

COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Comunicación, creación artística y audiovisual: un marco para la innovación educativa

Coords.
María del Carmen Gálvez de la Cuesta
María del Carmen Gertrudis Casado
Borja Ventura-Salom

Dykinson, S.L.

COMUNICACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y AUDIOVISUAL: UN MARCO PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

COMUNICACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y AUDIOVISUAL: UN MARCO PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Coords.

MARÍA DEL CARMEN GÁLVEZ DE LA CUESTA
MARÍA DEL CARMEN GERTRUDIS CASADO
BORJA VENTURA-SALOM

Dykinson, S.L.
2023



Grupo de innovación docente NODOS



Grupo de investigación de alto rendimiento en Innovación, Educación y Comunicación, INECO

COMUNICACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y AUDIOVISUAL:
UN MARCO PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez
© de los textos: los autores
© de la presente edición: Dykinson S.L.
Madrid - 2023

N.º 127 de la colección Conocimiento Contemporáneo
1ª edición, 2023

ISBN: 978-84-1170-148-8

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 13
María Del Carmen Gálvez De La Cuesta
María Del Carmen Gertrudis Casado
Borja Ventura-Salom

SECCIÓN I
INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA COMUNICACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN

CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 26
Nieves Gutiérrez Ángel
Isabel Mercader-Rubio

CAPÍTULO 2. LA IMPORTANCIA DE LA HERRAMIENTA WEBQUEST EN LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS SOCIALES ... 35
Juan De Loma-Ossorio-Mata
Leticia Gallego-Valero
Encarnación Moral-Pajares

CAPÍTULO 3. PLATAFORMAS DE REALIDAD VIRTUAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR 54
Jorge Serrano Archila
Nombre Del Siguiente Autor

CAPÍTULO 4. OPEN BRUSH: UNA ESTRATEGIA INNOVADORA DE REALIDAD VIRTUAL PARA MEJORAR LA MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA ARTÍSTICA 69
Borja Jaume Pérez

CAPÍTULO 5. INCORPORACIÓN DE SIMULACIONES DE REALIDAD VIRTUAL EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE CIENCIA E INGENIERÍA 93
Luis Gracia Expósito
José Manuel López López
Daniel Gómez Vergel
Gonzalo Mariscal

CAPÍTULO 6. PRÁCTICAS DE DIFUSIÓN EN REDES SOCIALES PARA EL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS TEÓRICOS 114
Kim Martínez

CAPÍTULO 7. USO DE REDES SOCIALES COMO RECURSO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ENFERMERÍA 128
LAURA FERNÁNDEZ BUENO
FRANCISCO JOSÉ FLORES AVELLANADA
ELENA DE LA BARRERA ARANDA
JUAN J GONZÁLEZ GEREZ

CAPÍTULO 8. USO DE LA RED SOCIAL TIKTOK PARA EL APRENDIZAJE Y LA CREACIÓN DE CONTENIDO AUDIOVISUAL EDUCATIVO 144
MIRIAM GARCÍA GONZÁLEZ
JUAN JOSÉ MIJARRA MURILLO
JOSÉ MANUEL DELFA DE LA MORENA

CAPÍTULO 9. CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL EN FUTUROS DOCENTES DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL TRABAJO DEL LENGUAJE A TRAVÉS DE LA EXPRESIÓN CORPORAL 162
GRACIA CRISTINA VILLODRES
JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ DOMINGO
BLANCA BERRAL ORTIZ

CAPÍTULO 10. EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA MEDIANTE EL USO DE CONTENIDO MULTIMEDIA 178
MINERVA GARCÍA-CARMONA
MANUEL MIGUEL JORDÁN VIDAL
JORGE MATAIX-SOLERA
ERNESTO GARCÍA-SÁNCHEZ

CAPÍTULO 11. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU PAPEL EN LA EVOLUCIÓN DEL MARKETING DIGITAL Y LA PUBLICIDAD 197
JUAN PABLO MICALETTO-BELDA
DAVID POLO SERRANO
PABLO MARTÍN-RAMALLAL

CAPÍTULO 12. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA PRODUCCIÓN DE *STORYBOARDS*: UN ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DE IA Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DEL PROCESO CREATIVO 213
RICARDO RONCERO PALOMAR

CAPÍTULO 13. LOCAL DATA LAB UN PROYECTO PARA FOMENTAR EL PERIODISMO DE DATOS EN EL ÁMBITO LOCAL 227
FÉLIX ARIAS-ROBLES
ENRIQUE RIBERA-CARBONELL
MIGUEL CARVAJAL

CAPÍTULO 14. EL CINE: UNA VENTANA HACIA LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA E INFORMACIONAL 237
MARÍA MUÑOZ RICO

CAPÍTULO 15. EL USO DEL MONOGRÁFICO DIGITAL COMO HERRAMIENTA PARA COMBINAR GÉNEROS, TEMAS Y FORMATOS EN LA ENSEÑANZA DEL PERIODISMO ESPECIALIZADO 258
Borja Ventura-Salom
Marina Díaz-Rodríguez

SECCIÓN II
INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CREACIÓN AUDIOVISUAL

CAPÍTULO 16. LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA RADIO EN EL ACTUAL ECOSISTEMA SONORO (2020-2023) 280
Ana Teresa Badía Valdés
Irene Trelles Rodríguez

CAPÍTULO 17. EL COLLAGE SONORO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO 297
Antonio Fernández-Jiménez

CAPÍTULO 18. PROGRAMAS RADIOFÓNICOS COMO METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE PERIODISMO ECONÓMICO 313
Francisco José Murcia Verdú
María José Ufarte Ruiz
Luis Mauricio Calvo Rubio

CAPÍTULO 19. LA DOCENCIA TRADICIONAL Y EL APRENDIZAJE MEDIANTE VIDEOS EDUCATIVOS: ESTUDIO COMPARATIVO APLICADO A LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN LOS GRADOS DE COMUNICACIÓN 328
Laura López Martín
Vicente Sanz De León
Alberto Fernández Hoya
Gustavo Montes Rodríguez

CAPÍTULO 20. EL USO DEL VIDEOBLOG PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA AUTONOMÍA DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE TRABAJO SOCIAL 341
Lourdes Mendieta Lucas

CAPÍTULO 21. LA CREACIÓN DE VIDEO-RESEÑAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL CONTINENTE AFRICANO EN EL GRADO DE RELACIONES INTERNACIONALES 363
María Ángeles Alaminos Hervás
Francisco Salvador Barroso Cortés

CAPÍTULO 22. CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS EN LOS ESTUDIOS DE GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL: PROPUESTA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS 379
María Del Carmen Gertrudis Casado
Juan Romero-Luis
María Del Carmen Gálvez De La Cuesta
Manuel Gertrudix Barrio

CAPÍTULO 23. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DELMANUAL BÁSICO DEL LENGUAJE VISUAL, PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR 400
Antonio Makhlouf Akl
Laura Silvia Iñigo Dehud

CAPÍTULO 24. VÍDEOS POR LA IGUALDAD. APRENDIZAJE COLABORATIVO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO 421
Awatef Ketiti

CAPÍTULO 25. LA ENSEÑANZA DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN LA TELEVISIÓN AUTONÓMICA MEDIANTE ROLES 445
Tania Blanco Sánchez

CAPÍTULO 26. CREACIÓN DE UN PROCESO SECUENCIAL CONCEPTUAL PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL USO DE RECURSOS AUDIOVISUALES EN LA DOCENCIA MAGISTRAL 461
Luis A. Millan-Tudela
Bartolomé Marco-Lajara
Eduardo Sánchez-García
Javier Martínez-Falcó

SECCIÓN III
INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CREACIÓN ARTÍSTICA

CAPÍTULO 27. LA IMAGEN; EXPRESIÓN ARTÍSTICA PARA EMPODERAR EL AUTOCONCEPTO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO 476
M. Victoria Márquez Casero
Pilar Del Río Fernández
Leticia A. Vázquez Carpio

CAPÍTULO 28. CONSIDERACIONES SOBRE EL DIBUJO COMO ORIGEN Y OBRA DE ARTE 502
José María Bullón De Diego

CAPÍTULO 29. LA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN DIBUJO Y ANATOMÍA MORFOLÓGICA Y DEL MOVIMIENTO 521
Lidón Ramos Fabra

CAPÍTULO 30. INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA DESDE EL DIBUJO Y UNIVERSIDAD. EL LABORATORIO DE DIBUJO Y PROCESOS GRÁFICOS COMO PROPUESTA EXPERIMENTAL 541
LAURA F. GIBELLINI
MARGARITA GONZÁLEZ VÁZQUEZ
RICARDO HORCAJADA GONZÁLEZ
GENOVEVA LINAZA VIVANCO

CAPÍTULO 31. PROYECTO DE DISEÑO DE UN SISTEMA EXPOSITIVO PARA LA FERIA DE ILUSTRACIÓN ILUSTRAFEST (UDIT) 2023. 564
MARÍA EUGENIA JOSA MARTÍNEZ
RAFAEL TIMÓN GÓMEZ

CAPÍTULO 32. LA IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA EN LA INVESTIGACIÓN EN BELLAS ARTES DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONOCIMIENTO TÁCITO 585
IRIA GROBA MARTÍN

CAPÍTULO 33. EL ESPACIO FABLAB COMO SEDE AUTOSUFICIENTE DE APRENDIZAJE Y EXPERIMENTACIÓN EN ARTES GRÁFICAS FUERA DEL AULA 602
MARÍA RODRÍGUEZ VALDÉS

CAPÍTULO 34. EDUCAR EN MEMORIA HISTÓRICA DEMOCRÁTICA DESDE EL ARTE Y LA ARQUOLOGÍA. *LA PAZ POR LOS SUELOS* COMO CASO DE ESTUDIO 616
TOMÁS ZARZA NÚÑEZ
MIGUEL SÁNCHEZ-MOÑITA RODRÍGUEZ

CAPÍTULO 35. LA ILUSTRACIÓN CIENTÍFICA BOTÁNICA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA Y DE REGISTRO EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA: CREANDO UN ATLAS VISUAL ILUSTRADO DE SU FLORA 633
ANA MARÍA MINGORANCE-PAREDES

CAPÍTULO 36. EFECTOS DE LA COVID-19 REFLEJADOS EN PRÁCTICAS ARTÍSTICAS UNIVERSITARIAS 653
JAVIER SANZ AZNAR

SECCIÓN IV
INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GAMIFICACIÓN Y SUS APLICACIONES DIDÁCTICAS

CAPÍTULO 37. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL USO DE CARTOGRAFÍAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA 677
FERMÍN LÓPEZ-RODRÍGUEZ
IRMA MARTÍNEZ GARCÍA
GONZALO LLAMEDO-PANDIELLA

CAPÍTULO 38. DINÁMICA EDUCATIVA CON METODOLOGIA FLIPPED CLASSROOM PARA EL APRENDIZAJE DE LA PINTURA CONTEMPORANEA EN EL AULA UNIVERSITARIA 696
LETICIA AZAHARA VÁZQUEZ CARPIO
M. VICTORIA MÁRQUEZ CASERO
PILAR DEL RÍO FERNÁNDEZ

CAPÍTULO 39. EL PODCAST EN EL AULA UNIVERSITARIA. METODOLOGÍA GAMIFICADA PARA LA FORMACIÓN EN AUDIOPERIODISMO 712
DAVID GARCÍA-MARÍN

CAPÍTULO 40. GAMIFICACIÓN APLICADA AL AULA UNIVERSITARIA. ESTUDIO DE CASO EN EL GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL.. 728
CARMEN COSTA-SÁNCHEZ
NEREIDA RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ
IRIA SANTOS

CAPÍTULO 41. LUDIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE PARA EL DISEÑO DE PÁGINAS *WEB* 745
IRIA SANTOS
CARMEN COSTA-SÁNCHEZ
NEREIDA RODRIGUEZ-FERNÁNDEZ

CAPÍTULO 42. MEMES POLÍTICOS COMO RECURSO DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE PERIODISMO... 775
REBECA SUÁREZ-ÁLVAREZ

CAPÍTULO 43. SERIOUS GAMES AS A RESOURCE IN TECHING THE LANGUAGE OF ECONOMICS, BUSINESS AND FINANCE TO SPECIALIST AND NON-SPECIALIST STUDENTS. 800
MICHELA CANEPARI

CAPÍTULO 44. LA SOSTENIBILIDAD COMO GUÍA DE UN PROYECTO TRANSVERSAL UNIVERSITARIO 817
SARA RUIZ GÓMEZ
CRISTINA RODRÍGUEZ LUQUE
CRISTINA JARAMILLO SÁNCHEZ

CAPÍTULO 45. AID CLIMATE CHANGE: APRENDER INVESTIGANDO Y DIVULGANDO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO 839
CECILIA RIBALAYGUA
FRANCISCO GARCÍA SÁNCHEZ
EVA LLORCA AFONSO

SECCIÓN V
INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE
LAS INICIATIVAS APLICADAS

CAPÍTULO 46. ANÁLISIS DE LA IDONEIDAD DE LA COMUNICACIÓN DE MARCA EN CAMPAÑAS PUBLICITARIAS EN EL ESPACIO PÚBLICO..858
MARTA GOTOR
OSCAR ESTUPIÑAN
SILVIA RINCÓN

CAPÍTULO 47. EL IMPULSO DEL TALENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS EN ESPAÑA: UN ESTUDIO DE CASO..... 879
ANTONIO-JOSÉ BALADRÓN-PAZOS
MARTA DE MIGUEL ZAMORA

CAPÍTULO 48. DESARROLLO DE UN MODELO PARA EL EMPRENDIMIENTO EN ALUMNOS DE PRIMER CURSO DEL DOBLE GRADO DE PUBLICIDAD Y MARKETING EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA.....895
SILVIA RINCÓN
MARTA GOTOR

CAPÍTULO 49. EL USO DE LA INFOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: EL CASO DE LAS ASIGNATURAS VINCULADAS AL DISEÑO EN LOS GRADOS DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD SAN PABLO-CEU..... 914
LAURA GONZÁLEZ-DÍEZ
MARÍA TABUENCA BENGOA
NURIA NAVARRO SIERRA

CAPÍTULO 50. CULTURA CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CINEMATOGRAFÍA: OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE..... 932
ALEJANDRA SANTIESTEBAN REYES
DANIEL MOCENCAHUA MORA
RICARDO CARTAS FIGUEROA

CAPÍTULO 51. APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO METODOLOGÍA PARA EL ABORDAJE DE CONTENIDOS TEÓRICOS. CASO DE ESTUDIO EN ASIGNATURAS DEL GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL.....952
NEREIDA RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ
IRIA SANTOS
CARMEN COSTA SÁNCHEZ

CAPÍTULO 52. INNOVACIÓN EN LA TRANSMISIÓN DOCENTE DE LA DIVERSIFICACIÓN E INCLUSIÓN EN LA AGENDA TEMÁTICA DEL PERIODISMO TELEVISIVO: EL PROYECTO REFERENTS 967
LOLA BAÑON CASTELLÓN

CAPÍTULO 53. HACIA EL FORTALECIMIENTO DEL EJERCICIO PROFESIONAL DESDE EL POSTGRADO: ESTRATEGIA EDUCATIVA E ACOMPAÑAMIENTO EN LA MAESTRÍA EN PERIODISMO Y GESTIÓN DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL 983
IRENE TRELLES RODRÍGUEZ
ANA TERESA BADÍA VALDÉS
TERESA SUSANA KNEZEVICH PILAY
ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMÉNEZ

CAPÍTULO 54. SITUACIÓN Y DESAFÍOS DE LOS MBA EN MÉXICO ANTE LA DEMANDA DE FORMACIÓN EN REPUTACIÓN CORPORATIVA E INTANGIBLES 1006
JOSÉ RAFAEL SANTANA VILLEGAS
MÓNICA VIÑARÁS ABAD
JUAN ENRIQUE GONZÁLVEZ VALLÉS
JOSÉ FRANCISCO SERRANO OCEJA

CAPÍTULO 55. LA EDUCOMUNICACIÓN COMO COMPETENCIA ESTRATÉGICA PARA LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA CARRERA DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO 1026
LUZ MARTÍNEZ MARTÍNEZ
MYRIAN ELIZABETH MURILLO NARANJO

CAPÍTULO 56. ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN DE GÉNERO EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS: CASO PRÁCTICO EN TORNO AL 8 DE MARZO 1045
CASANDRA LÓPEZ-MARCOS
ISLENY CRUZ-CARVAJAL
RAQUEL VINADER SEGURA

Este libro ofrece una visión práctica de la innovación educativa en la Educación Superior (Macanchi Pico et al., 2020) a través de experiencias aplicadas en diferentes ámbitos de la Comunicación. A lo largo de los últimos años, la innovación educativa se ha situado como un elemento habitual en la docencia universitaria (Palacios Nuñez et al., 2021). Resulta indudable que la incorporación de las tecnologías digitales (Cáceres, C. et al., 2018) ha requerido de una adaptación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, generándose nuevas metodologías, por una parte, y la construcción de escenarios diversos para su aplicación, por otra. La comunicación como disciplina abarca toda una escala de posibilidades, que tienen como característica común, la creatividad de su mensaje y la versatilidad con la que este puede ofrecerse, ya sea en diversidad de formatos o narrativas.

Entre esos nuevos formatos y diversidad de narrativas han destacado especialmente las aplicaciones de las metodologías activas y la creación y producción de nuevos tipos de contenidos que han fomentado la propia innovación (Gertrudix et al. 2017). Tal y como señala Puebla (2021), se ha producido una coexistencia de las metodologías tradicionales con otras de carácter transformador y que han resultado especialmente significativas en el área de la Comunicación.

Con el fin de mostrar una imagen clara sobre iniciativas dedicadas a la innovación educativa en el marco de la comunicación, se han definido cinco perspectivas que engloban una importante diversidad de propuestas aplicadas o en desarrollo, a través de las cuáles resulta posible conformarse una idea clara sobre las líneas de futuro que se abren en el horizonte. Las cinco perspectivas elegidas son: *comunicación y digitalización*, en tanto que el pasado reciente, y especialmente la pandemia del Covid-19 han resultado un revulsivo en este sentido; c*reación audiovisual*, dado que supone en sí misma no solo una revolución para la innovación, sino una nueva proyección profesional en el campo de las redes sociales; *creación artística*, donde destacan de forma habitual las tendencias en innovación; g*amificación y tendencias didácticas*, donde

residen las construcciones más ligadas a las metodologías activas; y finalmente *iniciativas aplicadas* como imagen precisa de las formas más directas de aplicación de la innovación a la docencia universitaria.

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA COMUNICACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN

Como inicio de esta sección, se sitúa el capítulo «Análisis de las competencias digitales del profesorado en formación: revisión bibliográfica» en el que Nieves Gutiérrez Ángel e Isabel Mercader-Rubio abordan el nivel de alfabetización digital del profesorado en formación en el contexto universitario español. En una línea semejante, Juan de Loma-Ossorio-Mata, Leticia Gallego-Valero y Encarnación Moral-Pajares en «La importancia de la herramienta WebQuest en la investigación en el ámbito de las Ciencias Sociales» tratan la utilización de una herramienta digital como instrumento para la investigación en el ámbito de las ciencias sociales.

Continuando con el ámbito de la digitalización, varios autores se sitúan en el análisis de la realidad virtual como elemento de innovación en la docencia universitaria en Comunicación. En este sentido, Jorge Serrano Archila estudia las «Plataformas de Realidad Virtual en educación superior» a partir de la observación de las herramientas presentadas por los estudios más actuales sobre la materia. De igual forma, en «Open Brush: una estrategia innovadora de Realidad Virtual para mejorar la motivación en la enseñanza artística», Borja Jaume Pérez presenta la actividad llevada a cabo en el taller artístico "Diseña tu primera experiencia RV" con la aplicación Open Brush; y a su vez, Luis Gracia Expósito, José Manuel López López, Daniel Gómez Vergel y Gonzalo Mariscal presentan el proyecto "Here Be Dragons: Explorando las Escalas de la Naturaleza", una aplicación de simulación basada en tecnología de realidad virtual (RV), implementada por la Universidad Europea de Madrid en colaboración con la empresa tecnológica española Innovae en el capítulo «Incorporación de simulaciones de Realidad Virtual en la docencia universitaria de ciencia e ingeniería».

Las redes sociales son, sin duda, áreas prioritarias en lo que a innovación se refiere, y este texto ofrece varios ejemplos de ello. Por una parte, en

el capítulo «Prácticas de difusión en redes sociales para el aprendizaje de contenidos teóricos», Kim Martínez aborda la innovación docente aplicada en el Grado de Diseño de Videojuegos, concretamente en Historia de los Videojuegos; y por otra, Laura Fernández Bueno, Francisco José Flores Avellanada, Elena De La Barrera Aranda y Juan J González Gerez en el capítulo «Uso de redes sociales como recurso para mejorar el aprendizaje del alumnado de Enfermería» plantean el uso de redes sociales para la mejora en la adquisición de competencias prácticas incorporando una nueva metodología docente de aprendizaje-servicio. Seguidamente, Miriam García González, Juan José Mijarra Murillo y José Manuel Delfa De La Morena analizan el «Uso de la red social TikTok para el aprendizaje y la creación de contenido audiovisual educativo» en el Grado de Educación Primaria, mientras que en el capítulo «Creación de contenido digital en futuros docentes de Educación Física para el trabajo del lenguaje a través de la expresión corporal», Gracia Cristina Villodres, José Antonio Martínez Domingo y Blanca Berral Ortiz presentan una experiencia didáctica que analiza el potencial de TikTok para trabajar la expresión corporal para el desarrollo del lenguaje verbal y no verbal en futuros docente. Por último, Minerva García-Carmona, Manuel Miguel Jordán Vidal, Jorge Mataix-Solera y Ernesto García-Sánchez muestran la estrategia docente para facilitar «El aprendizaje de las Ciencias de la Tierra mediante el uso de contenido multimedia» en el Grado de Ciencias Ambientales.

En el último bloque dedicado a comunicación y digitalización, dos capítulos se acercan a la nueva línea definida por la inteligencia artificial. Por una parte, el texto «La Inteligencia Artificial y su papel en la evolución del marketing digital y la publicidad» nos desgrana la investigación de Juan Pablo Micaletto-Belda, David Polo Serrano y Pablo Martín-Ramallal a partir del análisis del impacto de estas herramientas en estos ámbitos; y por otra, Ricardo Roncero aborda la aplicación de las tecnologías de inteligencia artificial para la creación eficiente de *storyboards*, en «Innovación tecnológica en la producción de 'storyboards': un análisis de las herramientas de IA y su impacto en la gestión del proceso creativo».

Aproximándose al potencial del trabajo con grandes volúmenes de datos para el periodismo local, Félix Arias-Robles, Enrique Ribera-Carbonell

y Miguel Carvajal presentan la experiencia del proyecto de innovación docente «Local Data Lab: Un proyecto para fomentar el periodismo de datos en el ámbito local».

Con «El cine: una ventana hacia la transformación educativa e informacional», María Muñoz Rico persigue enriquecer la comprensión de los docentes, así como de los profesionales implicados en los campos de la información, la documentación y la comunicación, sobre las temáticas fundamentales relacionadas con la transformación digital en la educación superior.

Por último, el capítulo de Borja Ventura-Salom, «El uso del monográfico digital como herramienta para combinar géneros, temas y formatos en la enseñanza del periodismo Especializado», cierra este apartado con una propuesta que persigue ofrecer un acercamiento experimental a la enseñanza del Periodismo Especializado, utilizando el CMS Wordpress como herramienta de soporte del contenido.

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CREACIÓN AUDIOVISUAL

El segundo bloque del libro, dedicado a creación audiovisual y creación audiovisual, comienza con la caracterización de «La investigación sobre la radio en el actual ecosistema sonoro (2020-2023)» realizada por Ana Teresa Badía Valdés y Irene Trelles Rodríguez. En el mismo rango temático, por un lado, Antonio Fernández-Jiménez presenta la creación de un collage sonoro como recurso didáctico para abordar la interdisciplinariedad en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria en el capítulo «El 'collage' sonoro como recurso didáctico para la interdisciplinariedad en la formación inicial del profesorado»; y por otro, en el capítulo «Programas radiofónicos como metodología de aprendizaje en la asignatura de Periodismo Económico» Francisco José Murcia Verdú, María José Ufarte Ruiz y Luis Mauricio Calvo Rubio describen la práctica docente basada en una experiencia práctica de producción y transmisión de información económica a través del medio radiofónico.

La creación y aplicación del vídeo como elemento innovador en el aula, vertebra una parte importante de la perspectiva dedicada a la creación

audiovisual. Laura López Martín, Vicente Sanz De León, Alberto Fernández Hoya y Gustavo Montes Rodríguez analizan la efectividad docente del video educativo en el aprendizaje del estudiante universitario del Grado en Comunicación Audiovisual en el capítulo «La docencia tradicional y el aprendizaje mediante vídeos educativos: estudio comparativo aplicado a la enseñanza universitaria en los grados de comunicación». Con un sentido de continuidad, el capítulo «El uso del videoblog para el fortalecimiento de la autonomía del aprendizaje en estudiantes de Trabajo Social», Lourdes Mendieta Lucas analiza el uso del videoblog como herramienta de aprendizaje autónomo. De igual forma, María Ángeles Alaminos Hervás y Francisco Salvador Barroso Cortés abordan el papel en el aula universitaria de metodologías activas de aprendizaje mediante «La creación de vídeo-reseñas como recurso pedagógico para mejorar la comprensión del continente africano en el grado de Relaciones Internacionales».

En el capítulo «Creación de videojuegos en los estudios de grado en Comunicación Audiovisual: propuesta de aprendizaje basado en proyectos», María del Carmen Gertrudis Casado, Juan RomeroLuis, María del Carmen Gálvez de la Cuesta y Manuel Gértrudix Barrio presentan una práctica docente fundamentada en la aplicación metodológica del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para la creación de videojuegos.

Antonio Makhlouf Akl y Laura Silvia Iñigo Dehud presentan «Desarrollo e implementación del manual básico del lenguaje visual para docentes de Educación Superior», una guía práctica con conceptos básicos del Lenguaje Visual para apoyar a docentes de nivel superior, que producen materiales didácticos en formato de presentación digital.

Abordando la línea de igualdad de género, Awatef Ketiti presenta una experiencia de aprendizaje colaborativo estudiantil basada en la cocreación de videos en el capítulo «Vídeos por la igualdad: aprendizaje colaborativo con perspectiva de género».

Las últimas aportaciones a esta perspectiva las desarrollan Tania Blanco Sánchez, en «La enseñanza de la producción audiovisual en la televisión autonómica mediante roles», donde presenta una experiencia docente sobre cómo dar a conocer a los estudiantes la producción de contenidos

audiovisuales en la actualidad a nivel regional; y Luis A. Millán-Tudela, Bartolomé Marco-Lajara, Eduardo Sánchez-García y Javier Martínez-Falcó, quienes en el capítulo «Creación de un proceso secuencial conceptual para la optimización del uso de recursos audiovisuales en la docencia magistral» tratan la adecuación de los materiales audiovisuales para su uso en la docencia magistral.

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CREACIÓN ARTÍSTICA

Esta perspectiva se inicia con el capítulo «La imagen, expresión artística para empoderar el autoconcepto en el ámbito universitario», donde M. Victoria Márquez Casero, Pilar del Río Fernández y Leticia A. Vázquez Carpio afrontan la experimentación y adquisición de las competencias necesarias para expresar, con técnicas artísticas, el conocimiento del propio yo, su aceptación y su aportación al grupo. Continúa José María Bullón de Diego en «Consideraciones sobre el dibujo como origen y obra de arte» donde indaga en la naturaleza del dibujo como actividad del arte a la luz de las ideas de Heidegger en cuanto al origen de la misma.

Lidón Ramos Fabra presenta el proyecto de innovación «La aplicación del análisis descriptivo en dibujo y anatomía morfológica del movimiento» que plantea la búsqueda de una metodología motivadora y la mejora de la autoestima de los estudiantes. Abordando también el dibujo como línea preferente, Laura F. Gibellini, Margarita González Vázquez, Ricardo Horcajada González y Genoveva Linaza Vivanco presentan el proyecto «Investigación artística desde el dibujo y universidad: El laboratorio de dibujo y procesos gráficos como propuesta experimental» en el que reflexionan sobre la práctica de la investigación en artes en el contexto de la educación superior.

María Eugenia Josa Martínez y Rafael Timón Gómez presentan el capítulo «Proyecto de diseño de un sistema expositivo para la feria de ilustración Ilustrafest (UDIT) 2023» basado en la aplicación metodológica del aprendizaje baso en proyecto (ABP) para proporcionar al alumnado una experiencia completa en torno a un proyecto de aplicación práctica.

Desde el punto de vista de la investigación, Iria Groba Martín en «La importancia de la práctica en la investigación en Bellas Artes desde la perspectiva del conocimiento tácito» recorre las problemáticas que esta situación conlleva en la generación y transmisión de conocimiento dentro del área de las Bellas Artes.

María Rodríguez Valdés en «El espacio FabLab como sede autosuficiente de aprendizaje y experimentación en artes gráficas fuera del aula» revela cómo es posible contribuir a la representación artística de la imagen digital a través de medios gráficos.

La aportación de Tomás Zarza Núñez y Miguel Sánchez-Moñita Rodríguez profundiza en los fundamentos de construcción y representación de la educación en memoria histórica democrática en «Educar en memoria histórica democrática desde el arte y la arqueología: 'La paz por los suelos' como caso de estudio».

Con una visión multidisciplinar, Ana María Mingorance-Paredes reivindica «La ilustración científica botánica como herramienta didáctica y de registro en el jardín botánico de la Universidad de Granada: creando un atlas visual ilustrado de su flora» mediante un proyecto teórico-práctico basado metodológicamente en la propuesta en etapas formulada por Bruce Archer para una investigación en Diseño.

Por último, para finalizar esta perspectiva, Javier Sanz Aznar analiza si se ha producido alguna modificación en los temas abordados que denote modificaciones significativas en el estado personal de los estudiantes en el capítulo «Efectos de la Covid-19 reflejados en las prácticas artísticas universitarias».

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GAMIFICACIÓN Y SUS APLICACIONES DIDÁCTICAS

Este ámbito comienza con el «Análisis comparativo del uso de cartografías didácticas en la enseñanza universitaria» realizado por Fermín López-Rodríguez, Irma Martínez García y Gonzalo Llamedo-Pandiella, donde presentan una parte de los resultados obtenidos en la cuarta fase

del proyecto de innovación docente *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje*

En el capítulo «Dinámica educativa con metodología *flipped classroom* para el aprendizaje de la pintura contemporánea en el aula universitaria», Leticia Azahara Vázquez Carpio, M. Victoria Márquez Casero y Pilar Del Río Fernández presentan el acercamiento al arte contemporáneo a través de la metodología de clases invertidas.

La aportación de David García-Marín encaja en las nuevas líneas surgidas en torno a los formatos de audio. En «El *podcast* en el aula universitaria: metodología gamificada para la formación en audioperiodismo», se presenta una dinámica gamificada a través de la organización de un festival de *podcast* periodístico.

Carmen Costa-Sánchez, Nereida Rodríguez-Fernández y Iria Santos construyen, por una parte, un punto de vista analítico en la «Gamificación aplicada al aula universitaria: estudio de caso en el grado en Comunicación Audiovisual»; y por otro, abordan en qué manera la ludificación puede ser una herramienta útil en la enseñanza de conceptos tecnológicos prácticos, como el diseño de páginas web en el capítulo «Ludificación del aprendizaje para el diseño de páginas web».

Rebeca Suárez-Álvarez explora los «Memes políticos como recurso de innovación docente para la adquisición de competencias transversales en el grado de Periodismo» abordando la creación de memes como metodología didáctica.

En «Serious games as a resource in teaching the language of economics, business and finance to specialist and non-specialist students», Michela Canepari presenta el serious games en desarrollo, titulado Let's Get Down to Business.

El ámbito finaliza con las aportaciones de Sara Ruiz Gómez, Cristina Rodríguez Luque y Cristina Jaramillo Sánchez con el texto «La sostenibilidad como guía de un proyecto transversal universitario» aplicando la metodología *Learning by doing;* y el capítulo «Aid climate change: Aprender investigando y divulgando sobre cambio climático» donde Cecilia Ribalaygua, Francisco García Sánchez y Eva Llorca Afonso

presentan un proyecto que propone la co-creación de un juego divulgativo de escape virtual diseñado por los estudiantes, a partir de la investigación sobre cambio climático.

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS INICIATIVAS APLICADAS

En este ámbito se recogen aportaciones diversas, que tratan diversos aspectos de la comunicación. Especialmente centrado en el campo de la publicidad, se encuentra el capítulo «Análisis de la idoneidad de la comunicación de marca en campañas publicitarias en el espacio público» realizado a partir del análisis de piezas publicitarias desde la observación directa participante para poder determinar el grado de eficacia de los mensajes es la propuesta que presentan Marta Gotor, Oscar Estupiñán y Silvia Rincón. En el mismo campo se sitúa la aportación de Antonio-José Baladrón-Pazos y Marta de Miguel Zamora, quienes reflexionan sobre la importancia de la creatividad en la formación universitaria en Publicidad y Relaciones Públicas en «El impulso del talento creativo en los estudiantes de Publicidad y Relaciones Públicas en España: un estudio de caso»; así como la de Silvia Rincón y Marta Gotor, quienes se basan en la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) para el «Desarrollo de un modelo para el emprendimiento en alumnos de primer curso del doble grado de Publicidad y Marketing en la Universidad Francisco de Vitoria»

En «El uso de la infografía como estrategia de aprendizaje: el caso de las asignaturas vinculadas al diseño en los grados de comunicación de la Universidad San Pablo-CEU» Laura González-Díez, María Tabuenca Bengoa y Nuria Navarro Sierra trasladan una iniciativa de innovación docente destinada a detallar una experiencia de enseñanza en la que se recurre a la infografía como estrategia de aprendizaje y motor del conocimiento.

Alejandra Santiesteban Reyes, Daniel Mocencahua Mora y Ricardo Cartas Figueroa presentan los resultados de su estudio sobre la presencia de la cultura científica en la materia de Taller de escritura creativa en el

capítulo «Cultura científica en estudiantes de la licenciatura en cinematografía: observación no participante».

La fórmula sobre cómo abordar los contenidos teóricos de una manera atractiva y eficaz es el principal objetivo que Nereida Rodríguez-Fernández, Iria Santos y Carmen Costa Sánchez plantean en el capítulo «Aprendizaje cooperativo como metodología para el abordaje de contenidos teóricos: caso de estudio en asignaturas del grado en Comunicación Audiovisual»

Lola Bañón Castellón nos presenta el capítulo «Innovación en la transmisión docente de la diversificación e inclusión en la agenda temática del periodismo televisivo: el proyecto Referents» con la finalidad de elaborar una intervención en el aula que amplie la perspectiva del alumnado de periodismo televisivo.

En el capítulo «Hacia el fortalecimiento del ejercicio profesional desde el postgrado: Estrategia educativa de acompañamiento en la maestría en Periodismo y Gestión de Comunicación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil», Irene Trelles Rodríguez, Ana Teresa Badía Valdés, Teresa Susana Knezevich Pilay y Roberto Leonardo Briones Jiménez aplican, entre otras metodologías, el aprendizaje basado en la investigación (ABI) y el acompañamiento sistemático mediante el trabajo asistido.

José Rafael Santana Villegas, Mónica Viñarás Abad, Juan Enrique Gonzálvez Vallés y José Francisco Serrano Oceja estudian la formación en reputación corporativa en los MBA mexicanos para determinar la «Situación y desafíos de los MBA en México ante la demanda de formación en reputación corporativa e intangibles».

Luz Martínez Martínez y Myrian Elizabeth Murillo Naranjo analizan en «La educomunicación como competencia estratégica para la formación de estudiantes en la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo» con la finalidad de detectar carencias y necesidades y desarrollar mejores contenidos docentes que permitan a los estudiantes adquirir las habilidades necesarias para desenvolverse profesionalmente en este mundo interconectado.

Para completar este ámbito, en «Análisis de la educación de género en las aulas universitarias: caso práctico en torno al 8 de marzo» Casandra López-marcos, Isleny Cruz-Carvajal y Raquel Vinader Segura realizan un análisis del grado de conocimiento de los estudiantes de Periodismo en torno al tratamiento informativo de acontecimientos con perspectiva de género y de las líneas editoriales de los distintos medios.

Como culminación se considera imprescindible destacar la especial relevancia de este libro, así como su significación. Reúne más de cincuenta aportaciones de investigadores y especialistas, quienes logran presentar una imagen fija del panorama de la innovación en el área de Comunicación, así como las diferentes iniciativas en marcha y las posibilidades de futuro que se abren en la Educación Superior, enfocadas a conseguir la optimización de los resultados del aprendizaje y la obtención de altos indicios de calidad educativa.

María Del Carmen Gálvez De La Cuesta
Universidad Rey Juan Carlos

María Del Carmen Gertrudis Casado
Universidad Rey Juan Carlos

Borja Ventura-Salom
Universidad CEU – San Pablo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cáceres Taladriz, C., Esteban Sánchez, N., Gálvez de la Cuesta, M.C., Rivas Rebaque, B. (2018). Innovación y transformación digital: estrategias y metodologías docentes en la Educación Superior. Dykinson.

Gertrudix Barrio, M., Rajas Fernández, M., Álvarez García, S. Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC. RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, 20 (1) 183-203. http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:revistaRied-2017-20-1-5045

Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. Universidad y Sociedad, 12(1), 396-403. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1465

Palacios Núñez, M. L., Toribio López, A., & Deroncele Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. Revista Universidad y Sociedad, 13(5), 134-145. https://ssrn.com/abstract=3926431

Puebla Martínez, B (2021). Innovación docente en el área de comunicación, asignatura aprobada, En Cáceres Taladriz, C., Esteban Sánchez, N., Gálvez de la Cuesta, M.C., Rivas Rebaque, B. (Ed.) Aplicaciones de las plataformas de enseñanza virtual a la Educación Superior. (pp. 393-400). Dykinson

SECCIÓN I

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA COMUNICACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN

ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

NIEVES GUTIÉRREZ ÁNGEL
Universidad de Almería

ISABEL MERCADER-RUBIO
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN

Son diversas las aportaciones que desde la literatura científica apuestan e inciden en la necesidad e importancia de desarrollar iniciativas acerca de la alfabetización informacional en la formación del alumnado del Siglo XXI (Ribas et al., 2020).

Tal es la importancia y relevancia, que incluso a nivel legislativo ha sido plasmado en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, donde la alfabetización digital es considerada como una de las competencias básicas.

De tal manera, en la sociedad actual la alfabetización informacional es un aprendizaje instrumental indispensable para lograr aprender conocimientos novedosos, complejos y culturales (Area y Guarro, 2012). En este sentido, Monereo (2005) propone que dicha formación integral esté compuesta por las siguientes competencias: competencias para buscar información y aprender a aprender, competencias para aprender a comunicarse; competencias para aprender a colaborar; y competencias para aprender a participar en la vida pública.

De hecho, la Ley Orgánica de Educación y el Real Decreto 1513/2006 define a la misma como la competencia que da habilidades para buscar información, obtenerla, procesarla, transformarla y después transmitirla en distintos soportes, incluyendo el uso de las nuevas tecnologías. Y por

tanto, se corresp0onde con aquella «habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y emplear la información de manera efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida» (Blasco y Durban, 2011, p. 27).

Al respecto, consideramos que es de vital importancia que el alumnado y futuro docente, sea capaz de dominar la comprensión de los contenidos, las estrategias de búsqueda, la promoción de la autonomía, la capacidad crítica y el autocontrol sobre los procesos de aprendizaje (Hernández et al., 2018; Irving y Crawford, 2005).

Es decir, hemos de garantizar que nuestros actuales alumnos, cuando sean docentes tengan las competencias digitales que le solicita la sociedad actual, una sociedad altamente digitalizada tecnificada (Roblizo y Cózar, 2015) que demanda competencias no solamente tecnológicas, sino también cognitivas y éticas (Calvani et al., 2009) cada vez más urgentes e imprescindibles en la educación tal y como ha puesto de relieve la situación vivida a partir de la pandemia provocada por el COVID-19 y junto con la misma la virtualización de la enseñanza en todos los niveles educativos (Zubillaga y Gortazar, 2020).

2. OBJETIVOS

- El objetivo de este trabajo es identificar cuál es el nivel de alfabetización digital del profesorado en formación en el contexto universitario español.

3. METODOLOGÍA

Este trabajo aplica una metodología que se corresponde con ser una revisión bibliográfica. La finalidad de la misma es tanto analizar, como recopilar todos aquellos resultados referidos a publicaciones sobre la temática en cuestión escogida que desde el año 2010 hasta la actualidad han sido publicados con respecto la alfabetización digital del profesorado en formación en el contexto universitario español.

Por lo tanto, la metodología indicada es muy adecuada para este tipo de temática ya que se basa en ejecutar una investigación documental, a partir de la recopilación de información ya existente sobre un tema o problema, para finalmente poder establecer el estado actual de la cuestión acerca del tema escogido.

Para llevar a cabo la misma, aplicamos un proceso que se divide en cuatro fases:

FASE 1: BÚSQUEDA

Se realizó una búsqueda entre los años 2010 y 2023. Empleando como descriptores: "competencia digital" AND "profesorado en formación". Además, se utilizaron algunas de las indicaciones aportadas por Cooper y Hedges (1994) y Cooper (2009) tales como: revistas revisadas por pares), y referencia bases de datos e índices de citas.

FASE 2: PROCESO DE SELECCIÓN

Sobre estos criterios, las bases de datos en las que se realizó la búsqueda fueron WOS, Scopus, Dialnet, Psicodoc, Psycinfo y Eric. Aplicando como filtros para la búsqueda estuviera a disposición el texto completo, y su idioma de publicación fuese inglés, portugués o español.

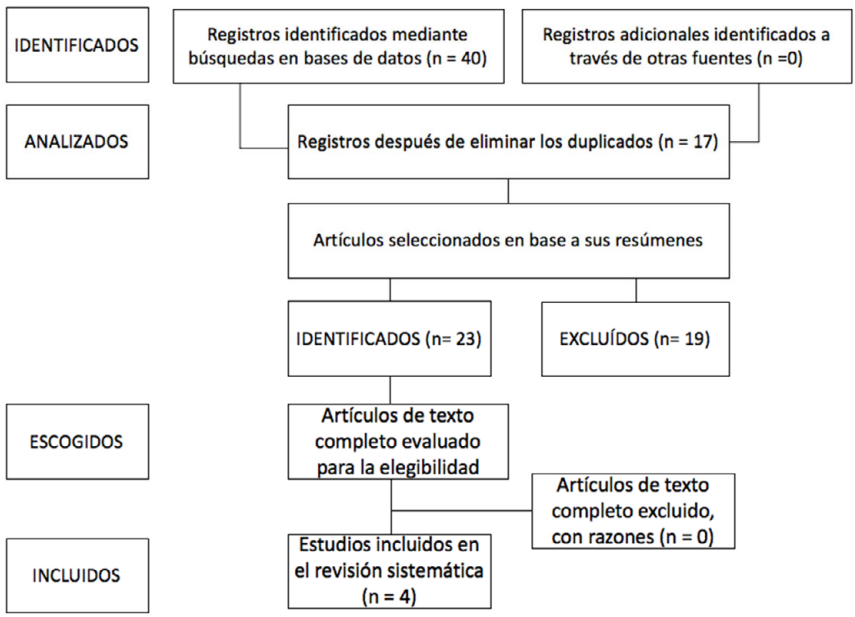
FASE 3: ANÁLISIS METODOLÓGICO

Para seleccionar las investigaciones se siguió la Declaración PRISMA (Moher et al., 2009). De tal manera, inicialmente se encontraron 40 artículos en dicha búsqueda. Tras ello, se procedió a eliminar los duplicados y a revisar tanto el título, como el resumen de cada uno de ellos. Finalmente, el número de trabajos se redujo a 4, los cuales cumplían los siguientes criterios:

1. Son publicaciones que están escritas en español, inglés o portugués comprendidas entre los años 2010 y 2022.
2. Son trabajos publicados en revistas que son revisadas por pares y son estudios empíricos.
3. Abordan el tema de la alfabetización digital del profesorado en formación en el contexto universitario español.

FASE 4: SÍNTESIS Y APORTACIONES PRINCIPALES DE LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA. (VER FIGURA 1).

***FIGURA 1**. Diagrama de flujo de resultados de búsqueda de estudios empíricos en bases de datos aplicando los criterios (Moher et al. 2009)*



4. RESULTADOS

Los resultados indican que en cuanto al tipo de investigación, la mayoría de ellos se corfresp0onden con propuestas didácticas (García y Labrador, 2020; Ribas et al., 2020). O también con revisiones bibliográficas en cuanto al tema (Valverde et al., 2022). Sin embargo, uno de los resultados más relevantes encontrados se corresponde con el hecho de que el número de trabajos cuya finalidad es medir la propia competencia informacional son escasos con respecto a las otras tipologías de investigación. A estos hechos se suma la situación de que el número de instrumentos estandarizados para la medición de la competencia digital auto percibida es escaso, por lo que de alguna manera ambas cuestiones justifican nuestros resultados (Basilotta et al., 2020).

Derivado de ello, la consecuencia es que numerosas investigaciones encontradas en nuestra búsqueda emplean como instrumento de evaluación algún tipo de instrumentos no validado (Santharooban y Premadasa, 2015).

También es destable como resultado la población que tales investigaciones toman como muestra, y si bien es cierto que la gran mayoría se centra en los estudiantes universitarios (Bakermans y Ziino, 2018; Chanchinmawia y Kumar, 2018; Edvard et al., 2018; Kultawanich et al., 2015; Rodríguez et al., 2019). Son mucho menos numerosas las investigaciones que toman como muestra al profesorado ya en ejercicio (Baji et al., 2018; Huggins et al., 2014).

En general, nuestros resultados no conducen a pensar que a pesar de la relevancia e impacto de los dispositivos digitales e internet en la actualidad, y de la alfabetización informacional, son escasos los estudios realizados en el contexto universitario español con los futuros docentes como muestra, en el que la gran mayoría de las producciones científicas se corresponden con investigaciones descriptivas (Fernández y Manzano, 2018), pero no con carácter evaluador de la propia competencia.

Ejemplo de ello son el trabajo de Ribas et al. (2020) quienes realizan una propuesta didáctica a partir de la poesía y la biblioteca digital, donde la competencia informacional se trabaja como transversal a lo largo de toda la secuencia de actividades. O el el trabajo de García y Labrador (2020) quienes a través de otra propuesta didáctica, en este caso, diseñada en un contexto de formación inicial de maestros de educación primaria a partir de las denominadas "*fake news*". En esta misma línea de la desinformación, Valderve et al. (2022) proponen una revisión sistemática de la literatura.

En definitiva, el único trabajo encontrado que evalúa la propia competencia informacional es el elaborado por Basilotta et al. (2020). Quienes en este caso, valoran las competencias informacionales tienen adquiridas los niños/as y jóvenes entre 11 y 13 años, a partir de un instrumento estandarizado. Tomando también en consideración variables como el sexo, o el número de dispositivos tecnológicos que utilizan, y el uso que hacen de ellos. Sin embargo, a pesar de que las TIC están integradas en

su cotidianeidad, los resultados obtenidos en los ítems relativos a la alfabetización informacional son menos alentadores, encontrando un nivel medio en conocimiento y capacidad

5. DISCUSIÓN

Las competencias informacionales son fundamentales en la sociedad actual, y son extensibles a todos los contextos de aprendizaje y a todos los niveles de educación (Basilotta et al., 2020). Tanto es así, que la presencia de la misma en los currículos educativos se aborda en el currículo nacional tanto en la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) bajo la denominación de Competencia digital y del tratamiento de la información, como en la Ley Orgánica para la Mejora dela Calidad Educativa (LOMCE, 2013), con el nombre de Competencia digital (García et al., 2019; Rubio y Tejada, 2017).

6. CONCLUSIONES

Hemos de garantizar una formación integral a nuestro alumnado en cuanto a la competencia digital. Pues, pese a que es una generación muy formada en el uso de los recursos digitales, esta formación no es del todo efectiva, y con fines educativos. Por lo tanto, desde la escuela hemos de aportar por las competencias precisas que permitan al alumnado dominar estas herramientas de manera educativa y para el aprendizaje.

Por lo que podemos concluir afirmando que la competencia informacional del alumnado en formación es bastante escasa, en cuanto a que es superficial y poco elaborada. Dejando de lado aspectos como la actualización, la autoría o la veracidad de las fuentes consultadas. Por lo que debemos enseñar a nuestros alumnos a realizar búsquedas y a tratar, organizar y clasificar la información.

En este sentido, antes de intervenir también necesitaremos analizar, conocer y evaluar cómo y cuáles son las competencias reales de nuestro alumnado. Queremos aprovechar estas líneas para apostar por la importancia de realizar más investigaciones de este tipo. Principalmente aquellas que estén destinadas a medir y a evaluar la propia competencia

digital. Pues solamente de esta manera seremos capaces realmente de conocer cuál es la situación actual y de promover acciones y programas formativos ante tales resultados. Igualmente queremos apostar a favor de la gran importancia que tiene crear instrumentos validados y estandarizados para la medición de tales competencias, que de esta manera aseguren los resultados obtenidos en base a los cuales se implantarán tanto los programas como las medidas educativas para hacer frente a esta situación.

En conclusión nuestros resultados muestran que son necesarias más investigaciones en el contexto universitario español que realmente nos indiquen cuál es el nivel de competencia informacional de nuestros actuales estudiantes y futuros docentes. Solamente a través de medidas de evaluación estandarizadas y apropiadas seremos capaces de conocer tales competencias y de a partir de tales resultados planificar y promover estrategias de formación para que la competencia digital se convierta en una moneda de doble cara: es decir que por un lado sea alfabetice de digitalmente a los actuales universitarios y futuros docentes. Y que por otra, esa alfabetización se convierta después en el uso pleno y real de los dispositivos digitales y de internet en la enseñanza y en la realidad futura educativa.

7. REFERENCIAS

Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. Revista española de documentación científica, 35 (monográfico), 46-74. Https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977.

Baji, F., Bigdeli, Z., Parsa, A. y Haeusler, C. (2018). Developing information literacy skills of the 6thgrade studentsusing the Big6 model. Malaysian Journal of Library & Information Science, 23(1), 1-15. doi: https://doi.org/10.22452/mjlis.vol23no1.1

Bakermans, M. y Ziino, R. (2018). Assessing information literacy instruction in interdisciplinary first year project-based courses with STEM students. Library & Information Science Research, 40(2), 98-105. doi: https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.05.003

Basilotta Gómez-Pablos, V., García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Casillas Martín, S. & Cabezas González, M. (2020). Evaluación de competencias informacionales en escolares y estudio de algunas variables influyentes. Revista Complutense de Educación, 4(31), 517-528.

Blasco, A. y Durban, G. (2011). Competència informacional: del currículum a l'aula. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A. y Ranieri, M. (2009). Models and instruments for assessing digital competence at school. Journal of eLearning and Knowledge Society-English Version, 4(3).

Chanchinmawia, F. y Kumar, M. (2018). Assessment of Information Literacy Skills among Research Scholars of Mizoram University: A Study. International Journal of Library and Information Studies, 8(1), 387-399.

Cooper, H. (2009). Research Synthesis andMeta-Analysis: A Step-By-Step. Approach. Sage.

Cooper, H. y Hedges, L. V. (1994). The Handbook of Research Syn-thesis. Russell Sage.

Edvard, O., Throndsen, I., Loi, M. y Gudmundsdottir, G. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. Computers & Education, 118, 107-119.

García, A. C. & Labrador, J. E. (2020). Alfabetització informacional i aprenentatge reflexiu: de les fake news a l'anàlisi crítica de les fonts d'informació en la formació de mestres. Revista Catalana de Pedagogia, 75-97.

García, H. J., Martínez, F. y Rodríguez, M. J. (2019). Validación de un instrumento de evaluación de competencias informacionales autopercibidas en Educación Secundaria Obligatoria. Anales de Documentación, 22(1), 1-14. doi: http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.22.1.305641

Hernández, C., Vall, A. y Boter, C. (2018). Formación, la clave para mejorar las competencias informacionales en e-salud del alumnado de bachillerato. Gaceta Sanitaria, 32(1), 48-53.

Huggins, A. C., Ritzhaupt, A. D. y Dawson, K. (2014). Measuring Information and Communication Technology Literacy using a performance assessment: Validation of the Student Tool for Technology Literacy (ST2L). Computers & Education, 77, 1-12. doi: 10.1016/j.compedu.2014.04.005

Irving, C. y Crawford, J. (2005). From secondary school to the world of work: the experience of evaluating information literacy skills development at Glasgow Caledonian University (GCU). Journal of eLiteracy, 2, 137-143.

Kultawanich, K., Koraneekij, P. y Na-Songkhla, J. (2015). Development and Validation of the Information Literacy Assessment in Connectivism Learning Environment for Undergraduate Students. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 174, 1386-1390. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.764

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, nº 106 (jueves, 4 de mayo de 2006). Recuperado de http://www.mec.es/mecd/gabipren/documentos/A17158-17207.pdf

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE, nº 295 (martes, 10 de diciembre de 2013). Recuperado de http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. y the PRISMA Group (2009). Preferred reporting items for systematic re-views and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 6, e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Monereo, C. (2005). Internet, un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas. Internet y competencias básicas: aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender. Graó,

Ribas, M., Malas, K. & Malas, O. (2020). Juego, arte y lectura como herramientas de alfabetización informacional en población con riesgo de exclusión social. Didáctica (lengua y literatura).

Roblizo, M.J. y Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: Hacia una alfabetización tecnológica real

Rodríguez, A. M., Trujillo, J. M. y Sánchez, J. (2019). Impacto de la productividad científica sobre competencia digital de los futuros docentes: aproximación bibliométrica en Scopus y Web of Science. Revista Complutense de Educación, 24(1), 623-646. doi: http://dx.doi.org/10.5209/RCED.58862

Rubio, V. y Tejada, J. (2017). Las competencias informacionales de los docentes y alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. Journal for Educators, Teachers and Trainers, 8(1). 127 – 140

Santharooban, S. y Premadasa, P. G. (2015). Development of an information literacy model for problem based learning. Annals of Library and Information Studies (ALIS), 62(3), 138– 144

Valverde Berrocoso, J., González Fernández, A., & Acevedo Borrega, J. (2022). Desinformación y multialfabetización: Una revisión sistemática de la literatura. Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación.

Zubillaga, A. y Gortazar, L. (2020). COVID-19 y educación: Problemas, respuestas y escenarios. Fundación Cotec para la Innovación. Recuperado de https://bit.ly/3auXnP8

LA IMPORTANCIA DE LA HERRAMIENTA WEBQUEST EN LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS SOCIALES[1]

JUAN DE LOMA-OSSORIO-MATA
Universidad de Jaén

LETICIA GALLEGO-VALERO
Universidad de Jaén

ENCARNACIÓN MORAL-PAJARES
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han cambiado la forma en que vivimos y trabajamos en el siglo XXI. El incesante aumento de la disponibilidad de dispositivos móviles, el uso de internet y aplicaciones en línea son condiciones que están transformando rápidamente el mundo de la educación. Las TIC tienen la capacidad de mejorar la calidad de la educación en diferentes territorios y ayudar a cerrar la brecha entre las áreas urbanas y rurales (Khvilon y Patru, 2022), debiendo añadir que los estudiantes que utilizan las TIC en su proceso de aprendizaje tienen un mejor rendimiento académico y una mayor motivación que aquellos que no las utilizan (OECD, 2015). Las mismas son una herramienta de gran utilidad para alumnos/as y educadores/as, ya que permiten personalizar el aprendizaje en línea para el alumnado, proporcionando una amplia variedad de recursos y actividades individualizados y adaptados a las diferentes necesidades curriculares, pudiendo

[1] Esta investigación forma parte de un proyecto del Plan PIMED-UJA (2019-2023), convocatoria 2022 “La WebQuest: estrategia constructiva en el aprendizaje en "Internacionalización Económica", del Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las enseñanzas de la Universidad de Jaén (España).

ayudar a la reducción de la tasa de abandono escolar y la preparación de los estudiantes para el mercado laboral (European Commission, 2013).

El uso generalizado de las tecnologías en la enseñanza universitaria está conformando un nuevo sistema formativo, al implicar la implantación de nuevos métodos y formas de actuar, con la participación activa del alumnado en el proceso de adquisición de conocimientos (Torres-Solé el al., 2014). De acuerdo con De-Pablos-Pons (2007), las posibilidades ofrecidas por las TIC y, concretamente, internet, propician la reformulación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto en su dimensión individual como colectiva, así como los tiempos en la formación, el formato en el que la información debe ser estructurada en aras a transmitir el conocimiento, alterando las competencias y tareas docentes y discentes. Estas herramientas están operando cambios en el ámbito espacio-temporal en el que se desarrollan tareas de aprendizaje, que deja de ser el aula, para poder pasar a llevarse a cabo en diferentes espacios físicos como el hogar o, incluso, el puesto de trabajo; en el rol del personal docente, que aparta su papel protagonista para acentuar su función como gestor de recursos, orientador y mediador en el aprendizaje; y en el/la alumno/, que puede dejar de ser un simple "usuario-consumidor" pasivo de información y conocimiento, para convertirse en sujeto activo, motivado, que desarrolla sus competencias (Esteve, 2009).

La WebQuest, instrumentada bajo el soporte de las TIC, consiste en una investigación guiada que, utilizando la información disponible que se encuentra en internet, propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla, produciendo un documento final para valorar y evaluar los conocimientos adquiridos y reforzar las competencias del alumnado. La WebQuest debe estar estructurada en seis fases: introducción, tarea, recursos, proceso, evaluación y conclusión (Dodge, 1997). Esta herramienta, que surge en 1995, parte de un nuevo enfoque pedagógico, con la pretensión de involucrar al alumnado en el aprendizaje en línea, estando centrado en la investigación y el uso de recursos que ofrece internet (Dodge, 1997). Los estudiantes realizan una tarea específica que deben completar utilizando una variedad de recursos que se encuentran online, de tal forma que el alumnado tiene que procesar la información, comprenderla y aplicarla, con el objetivo de

adquirir habilidades de investigación, pensamiento crítico, colaboración y comunicación (Bennett et al., 2022). La WebQuest resulta ser un método efectivo para la enseñanza de manera autónoma en línea y el desarrollo de habilidades críticas para la vida en el siglo XXI (Erdogan et al., 2008).

La calidad de este instrumento depende de diferentes aspectos considerados a integrar en las tareas (March, 1998): el hecho de comenzar de manera atractiva para el alumnado, motivándoles desde el principio; el planteamiento de preguntas y el establecimiento de los roles de una forma clara; y la aplicación a la realidad fuera del aula, con el fin último de desarrollar diversas competencias, entre ellas, las sociales, utilizando la web como entorno constructivista de una forma colaborativa, llegando de esta forma a alcanzar unos conocimientos significativos. La colaboración en el proceso de aprendizaje resulta enfatizada en el uso de la WebQuest, presentando ventajas como son la interdependencia positiva, la promoción de la interacción (colaborando el alumnado en el reparto de tareas), el desarrollo de destrezas interpersonales en grupos pequeños y de tratamiento del grupo, procurando llegar a acuerdos para implementar la eficacia y llevar a buen término la tarea a realizar (Johnson y Johnson, 1998).

La evaluación de la investigación científica ha adquirido relevancia en los últimos años, siendo una cuestión importante conocer los recursos de la sociedad destinados a este sector y también su rendimiento, así como proveer a los científicos de *feedback* del trabajo realizado en los diferentes campos. La recopilación y tratamiento de datos cualitativos y cuantitativos forman parte de esta evaluación, para valorar el cumplimiento de los objetivos de investigación establecidos por las políticas científicas, sobre los factores que afectan a estas metas y sobre las acciones necesarias para el futuro. Los factores de tipo cualitativo responden a opiniones de expertos y aquellos indicadores cuantitativos se basan en los resultados publicados de investigadores, instituciones o países, siendo para ello necesario la utilización de análisis bibliométricos (Spinak, 2001). El campo de estudio conocido como "bibliometría" se ocupa de recopilar, mantener y procesar datos bibliográficos de publicaciones científicas (Moed, 2010), llevando a cabo procedimientos de

evaluación con la utilización de métricas basadas en la producción científica de diversas unidades de estudio, puesto que el conocimiento científico y técnico puede ayudar significativamente a abordar los problemas a los que se enfrentan en la actualidad diversos ámbitos como la economía, la educación, la salud, el medio ambiente y la cultura (Paramio et al., 2018). El análisis bibliométrico es una técnica ampliamente utilizada en diversas áreas de la educación (Laje, 2020).

El trabajo se ha estructurado en cinco apartados, incluido este que tiene carácter introductorio. En el segundo se encuentran los objetivos de este trabajo. En el tercer apartado se detalla la metodología seguida a lo largo de este estudio, el análisis bibliométrico, así como los diferentes indicadores utilizados. El cuarto apartado presenta los principales resultados obtenidos en el análisis y, por último, se recoge la discusión y las conclusiones que se derivan del estudio realizado.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo consiste en el estudio de la relevancia de un recurso TIC concreto, el instrumento WebQuest, observándolo desde sus inicios y focalizando el análisis en el área de Ciencias Sociales en comparación con otras. La realización del estudio bibliométrico de la herramienta WebQuest ha tenido como lapso temporal 1995-2022, siendo la base de datos utilizada para ello la Web Of Science (WoS). Se han empleado herramientas de tratamiento estadístico con el objetivo de identificar, organizar y analizar los componentes clave del tema en cuestión (Pringle, 2021). La utilización de técnicas bibliométricas permite observar múltiples variables, tales como la evolución de las investigaciones sobre la materia, los principales países e instituciones en los que se desarrollan, las áreas de conocimiento, los autores de referencia, el tipo de documentos publicados y los artículos que son más citados, siendo de utilidad los resultados alcanzados al inicio de un estudio exploratorio para alcanzar a comprender la situación existente sobre el tema, permitiendo además identificar los patrones que surgirán dentro de las líneas de investigación y, asimismo, ayudar a fundamentar las decisiones que se puedan tomar.

3. METODOLOGÍA

El método utilizado en este trabajo es el análisis bibliométrico, a partir de un procedimiento sistemático ampliamente contrastado para la revisión de literatura existente, que permite identificar, organizar y evaluar las principales características de un área de estudio concreta y realizar comparaciones. El estudio se realizó utilizando la base de datos WoS de Thomson Reuters, un recurso muy relevante en visibilidad y contenido, que cuenta con herramientas de procesamiento estadístico.

La investigación se centra en "*WebQuest*" como marcador que acota los resultados de la búsqueda en la base de datos de documentos citada anteriormente. En el proceso llevado a cabo se recopilaron 349 referencias en total. La base de datos WoS, propiedad de Thomson Reuters, que realiza un seguimiento activo de más de 21.000 revistas científicas y contiene los artículos, actas de congresos, libros y otros tipos de publicaciones entre el año 1900 y la actualidad, ha sido elegida por su amplio uso en estudios bibliométricos, por su gran visibilidad en diversos campos del conocimiento y por su filtrado selectivo de publicaciones de prestigio (Pauly y Stergiou, 2015). Las bases de datos bibliográficas son la principal fuente de información para la realización de estudios cuantitativos de los hallazgos científicos puesto que indexan las fuentes primarias y se encargan de ofrecer un conjunto de datos estructurados y normalizados sobre las referencias bibliográficas de los resultados obtenidos, lo que facilita los análisis estadísticos (Bosman et al. 2006).

Los indicadores de los estudios bibliométricos son los parámetros del proceso de evaluación científica que permiten determinar el desarrollo de cualquier campo a partir del volumen de trabajos publicados, el envejecimiento de un campo científico a partir de la fecha de publicación de los trabajos o la evolución de los diversos documentos publicados (Granda-Orive et al., 2013). Con el objetivo principal de crear indicadores cada vez más fiables, también pueden medir la productividad de autores o instituciones, el impacto o visibilidad de los trabajos dentro de la comunidad científica (con el análisis de citas) y el impacto de las fuentes en las que se publican los trabajos, entre otras cuestiones de relevancia. Este trabajo examina tanto indicadores estructurales (encargados de

evaluar los diferentes vínculos; en este caso concreto se presenta el nexo entre los autores de los artículos con mayor número de citas) como también los cuantitativos, que permiten concretar las características de la actividad científica vinculada tanto a la producción como al consumo de información, y que tratan de evaluar el número de publicaciones y los indicadores de impacto basados en el total de citas (Lascurain-Sánchez, 2006).

El desarrollo del proceso realizado se establece en dos etapas para cumplir los objetivos de este estudio:

1. La realización de una búsqueda en la base de datos de información: Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de los términos "WebQuest" en la base de datos WoS, teniendo en cuenta como parámetros de búsqueda los años 1995 y 2022, ambos inclusive. Para la selección de las frases de búsqueda, se eligieron palabras que tuvieran un alto valor descriptivo para el tema de investigación.
2. La recogida, procesamiento y almacenamiento de datos: Los resultados obtenidos han sido categorizados, cuantificados y analizados en esta fase del estudio, teniendo en cuenta la evolución de las publicaciones, su tipología, áreas temáticas, así como los principales países e instituciones españolas que tienen mayor producción en el tema central de la investigación, y los artículos con mayor número de citas.

4. RESULTADOS

4.1. REVISIÓN TEÓRICA SOBRE EL RECURSO WEBQUEST

La investigación sobre la herramienta WebQuest ha sido llevada a cabo en áreas de conocimiento muy diversas como son la Educación e Investigación Educativa, las Ciencias de la Computación, la Psicología, la Enfermería o las Ciencias Sociales, entre otras. Hung (2015) describe un intento estructurado de integrar la enseñanza usando el método de aula invertida ("*flipped classroom*") en las materias de idiomas, utilizando una estrategia de aprendizaje activo WebQuest, examinando los

posibles impactos en el rendimiento académico, las actitudes de aprendizaje y los niveles de participación de los estudiantes del idioma inglés, siendo los resultados muy positivos. Kanuka et al. (2007) analizan la influencia en el alumnado de diferentes técnicas a partir de un estudio de caso, entre ellas la WebQuest, resultando ser muy ventajoso el uso de este recurso. Chang et al. (2011) pretenden demostrar el impacto de diferentes estrategias didácticas en el desempeño del aprendizaje de la educación ambiental utilizando métodos cuantitativos, aprendiendo sobre el reciclaje y la clasificación de recursos a través de un sitio web instructivo basado en la herramienta de enseñanza WebQuest, mostrando los resultados positivos que el uso de este recurso en la instrucción al aire libre tiene en el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes. Para Keengwe (2007) el alumnado necesita instrucción directa para usar de manera eficiente las aplicaciones de tecnología informática, ya que carecen de habilidades en esta materia para el empleo de diversas aplicaciones que son necesarias para apoyar y mejorar sus experiencias de aprendizaje.

Laborda (2009) considera la WebQuest un instrumento especialmente válido para estudiantes de idiomas extranjeros con fines profesionales, y específicamente de inglés. Del-Moral-Pérez y Villalustre-Martínez (2008) utilizan esta herramienta para planificar una iniciativa social dirigida al desarrollo educativo y sociocultural en un entorno rural desfavorecido. Salido-López y Maeso-Rubio (2014) propician el uso de la WebQuest como herramienta 2.0 con el propósito de desarrollar un modelo de enseñanza-aprendizaje construccionista aplicable a la educación artística, como metodología más activa en la que el alumnado es el protagonista, vinculando tradición a los nuevos métodos formativos.

4.2. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN POR AÑO DE PUBLICACIÓN

El estudio realizado da como resultado 349 publicaciones a nivel global, que comprenden una amplia variedad de áreas de estudio. Dentro del periodo de análisis las publicaciones se encuentran repartidas de forma muy desigual a lo largo de las más de tres décadas en las que se ha centrado la investigación. Durante el período 1995-2000, no existen registros dentro de la base de datos, salvo en los años 1996 y 1997 en los que

figuran dos publicaciones aisladas sobre este tema, a partir de la implementación de esta herramienta en los años 90 (Dodge, 1997). En el Gráfico 1 se puede apreciar que es a partir del año 2005 cuando empieza a haber una mayor cantidad de registros, siendo esta tendencia creciente en períodos posteriores, hasta el año 2012, en el que alcanza su punto máximo, con 34 publicaciones. A partir de esta fecha se registra una considerable caída hasta llegar a los últimos 3 años, en los que las publicaciones han decrecido de forma considerable. Los resultados a partir de 2020 son mucho menos numerosos, habiendo 17 en 2020, 8 en 2021 y 7 en 2022.

***GRÁFICO 1**. Evolución de las publicaciones científicas sobre la WebQuest en el periodo 1995-2022.*



Fuente: Elaboración propia a partir de WoS (2023).

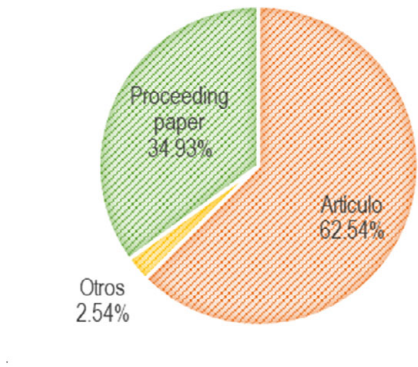
El examen del flujo de publicaciones da cuenta de la importancia o profundidad que va adquiriendo un tema de estudio, observando la distribución temporal de la producción científica, dando información para poder estudiar los motivos por los cuales existen etapas con mayor número de publicaciones o a qué se debe el decrecimiento de la producción.

4.3. ANÁLISIS POR TIPO DE DOCUMENTO

En cuanto al tipo de documento publicado, hay que tener en cuenta que algunas publicaciones se encuentran en más de una categoría. La mayor parte de la investigación sobre WebQuest son artículos, el 62,54%, correspondiendo el 34,93% a *proceeding papers* y el 2.54% a otros

resultados. Por tanto, las dos primeras tipologías son predominantes frente al resto, alcanzando entre ambos más del 97% del total (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. *Tipología de publicaciones científicas sobre la WebQuest en el periodo 1995-2022.*



Fuente: Elaboración propia a partir de WoS (2023).

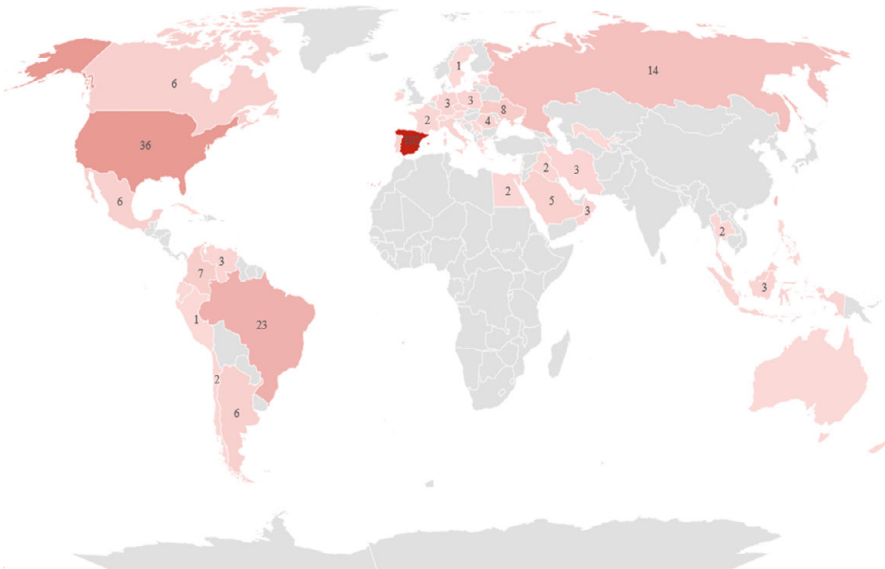
El agregado "otros" está conformado por publicaciones académicas que recogen los trabajos que han sido presentados en conferencias o congresos, incluyendo resúmenes, presentaciones y artículos relacionados con la temática del evento en el que se defienden. También se encuentran en el mismo: capítulos de libro, artículos de revisión y material de editoriales.

4.4. ANÁLISIS POR PAÍSES DE PUBLICACIÓN

El análisis realizado por países es una herramienta útil para conocer la distribución geográfica de la producción documental sobre un tema en particular. La diversidad geográfica de los resultados sobre WebQuest es una muestra de la relevancia de este tema en diferentes partes del mundo y de su importancia en la educación y la investigación actual. Es significativo señalar que existen numerosos autores de distintas nacionalidades que contribuyen al conocimiento sobre WebQuest. Países como Ucrania, Colombia, Argentina, Canadá, Reino Unido y México, entre otros muchos, tienen autores que han tratado este tema. Sin

embargo, no existe ninguna aportación en el continente africano, con la excepción de Egipto.

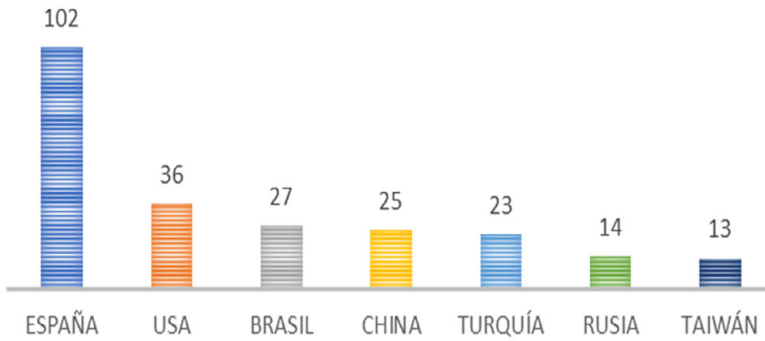
GRÁFICO 3. *Distribución mundial de la producción científica sobre WebQuest en el periodo 1995-2022.*



Fuente: Elaboración propia a partir de WoS (2023).

En el Gráfico 4 se han considerado aquellos países con más de 10 resultados. Hay que tener en cuenta que algunas publicaciones tienen autores con diferentes nacionalidades, reseñando que España destaca como nación líder en producción documental, 102 resultados, suponiendo este resultado un 26,84%. Le sigue los Estados Unidos de América, con 36 resultados y un 9,35% del total. A continuación, encontramos a Brasil, China, Turquía, Rusia y Taiwán (con 27, 25, 23, 14 y 13 resultados, respectivamente, y un 7,03%, 6,51%, 5,99%, 3,65% y 3,39% del total).

GRÁFICO 4. *Publicaciones científicas por países sobre WebQuest en el periodo 1995-2022.*



Fuente: Elaboración propia a partir de WoS (2023).

En total, estos 7 países alcanzan el 62,76% de la producción científica sobre WebQuest, existiendo otros muchos autores de diferentes nacionalidades, cuya aportación es importante dado que contribuye a garantizar la diversidad y riqueza de documental sobre este tema, aunque con un porcentaje mucho menor.

4.5. ANÁLISIS DE INSTITUCIONES ESPAÑOLAS

La relevancia de la investigación del instrumento WebQuest en España nos lleva a indagar en los resultados a nivel institucional dentro de nuestro país. El Gráfico 5 muestra las principales universidades españolas con producción en esta herramienta, teniendo en cuenta que se han considerado aquellas que han resultado tener unos resultados superiores a 4. Se encuentra a la cabeza la Universidad Jaume I, con 10 contribuciones, y en segundo lugar la Universidad de Vigo, con 9 resultados. Seguidamente están la Universidad de Cádiz, la Universidad de León, la Universidad de Valladolid, la Universidad de Barcelona, la Universidad de Valencia, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Murcia y la Universidad de Oviedo. En total estas instituciones son origen de un 55,88% del total, situándose como líderes en la investigación sobre WebQuest.

GRÁFICO 5. *Publicaciones científicas sobre WebQuest por instituciones españolas en el periodo 1995-2022.*



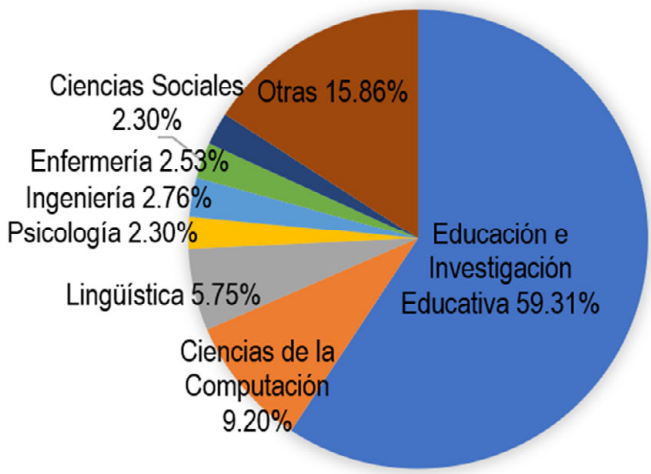
Fuente: Elaboración propia a partir de WoS (2023).

4.6. ANÁLISIS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

El análisis por área de conocimiento ofrece una visión general de la investigación que se está llevando a cabo en distintas disciplinas. En este caso, se ha identificado que la educación y la investigación educativa son áreas prioritarias, aunque también se han encontrado estudios relevantes en otras. La interdisciplinariedad y la diversidad temáticas son características que definen la investigación actual y que hacen que sea un campo apasionante y en constante evolución.

El análisis por área de conocimiento resulta ser una herramienta útil para conocer en qué ámbitos se está investigando y cuáles son los temas que están siendo prioritarios en el mundo académico. En este sentido, el análisis que se ha llevado a cabo, representado en el Gráfico 6, muestra que el área de educación e investigación educativa es la que concentra la mayor cantidad de resultados, con un porcentaje de 59,31% (258 resultados). Esto significa que de todos los estudios que se han realizado, más de la mitad se incluyen en esta categoría. Cabe destacar que algunos resultados se encuentran en más de un área, de acuerdo con la interdisciplinariedad que caracteriza a muchas investigaciones en la actualidad. De hecho, es posible que algunos de los estudios que se han considerado en el análisis se centren en temas relacionados con la educación y la investigación educativa, pero también puedan tener algún tipo de conexión con otras áreas de conocimiento.

GRÁFICO 6. *Publicaciones científicas sobre WebQuest por áreas de conocimiento en el periodo 1995-2022.*



Fuente: Elaboración propia a partir de WoS (2023).

Por otro lado, es interesante observar y destacar que en el área de Ciencias Sociales también se han realizado investigaciones relevantes, aunque en menor medida, en comparación con la de educación e investigación educativa. En este campo se han identificado 10 resultados, lo que equivale al 2,30% del total a nivel global. Esto sugiere que existe un relativo interés sobre el tema analizado en Ciencias Sociales.

4.7. ANÁLISIS DE CITAS

La evaluación de los artículos más citados es una forma de medir la relevancia y su impacto en su área de investigación. En este sentido, se han identificado los cinco trabajos que han sido más citados en relación al tema WebQuest, habiendo todos ellos recibido más de 40 citas.

TABLA 1. *Artículos sobre WebQuest más citados en el periodo 1995-2022.*

Artículo	Número de citas	Autores e instituciones	Revistas e indexación
Flipping the classroom for English language learners to foster active learning (2015)	316	Hung, H.T. (National Kaohsiung First University of Science and Technology, Taiwan)	Computer Assisted Lan-guange Learning JCR Q1
The influence of instructional methods on the quality of online discussion (2007)	144	Kanuka, H. (Athabasca University, Canada) Rourke, L. (National Institute of Education, Singapore) Laflamme, E. (McGill University, Canada)	British Journal of Educational Technology JCR Q1
The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education (2011)	100	Chang, C.S. (National University of Tainan, Taiwan) Chen, T.S. (National University of Tainan, Taiwan) Hsu, W.H. (Dawan Elementary Sch, Tainan, Taiwan)	Computers & Education JCR Q1
Faculty Integration of Technology into Instruction and Students ' Perceptions of Computer Technology to Improve Student Learning (2007)	74	Keengwe, J. (Muskingum Coll, Dept Educ, E.E.U.U.)	Journal of Information Technology Education Research ESCI Q1
Learning in a sheltered Internet environment: The use of WebQuests (2009)	48	Segers, E. (Radboud University Nijmegen, Países Bajos) Verhoeven, L. (Radboud University Nijmegen, Países Bajos)	Learning and Instruction JCR Q1

Fuente: elaboración propia a partir de WoS (2023).

El primer artículo más citado es "*Flipping the classroom for English language learners to foster active learning*", del año 2015, con 316 citas, cuyo autor es de Taiwán, fue publicado en la revista *Computer Assisted Language Learning*, que se encuentra indexada en JCR Q1. Este estudio se centra en el uso de la técnica "*flipped classroom*" en el aprendizaje del inglés como segunda lengua, con el propósito de fomentar el aprendizaje activo usando el modelo de aula invertida. La importancia del aprendizaje activo en la metodología docente más actual ha contribuido, sin duda, a estos resultados.

En segundo lugar, figura el trabajo con el título "*The influence of instructional methods on the quality of online discussion*" (2007), con 144

citas. Este artículo fue escrito por autores canadienses y de Singapur, y publicado en la revista *British Journal of Educational Technology*, que también se encuentra indexada en JCR Q1. El tema tratado se centra en la evaluación de la calidad de las discusiones en línea en diferentes contextos educativos y en la influencia que tienen los métodos de instrucción en ellas.

En tercera posición se encuentra el texto "*The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education*" (2011), con 100 citas, publicado en la revista *Computers and Education*, que también se encuentra indexada en JCR Q1, y cuyos autores son de Taiwán. El estudio centra su interés en la integración de la herramienta WebQuest con el aprendizaje móvil para la educación ambiental.

El cuarto artículo por número de citas, de autor norteamericano, es: "Faculty Integration of Technology into Instruction and Students ' Perceptions of Computer Technology to Improve Student Learning". El mismo fue publicado en la revista Journal of Information Technology Education Research, indexada en el índice ESCI (Emerging Sources Citation Index) en el cuartil 1. En él se trata la necesidad de integrar las TIC para marcar una diferencia en el aprendizaje, haciendo hincapié en el uso de las aplicaciones de tecnología informática para la obtención de nuevas habilidades.

La quinta publicación más citada se encuentra indexada en la revista *Learning and Instruction*, JCR Q1, y se corresponde con el artículo: "*Learning in a sheltered Internet environment: The use of WebQuests*", publicado en 2009, con 48 citas, escrito por autores procedentes de Países Bajos. Este estudio centra su interés en investigar los efectos sobre el aprendizaje de utilizar WebQuest en aulas de escuelas primarias, realizando un análisis de la influencia de esta herramienta en sus los logros de aprendizaje.

En conclusión, los cinco artículos más citados son de autores de Taiwán, Canadá, Singapur, Estados Unidos y Países Bajos y fueron publicados en revistas indexadas en JCR Q1 y en ESCI Q1, lo que indica su alto impacto y relevancia en la comunidad científica. En el caso del segundo artículo más citado se observa la conexión de autores de dos

nacionalidades, de Canadá y Singapur. El uso de técnicas como el "*flipped classroom*", la evaluación de la calidad de las discusiones en línea, la integración de WebQuest y el aprendizaje móvil, el empleo de las aplicaciones de tecnología informática en la escuela primaria son temas importantes en la educación actual y seguirán siendo objeto de estudio y análisis en el futuro.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La WebQuest, como herramienta basada en las TIC, es un instrumento que propicia la participación y el desarrollo del aprendizaje activo en los/as alumnos/as. No cabe duda de que la WebQuest ha demostrado ser una herramienta de gran valía para aumentar el interés, la motivación del alumnado y el tiempo dedicado a las tareas. Los resultados obtenidos en el análisis precedente para el periodo analizado (1995-2022) muestran que, a pesar del aumento en el número de trabajos, sigue habiendo escasez de investigación sobre el tema en el ámbito de las Ciencias Sociales, ya que sólo 10 de los 349 resultados (2,87%) corresponden a esta categoría, poniendo de relieve que sería conveniente incrementar la investigación. Los resultados analizados permiten afirmar que, aunque la herramienta WebQuest lleva investigándose casi 20 años, surgiendo en los 90, aún no se ha aprovechado todo su potencial. Los jóvenes de la generación Z que se están matriculando en programas universitarios han nacido y crecido con dispositivos móviles e internet, que resultan cruciales para su vida. El uso de las WebQuest permite al alumnado utilizar las TIC para buscar y recopilar la información, organizarla, analizarla, sintetizarla y generar nuevos documentos, favoreciendo la adquisición de nuevas competencias a partir de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, lo que justifica la necesidad de seguir indagando sobre esta herramienta.

El análisis realizado ofrece un panorama de la investigación sobre esta técnica docente, WebQuest, identificando futuras tendencias, pudiendo ser útil para la toma de decisiones antes de comenzar a realizar un estudio. Por ejemplo, conocer las principales naciones productoras de documentos sobre WebQuest puede ayudar a los académicos a desarrollar

asociaciones globales y modelos de implementación de las TIC en la docencia. Las posibilidades que ofrece internet en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y, más concretamente, las derivadas del uso del recurso WebQuest determina seguir avanzando en el conocimiento y mejora de este instrumento, con el propósito de incrementar su capacidad para orientar el trabajo de los/as alumnos/as y de los/as profesores/as, estimulando su creatividad, el análisis, la comparación y promoviendo el desarrollo de mayores componentes cognitivos.

6. REFERENCIAS

Bennett, E., Mims, N. y McKenzie, B. (2022). Assessing Distributed Learning: Student Perceptions and Future Directions. *Society for Information Technology and Teacher Education International Conference*, 2379-2382.

Bosman, J., Mourik, I., Rasch, M., Sieverts, E. y Verhoeff, H. (2006). Scopus reviewed and compared: The coverage and functionality of the citation database Scopus, including comparisons with Web of Science and Google Scholar. *Utrecht University Library*, 42-52.

Chang, C. S., Chen, T. S. y Hsu, W. H. (2011). The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education. Computers & Education, 57(1), 1228-1239.

De-Pablos-Pons, J. (2007). El cambio metodológico en el espacio eu-rop.eo de educación superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 10, 2, 15-44.

Del-Moral-Perez, M. E. y Villalustre-Martinez, L. (2008). Wikis and collaborative education by means of Webquest in Higher Education. *Revista latinoamericana de tecnologia educativa-Relatec*, 7(1), 73-83.

Dodge, B. (1997). *Some thoughts about WebQuests.* https://bit.ly/3BQYqJ1

Erdogan, Y., Bayram, S. y Deniz, L. (2008). Factors that influence academic achievement and attitudes in web based education. *International Journals of Instruction*, 32-34.

Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión Universitaria*, 5, 58-67.

European Commission (2013). *Opening up education: innovative teaching and learning for all through new technologies and open educational resources.* https://bit.ly/3MoTMac

Granda-Orive, J. I., Alonso-Arroyo, A., García Río, F., Solano Reinga, S., Jiménez Ruiz, C. A. y Aleixandre Benavent, R. (2013). Ciertas ventajas de Scopus sobre Web of Science en un análisis bibliométrico sobre tabaquismo. *Revista española de documentación científica*, 36(2), e011-e011.

Hung, H. T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96.

Johnson, R. y Johnson, D. (1998). An overview of cooperative learning. En A. Thousand-Villa y A. Nevin (Eds.), *Creativity and Collaborative Learnings* (35-39). Brookes Press.

Kanuka, H., Rourke, L. y Laflamme, E. (2007). The influence of instructional methods on the quality of online discussion. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 260-271.

Keengwe, J. (2007). Faculty integration of technology into instruction and students' perceptions of computer technology to improve student learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 6(1), 169-180.

Khvilon, E. y Patru, M. (2022). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación.* División de Educación Superior, UNESCO.

Laborda, J. G. (2009). Using webquests for oral communication in English as a foreign language for Tourism Studies. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(1), 258-270.

Lascurain-Sánchez, M. L. (2006). La evaluación de la actividad cientrífica mediante indicadores bibliométricos. *Bibliotecas*, 24 (1-2), 9-26.

Laje, F. (2020). La Competencia Digital Docente. Estudio bibliométrico de la producción científica sobre la Competencia Digital del profesorado. *Informe Científico Técnico UNPA*, 12(3), 66-84.

March, T. (1998). *Why webQuests. An introduction.* https://bit.ly/3qb1ehw

Moed, H. (2010). Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*, 4(3), 265-277.

OECD. (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection.* OECD Publishing.

Paramio-Pérez, G., Delgado-Morales, C. y De-Casas-Moreno, P. (2018). Revisión teórica sobre el uso de las TIC y el Smartphone en la docencia universitaria. *Educación y comunicación mediada por las tecnologías: tendencias y retos de investigación*, 24.

Pauly, D. y Stergiou, K. (2015). Equivalence of results from two citation analyses: Thomson ISI´s Citation Index and Google´s Scholar service. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 33-35.

Pringle, J. (2021). Trends in the use of ISI citation databases for evaluation. *Learned Publishing*, 85-91.

Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista española de documentación científica*, 842-865.

Spinak, E. (2001). Indicadores cienciométricos. *Acimed*, 9, 16-18.

Torres-Solé, T., Sala-Ríos, M. y Farré-Perdiguer, M. (2014). Estudio bibliométrico sobre la innovación docente: el papel de las TIC. *La era de las TT. II. CC. en la nueva docencia*, 609.

Victorio Salido-Lopez, P. y Maeso-Rubio, F. (2014). Didactics of art education taught in the faculties of education and information technologies and communication: The WebQuest as a constructionist methodological strategy. *Arte, individuo y sociedad*, 26(1), 153-172.

PLATAFORMAS DE REALIDAD VIRTUAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

JORGE SERRANO ARCHILA
Universidad Camilo José Cela

NOMBRE DEL SIGUIENTE AUTOR
Institución donde se adscribe el autor

1. INTRODUCCIÓN

No hace falta aclarar los motivos por los que se puede afirmar que la tecnología digital se ha integrado en nuestra cotidianidad. El uso de medios de comunicación interpersonales, desde aplicaciones de mensajería instantánea, como WhatsApp, hasta plataformas de videoconferencias, como Zoom, han creado un nuevo espacio virtual que configura un modelo de comunicación y trato interpersonal diferente al trato analógico. Tal como recoge el trabajo de Rubio-Romero y Perlado Lamo (2015) estás formas de comunicación se han instaurado en la población más joven por varios motivos como la comodidad o la facilidad de comunicación, pese a su distancia o "frialdad". Frente a este panorama, la tecnología a fantaseado con ser un reflejo de la realidad para poder ofrecer todos los valores comunicativos de ambos mundos (el digital y el real). Ahí que durante el 2021 un gran número de tecnológicas invirtiese un grueso de capital en la idea de metaverso, con el paradigmático caso de Facebook, que llego incluso a cambiar su nombre a Meta. Esta, aún soñada, tecnología tiene su base, entre otras cosas, en las realidades mixtas. Arturo Merino (2013) define estas como espacios mayoritariamente digitales que incorporan objetos o personas del mundo real. Esta gama de herramientas engloba principalmente dos nombres que son la realidad aumentada y la realidad virtual

Acotando más en la definición de Realidad Virtual (RV), la tecnología que nos ocupa, tanto Castañares (2011) como López (2017) la definen

como una simulación que emula la percepción sensorial del mundo físico en uno virtual. Esta definición puede ser complementada por la visión de Levis (2006) la cual plantea la RV como una base de datos interactiva que mediante imágenes y sonidos crea un espacio explorable, visualizable y manipulable en "tiempo real". De esta forma, podemos entender que la RV es un espacio digital donde distintos estímulos sensoriales, principalmente visuales y auditivos, generan un retrato de un espacio físico. El cual permite al usuario manipularlo como si del mundo real se tratase.

Este tipo de tecnología tiene una infinidad de aplicaciones en nuestro día a día. Tal como explica Luque (2020) podemos ver aplicaciones de esta herramienta en ámbitos tan variados, como la medicina, el arte, la planificación militar o la psicoterapia. Esto nos permite apreciar la gran flexibilidad que tiene esta herramienta para cubrir un gran número de necesidades desde la misma base. Esto seguramente se deba a que, al ser un espacio puramente digital, podemos programarlo a nuestro gusto y sin mayor límite que la tecnología actual y nuestra imaginación. Así podemos empezar entrever que uno de los ámbitos donde esta tecnología puede destacar es el espacio educativo.

1.1. Realidad Virtual en la educación

Viendo el gran abanico de posibilidades que tiene la RV para su uso en distintas disciplinas, es lógico que podamos ver una aplicación directa en el mundo educativo. La capacidad de construir entornos digitales, que puedan emular la realidad o simplemente generar un espacio personalizado según las necesidades de los usuarios, deja entrever el principal uso que propone esta tecnología en la educación. La función más directa de esta tecnología consiste en habilitar el acceso a objetos o lugares que por distintos motivos no están al alcance de los estudiantes. Estos motivos pueden ser económicos, de desplazamientos, temporales (algo que sucedió en el pasado), de mantenimiento de un objeto (por ejemplo, piezas arqueológicas que no pueden ser manipuladas) o que son producto de la pura imaginación Cecotti (2022) y Santamaría-Granados (2006). Así podemos entender que gracias a la realidad virtual podemos romper las paredes de nuestro aula y conducir a nuestro alumnado llevándolos a

espacios donde pueden vivenciar en primera persona aquello que estamos intentando explicar. Vale la pena diferenciarlo de otras tecnologías como el video, que, si bien permiten hacer una visualización más gráfica de los elementos, no dejan de ser una visualización pasiva frente a una participación activa como la que propone la RV.

Muy ligado a la aplicación anterior, podemos ver otro uso que tiene la RV que es la creación de simulaciones. Con esto no nos referimos al retrato del mundo analógico, sino a la creación de entornos virtuales que permitan observar y manipular fenómenos físicos que no se puedan simular fácilmente en el entorno estudiantil (Flores Cruz et al., 2014 y Maldonado et al., 2020). Esto también aplica a la manipulación de aparatos que no puedan ser de fácil acceso a los alumnos por distintas circunstancias. Como declara Flores cruz et al. (2014), el uso de estas recreaciones permite un aprendizaje más directo y práctico frente a elementos que pueden ser complicados demostrar en un aula tradicional como los aerogeneradores, ya que el costoso y delicado equipo no puede ser transportado fácilmente al aula y en su manipulación – física – los alumnos pueden resultar heridos por el manejo de electricidad.

Ocete et al. (2003) afirma que las posibilidades de estas simulaciones y recreaciones son muy útiles en el momento en el que la observación o manipulación real puede ser peligrosa, e inconveniente o imposible. También cuando un error por parte del alumno puede ser devastador o desmoralizante, perjudiciales para el ambiente, causante de una avería o de difícil reparación. Y, en tercer lugar, cuando sea necesario hacer perceptible lo imperceptible. Este uso de simulaciones puede ser especialmente útil en la educación superior, ya que muchas veces el objetivo de esta es acercar al alumno a entornos profesionales. En los cuales es fácil encontrar elementos de complicada manipulación, o casi imposible acceso como: la actividad de un quirófano, la manipulación de hardware tecnológico de alta gama, distintas cavidades de la anatomía humana o animal, emplazamientos históricos o naturales lejanos, entre otros tantos.

El uso de esta tecnología no solo recae en su valor de imitación, sino que podemos encontrar otras utilidades en su capacidad de interactividad y comunicación. Tal como recuerda Drossis et al. (2018) esta tecnología también puede ser utilizada para la creación de espacios colaborativos o

la aplicación de juegos serios en el aula. Así podemos entender qué el uso de realidad virtual también nos permite generar espacios cercanos a un "aula virtual" donde los alumnos puedan interactuar digitalmente con el entorno que les proponemos y con los demás usuarios, sin que sea necesariamente una recreación de un espacio real.

Un valor añadido de la inserción de la RV en el proceso de aprendizaje es, tal como constata Campos-Soto et al. (2019) tras una revisión de varios estudios, el aumento de la motivación del alumnado. Esto se puede deber a distintos factores, que, siguiendo la línea anteriormente descrita, tienen que ver con el aumento de la implicación del alumno en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, cabe recordar qué tal cómo indica Piscitelli-Altomari (2017), este aumento de motivación solamente se puede producir cuando la tecnología está correctamente implementada, y tiene un objetivo claro en el proceso de aprendizaje.

De esta forma, tal como recuerda Ocete et al. (2003), la RV debe ser entendida como un elemento más dentro de nuestro programa docente. Por lo que debe tener una planificación previa y concienzuda. Ya que los buenos resultados de su uso dependerán siempre de una buena evaluación de la tecnología y la metodología que se esté utilizando. Y siempre teniendo claro que tiene como eje principal la comunicación humana (Burns, 2011). Eriksson (2021) Nos recuerda cómo no todas las metodologías - en este caso la lección magistral - son aplicables a los espacios de RV. Ya que, por sus características de diseño y sus limitaciones tecnológicas, Estos espacios se pueden convertir en herramientas ineficientes, e incluso perjudiciales, en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, y ligado a esto último, también debemos tener en consideración que, como explica Villarroel (2016), para que se pueda utilizar correctamente esta tecnología también debe existir una capacitación docente que pueda dar las habilidades básicas al profesorado para que pueda manipular a su gusto esta tecnología y adecuarla a sus objetivos de aprendizaje. Además de tener un dominio fluido que no entorpezca su labor docente y, que, por el contrario, ayude a una capacitación técnica de los alumnos en la herramienta utilizada. Porque si estos no saben usarla correctamente tampoco alcanzarán los deseados objetivos de aprendizaje.

2. OBJETIVOS

Esta investigación parte de la inquietud sobre conocer que plataformas de RV se utilizan actualmente en el panorama de la educación superior. Por lo que su objetivo principal de basa en observar cuáles son las herramientas presentadas por los estudios más actuales sobre la materia. De aquí surgen otros objetivos secundarios como examinar la tipología de estas plataformas. Es decir, si son simuladores, aulas virtuales u otro tipo de espacio virtual diferente. Ligado a esto también queremos observar en qué áreas del conocimiento es más utilizada está tecnología. Finalmente, también nos interesa saber la naturaleza, forma e instrumentos de las investigaciones realizadas (país de publicación, metodología, instrumento utilizado, principales conclusiones, etc.…).

3. METODOLOGÍA

Para realizar la revisión se siguieron las pautas del protocolo PRISMA 2020 al igual que las recomendaciones presentadas por **Sánchez Serrano et al. (2022)** para aplicar este protocolo en el ámbito educativo. De esta forma, se diseñó un proceso de búsqueda y filtrado de la información compuesto de cinco momentos.

La primera fase fue la selección de las bases de datos donde se realizaría la búsqueda. Finalmente se escogieron 3 bases de datos para que la búsqueda fuese lo más variada posible. Sin embargo, sí que se tuvieron en cuenta criterios de cercanía entre ellas para que la información recabada reflejase una realidad social similar. Las tres bases seleccionadas fueron Dialnet, Redalyc y Scielo. Se escogieron estás bases de datos ya que las tres reflejan investigaciones del entorno iberoamericano donde se pueden encontrar mayores publicaciones en español (idioma en el que se realizó la búsqueda). A su vez, todas ofrecen indicadores de calidad en los textos indexados. Finalmente, las tres bases de datos tienen una relación con organismos ligados al desarrollo científico y la investigación como aquellas del ámbito universitario. Como la universidad de La Rioja en el caso de Dialnet y la universidad Autónoma del Estado de México en el caso de Redalyc. O agencias estatales como la fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP) y del

Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) en el caso de Scielo.

La segunda fase consistió en la definición de los términos de búsqueda. La idea era encontrar herramientas de realidad virtual en educación superior en textos que contasen experiencias prácticas realizadas en espacios educativos. Para esto buscamos combinar palabras claves con operadores de búsqueda que nos permitieran localizar resultados lo más precisos posibles. Así lo primero fue definir la tecnología que estábamos buscando: Realidad virtual y entrecomillarla (“”). Ya que, aunque se corresponda de dos palabras queríamos que los buscadores lo entendiesen como un único termino. La segunda parte del término, unida por el indicador AND, corresponde a la etapa educativa. Si bien esta era educación superior decidimos sinonimizar el termino con educación universitaria y educación profesional. Los tres entrecomillados y concatenados por el booleano OR. Como resultado el termino final fue: ((“Realidad virtual”) AND (“Educación superior” OR “Educación profesional” OR “Educación universitaria”)).

La tercera fase fue la búsqueda y filtrado de material, Para esto se aplicó un primer filtro correspondiente a la fecha y a que el texto estuviese integro online y gratuito (en el caso de Dialnet). Enseguida se realizó una revisión por título y resumen de los artículos. Finalmente, se hizo una lectura profunda del contenido para valorar si el texto encajaba o no con los criterios buscados.

De esta forma se incluyeron todos los trabajos que cumplían las siguientes características:

Se referían a la Realidad Virtual como la tecnología descrita en la introducción.

- Son accesibles de forma íntegra online y gratuita.
- Fueron publicados entre los años 2020 y 2023.
- Hablaban sobre el uso o aplicación de alguna plataforma en concreto y no una experiencia abstracta.
- Fueran experiencias en educación superior.

De igual manera, no se incluyeron aquellos trabajos que:

- Hablasen de experiencias de una tecnología diferente a la realidad virtual como la realidad aumentada.
- No fuesen lo suficientemente claras sobre la aplicación de esta tecnología en el ámbito docente.
- Fueran experiencias de otras etapas educativas.
- Se refiriesen a "realidad virtual" de forma diferente a la tecnología descrita.
- No encajase con la horquilla temporal.

Las dos últimas etapas consistieron en pasar por el instrumento los artículos seleccionados. El instrumento diseñado consiste en un formulario creado en Google Forms donde se recogían datos de los artículos tales como los autores, el año de publicación, país de publicación o el resumen de este. Y también datos sobre la experiencia realizada como la plataforma utilizada, la tipología de esta herramienta o principales conclusiones de la investigación. Finalmente, se realizó una base de datos en formato Excel que se albergó en la plataforma Figshare bajo el título Plataformas de realidad virtual utilizadas en educación superior 2020 – 2023 y el URL https://figshare.com/articles/dataset/Plataformas_de_realidad_virtual_utilizadas_en_educaci_n_superior_2020_-_2023_xlsx/22634785. En este espacio se puede consultar los ítems del cuestionario y los resultados de este.

4. RESULTADOS

Al iniciar el proceso de búsqueda se encontraron 134 resultados los cuales fueron acotados a 11 tras la aplicación de las dos etapas de filtrado descritas anteriormente. Este proceso puede verse detallado en la Figura 1. Siguiendo la lógica del instrumento creado podemos dividir los resultados en: datos propios de las publicaciones, elementos metodológicos de las investigaciones realizadas, información sobre las experiencias prácticas y las conclusiones de los trabajos. En primer lugar, podemos destacar que la mayoría de los artículos se encontraron en la base de datos Dialnet, albergando el 60% de los textos leídos. La segunda posición la tiene Redalyc, la cual tiene el 30% de estos artículos. El 10% restante se encuentran en Scielo.

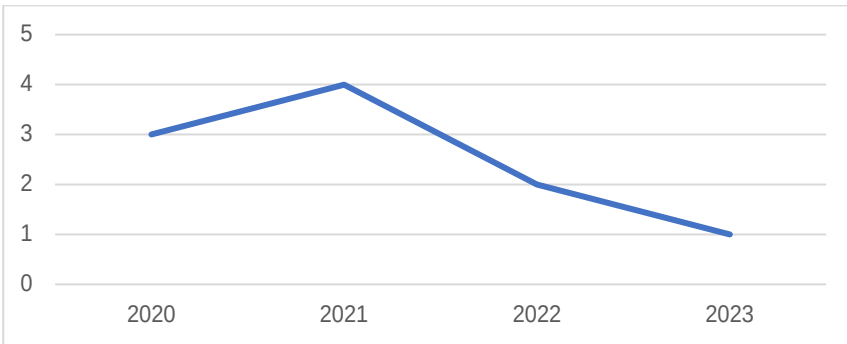
FIGURA 1. *Proceso de búsqueda y filtrado por etapas.*



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al país de publicación podemos observar que España encabeza la lista con un 60% de los trabajos publicados. El resto de las publicaciones corresponden a Colombia, Costa Rica, Ecuador Y México. En los años de publicación podemos ver un especial repunte en el 2021, tal como se aprecia en la figura 2.

FIGURA 2. *Gráfico de publicaciones por año.*



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la metodología y naturaleza de los estudios revisados podemos observar que la mayoría de ellos optan por una metodología mixta (40%), seguidos por los estudios cualitativos (30%). Sin embargo, habría que valorar incluir, o no, un estudio que se presentó con la metodología Delphi dentro de los estudios cualitativos. De igual forma, podemos destacar la existencia de un estudio puramente cuantitativo y otro correspondiente a una revisión bibliográfica. Finalmente, podríamos decir que la mayoría de los estudios tienen un carácter experimental ya que

representan un 40% que se puede emparejar con el 30% cuasiexperimental. El 30% restante corresponde a estudios descriptivos.

El impacto en el aprendizaje fue el objeto más analizado (80 %) de los textos leídos. El 20 % restante hacían alusiones sobre la plataforma de RV. Ligado a esto, la población de la mayoría de las investigaciones correspondía a estudiantes (70%). Aunque también se pueden ver muestras de la percepción de los docentes (10 %), las aplicaciones de RV (10 %) o los artículos en el caso de la revisión bibliográfica (10 %). A su vez, la mayoría de las investigaciones utilizaban el cuestionario como instrumento de investigación (80%), la mayoría de ellos hechos a propósito del estudio realizado. También se pueden observar, de forma minoritaria, otros elementos como la escala del Likert (usada en dos estudios), y, técnicas de observación y recolección de la información variadas (usada en un estudio).

Siguiendo con las experiencias narradas, podemos apreciar que la mayoría de los estudios se realizan en el área de salud (30%), seguidas por educación (20%) y lo que llamamos área transversal (20%). Que se refiere a experiencias creadas para poder ser aprovechadas por alumnos, independientemente de su área de conocimiento de estudios. Finalmente, también podemos apreciar experiencias realizadas en ámbitos como la criminalística, las ingenierías o la enseñanza de idiomas (cada una con un estudio presentado dentro de los seleccionados).

Respecto a las plataformas de RV, la plataforma más común fue Unity, que se presentó en dos estudios diferentes. El resto de los estudios tenían plataformas que solo se han presentado una vez. Las plataformas utilizadas en los estudios analizados son las siguiente:

- Unity
- Aframe
- Second Life
- Zoom
- Minecraft
- SigemVR
- Apps varias
- RCSI Medical Training Sim

- UE Risk Simulator
- VR – Triage

Cabe aclarar que en el apartado que nos referimos a apps móviles en el estudio se presentaban 5 aplicaciones diferentes, pero decidimos englobarlas en una sola categoría, ya que todas pertenecían al mismo estudio y tenían características semejantes. Igualmente, debemos destacar que Unity más que una plataforma es un motor de diseño. El cual permite generar, entre otras cosas, espacios de RV. Por esto podemos suponer que algunas de las plataformas presentadas en otros estudios utilizaban Unity como motor gráfico o de diseño mas no es una plataforma rígida o universal.

En cuanto a la tipología de las plataformas, podemos observar que la gran mayoría de ellas eran simuladores (40%). Muy ligada esta forma de diseño está la simulación de espacios reales que encontramos en uno de los estudios revisados. El segundo tipo de espacios más frecuente es el aula virtual (20%). Finalmente, decidimos separar una de las experiencias con una categoría llamada "museo virtual", ya que si bien mostraba un espacio donde los alumnos interactuaban, era más similar a una dinámica que se encuentra en un espacio de educación no formal, donde los alumnos recorren un espacio prediseñado, que las dinámicas de aprendizaje que se encuentran propiamente en un aula.

En las conclusiones de los artículos podemos encontrar que un 80% presenta una opinión positiva frente a las experiencias explicadas. Con experiencia positiva nos referimos a que se ha encontrado un impacto significativo en algún aspecto del proceso de aprendizaje ya sean los resultados de la evaluación, la motivación de los alumnos o algún elemento similar. El otro 20% de los estudios presentan una opinión neutra, es decir que no encontraron una diferencia significativa entre el uso de RV y las metodologías tradicionales. Cabe destacar que ningún estudio presento una opinión negativa sobre la experiencia con estás tecnologías.

Finalmente, para analizar un plano más cualitativo de las conclusiones halladas en las investigaciones revisadas hemos generado una nube de tags (figura 3). Entre los términos que destacan podemos encontrar palabras como aprendizaje, tecnología y entorno, qué hacen referencia a

los elementos estudiados en la mayoría de los trabajos. También vemos cómo destaca la palabra positiva, por lo que podemos intuir que en términos generales existe una apreciación sinónima de los resultados de los experimentos, o revisiones, realizadas. A su vez, podemos observar cómo destacan palabras como metodologías, motivación, herramienta y formación. Señalándolos como aspectos claves para el proceso de implementación de esta tecnología dentro del aula. Ya que si revisamos las conclusiones de los artículos (se puede consultar un resumen en la base de datos expuesta anteriormente) podemos ver cómo la mayoría de los estudios revisados hablan de la importancia de la metodología a la hora de introducir esta tecnología en el aula; la necesidad de verla como una herramienta y no como un fin; el impacto positivo en la motivación de los estudiantes y las necesidades de formación de los docentes en esta tecnología. Un último elemento que llama la atención es el poco tamaño de la palabra innovación (se encuentra debajo, en un tamaño bastante inferior, de la palabra aplicación), esto podemos verlo en que la mayoría de los artículos hablan de esta tecnología como un elemento ya consolidado, en el que hay una necesidad de investigación.

FIGURA 3. *Nube de tags de las conclusiones de los textos revisados.*



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

Empezando por los datos más sociológicos, podemos observar que nuestra revisión concuerda con los datos expuestos en los estudios de Piscitelli-Altomari (2017) y Campos-Soto et al. (2019), ya que como exponen dichas investigaciones España tiene un gran número de investigaciones. Sin embargo, a diferencia de lo que proponen, no hemos encontrado un gran impacto en las publicaciones de México como las que muestran en las investigaciones anteriormente mencionadas.

Siguiendo las líneas propuestas por Luque (2020) y Ocete et al. (2003), podemos observar que existe un gran ámbito de aplicación de esta tecnología. Que no se limita únicamente al ámbito de la enseñanza médica, sino que toca una gran variedad de áreas de enseñanza. Que, sin duda, se alinean con usos de esta misma tecnología dentro del ámbito profesional. Ligado con esto podemos ver la gran prevalencia de los simuladores como elemento base de las tipologías de plataformas. Este planteamiento, alineado con las propuestas de Enríquez et al. (2017) y Ocete et al. (2003), se contrapone a las propuestas de Santamaría-Granados (2006), Maldonado et al. (2020) y Drossis et al. (2018) sobre entrar a espacios inaccesibles con el alumnado, qué vemos que nos encuentra en nuestra investigación. Sin embargo, cabe recalcar qué tal como proponen Cecotti (2022) y Drossis et al. (2018) existe una gran variedad de aulas, ligadas a distintos tipos de metodologías. Ya sean las aulas virtuales, donde se solían trabajar elementos cooperativos; el museo virtual, donde se valoraba el autoaprendizaje; o las aplicaciones que ponían en valor la ludificación en el aula.

Frente a la experiencia planteada por Eriksson (2021), podemos ver que la mayoría de los estudios concluyen con una opinión positiva en cuanto a la aplicación de RV en sus aulas. Aunque cabe destacar que, a diferencia de este autor, ninguno de los estudios que encontramos habla sobre los fallos técnicos de la plataforma utilizada. Pero sí de las limitaciones que tienen las plataformas actuales para cumplir ciertas necesidades metodológicas, tal como plantea Cecotti (2022). En lo que si se aliñan la mayoría de los estudios es en el aumento de la motivación del alumnado que exponen Piscitelli-Altomari (2017), Campos-Soto et al. (2019),

Maldonado et al. (2020) y Enríquez et al. (2017). Finalmente, podemos observar cómo la mayoría de los autores estudiados están de acuerdo con la idea de necesitar una metodología clara y planificada para la aplicación de esta tecnología. Alineándose con lo propuesto por Burns (2011) y Villarroel (2016).

6. CONCLUSIONES

Como hemos visto la realidad virtual tiene un gran abanico de posibilidades dentro de la educación superior. En esta época cambiante, donde la tecnología pasa a ser un macguffin de nuestra narración vital. Dando paso a un mundo interconectado donde la presencialidad es remplazada por la ubicuidad, la pasividad por la interactividad y lo analógico por lo digital. La realidad virtual se presenta como una herramienta que posibilita adaptar el aula a estas necesidades y nuevos valores de la sociedad actual. Tal como hemos visto, esta tecnología posibilita a los estudiantes encontrarse con entornos reales y hacer que desarrollen autonomía dentro de su propio proceso de aprendizaje. A su vez, permite visibilizar cosas que hasta el momento eran completamente incorpóreas para el alumnado. Y que, si bien hasta el momento se han podido presenciar mediante el uso de imágenes y vídeo, nunca se han podido explorar en clase y de primera mano.

La aparición de herramientas como Unity y Blender, ambas de acceso gratuito y libre. Nos dejan entrever un futuro donde proliferarán la creación de plataformas cada vez más personalizadas y ajustadas a las necesidades de cada uno de los docentes que las utilicen.

A su vez, medios como Mozilla Hub, Mixamo y el gran número de bancos de objetos 3D gratuitos, abren las puertas de esta tecnología a personas que no tengan un conocimiento amplio y conciso en disciplinas como la programación o el modelado 3D. Pese a esto, aún falta mucho tiempo para que podamos ver una plataforma tan accesible para los usuarios, como lo es hoy el uso de fotos y vídeos que cargamos todos en nuestros móviles. Y estrechamente relacionado, todo el potencial que pueda ofrecer la herramienta de RV en nuestro proceso de enseñanza.

Esta promesa de innovación solo cobra sentido con la necesidad de ampliar la investigación en este ámbito, no solo en usos - que ya vemos que

son amplios y variados - sino también en el desarrollo de aplicaciones intuitivas, fáciles y accesibles. Ahondando en este último punto, también se plantea la necesidad de indagar sobre las posibilidades, e imposibilidades, de esta tecnología en la en inclusión de toda clase de alumnado dentro del proceso educativo. Ya que, si bien por la naturaleza de la herramienta, podemos observar la capacidad de presentar los contenidos en una gran variedad de formatos. También debemos destacar retos para cumplir esta idea de inclusión como la brecha digital, la gran carga visual y auditiva de las plataformas y el coste económico de la tecnología.

8. REFERENCIAS

Burns, M. (2011). Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. Education Development Center, Inc.

Campos Soto, N., Ramos Navas-Parejo, M., & Moreno Guerrero, A. J. (2019). Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: Estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. Alteridad, 15(1), 47–60. https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.04

Castañares, W. (2011). Realidad virtual, mímesis y simulación. CIC Cuadernos de Información y Comunicación, 16(0). https://doi.org/10.5209/rev_ciyc.2011.v16.3

Cecotti, H. (2022). Cultural heritage in fully immersive virtual reality. Virtual Worlds, 1(1), 82–102. https://doi.org/10.3390/virtualworlds1010006

Drossis, G., Birliraki, C., & Stephanidis, C. (2018). Interaction with immersive cultural heritage environments using virtual reality technologies. In HCI International 2018 – Posters' Extended Abstracts (pp. 177–183). Springer International Publishing.

Enríquez, C., Arellano Pimentel, D., Hernández López, J. J., & García, M. Á. (2017). Uso didáctico de la realidad virtual inmersiva con interacción natural de usuario enfocada a la inspección de aerogeneradores. Apertura, 9(2), 8–23.

Eriksson, T. (2021). Failure and success in using Mozilla hubs for online teaching in a movie production course. 2021 7th International Conference of the Immersive Learning Research Network (ILRN).

Flores Cruz, J. A., Gallardo, P., & Villarreal, E. (2014). La realidad virtual, una tecnología innovadora aplicable alproceso de enseñanza de los estudiantes de ingeniería. Apertura, 6(2), 1–10.

López, J. (2017). La realidad sobre la realidad virtual. Sobre Ruedas, 20–25.

Luque, J. (2020). Realidad Virtual y Realidad Aumentada. https://www.acta.es/recursos/revista-digital-manuales-formativos/616-063, 63, 19. https://www.acta.es/recursos/revista-digital-manuales-formativos/616-063

Maldonado, F. J., Ramírez, J. L., & Andrade, M. I. B. (2020). Rutas inmersivas de Realidad Virtual como alternativa tecnológica en el proceso educativo. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 3(1), 48–56.

Ocete, G. V., Carrillo, J. A. O., & González, M. Á. B. (2003). La realidad virtual y sus posibilidades didácticas. Etic@ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento.

Piscitelli-Altomari, A. G (2017). Realidad virtual y realidad aumentada en la educación, una instantánea nacional e internacional. Economía creativa, (7), 34-65. (n.d.).

Rubio Romero, J., & Perlado Lamo de Espinosa, M. (2015). El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. Revista ICONO14, 13(2), 73–94. https://doi.org/10.7195/ri14.v13i2.818

Santamaría Granados, L. H. (2006). Simbiosis de realidad virtual y educación. Educación y Ciencia, (9). https://doi.org/10.19053/01207105.698. (n.d.).

Villarroel, J. C. S. (2016). Realidad Virtual en la Educación el Próximo Desafío. Journal of Science and Research, 1, 57–61.

OPEN BRUSH: UNA ESTRATEGIA INNOVADORA DE REALIDAD VIRTUAL PARA MEJORAR LA MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA ARTÍSTICA

BORJA JAUME PÉREZ
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

El uso de herramientas avanzadas cuyo margen de crecimiento estimado es muy amplio, como el caso de la realidad virtual (RV), plantea un escenario ideal para la innovación docente y la transferencia de conocimiento (Ramallal, Sabater-Wasaldúa, Ruiz-Mondaza, 2022). Dado que la educación es un proceso en continua transformación y evolución, resulta factible formular propuestas que habiliten a los estudiantes a desenvolverse con destreza en el uso de las nuevas tecnologías, dentro de un contexto educativo orientado hacia la innovación, y sin olvidar los constantes cambios que se producen a nivel social y laboral.

Llama particularmente la atención ver como el uso de la RV ha experimentado un paulatino crecimiento en el ámbito educativo gracias a su idoneidad y su potencial para optimizar estrategias relacionadas con aspectos fundamentales, como la motivación y el nivel de implicación del estudiantado (Campos Soto, Navas-Parejo, Moreno Guerrero, 2020). Asimismo, las aplicaciones de *software* libre dentro del ámbito artístico resultan muy útiles, ya que facilitan el desarrollo de competencias artísticas a toda clase de estudiantes, incluidos aquellos que ven el *software* privativo como una barrera a la hora de experimentar con las nuevas tecnologías.

En este artículo se presenta la actividad llevada a cabo en el taller artístico 'Diseña tu primera experiencia RV con la aplicación *Open Brush'*, enfocado en el diseño y creación de entornos y paisajes fantásticos, a

través del uso de la aplicación profesional de dibujo y pintura RV *Open Brush*. El taller fue impartido por el autor de este texto en la facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), en el marco de la celebración de la Semana de la Ciencia y la Tecnología 2023, que tiene lugar anualmente en distintos puntos de España.

1.1. Factores clave para la motivación y el aprendizaje

Al elaborar una propuesta educativa centrada en la motivación, que trate de promover la interactividad y la experimentación, es recomendable preguntarse qué factores influyen de manera positiva en la actitud y las necesidades del estudiantado en el proceso de aprendizaje. El profesor Alonso Tapia (2007) destaca la importancia de algunos de dichos factores tales como: (1) los objetivos o metas que tienen los estudiantes y que pueden estar relacionados con la adquisición de conocimientos, o por la demostración de una competencia, y que son determinantes para su dedicación y constancia en el aprendizaje. (2) Sus intereses en relación a los contenidos impartidos, que pueden ser intrínsecos o extrínsecos y que influyen en su concentración, inquietud e interiorización en cuanto a los temas abordados. (3) La percepción de los estudiantes sobre su habilidad para completar las tareas, influenciada por sus experiencias previas o por las comparaciones sociales, lo que tiene un impacto en su confianza y sus metas. (4) Los métodos que los estudiantes usan para controlar su propio aprendizaje, que pueden variar en cuanto a su grado de implicación, reflexión y estrategia durante la planificación, ejecución y evaluación.

Por lo tanto, es sumamente pertinente usar herramientas RV para el estímulo educativo, ya que dan la posibilidad de diseñar y plantear proyectos desde otra perspectiva, que lleven a comprender conceptos y fenómenos complejos (Hamilton, McKechnie, 2020) y que planteen retos que requieran soluciones creativas. Teniendo estos aspectos en cuenta, la elección de *Open Brush* como herramienta para el taller no fue casual. Se trata de una *software* libre y gratuito que facilita el acceso a recursos de calidad sin coste económico, además de permitir crear piezas artísticas tridimensionales e inmersivas mediante el uso de una gran variedad de pinceles, colores y efectos, cuya curva de aprendizaje es rápida

gracias a su interfaz intuitiva. Esto otorga a los estudiantes la capacidad de potenciar competencias como la creatividad, la expresión artística, la experimentación o el grado de interés. Por tanto, la posibilidad de construir paisajes y entornos imaginarios en RV mediante una herramienta como *Open Brush*, sugiere un amplio abanico de oportunidades en el ámbito de la educación artística que merece la pena explorar.

1.2. Tecnología RV y software libre en la educación artística: Innovación y aprendizaje inmersivo

En relación al taller llevado a cabo, se usaron cuatro visores Meta Quest 2, que permitieron a los estudiantes adentrarse en un entorno virtual inmersivo, y vivir así una experiencia de aprendizaje novedosa y estimulante. Además, se dio inicio al taller con una descripción minuciosa del *software Open Brush*, con el objetivo de que los estudiantes se familiarizaran con los fundamentos esenciales de la herramienta.

Esta propuesta de aplicación en el aula, puede ser replicada y adaptada por otros docentes en diferentes contextos y niveles educativos, y está basada en el uso de tecnologías RV de *software* libre, como *Open Brush*, cuyo propósito es evidenciar la relevancia de la innovación docente y la transferencia del conocimiento en el campo de la educación artística, entendidas como procesos que implican una actualización, mejora y difusión constantes en relación a las prácticas y los contenidos educativos impartidos en el ámbito artístico. Además, en este artículo se pretende también mostrar cómo la utilización de tecnologías como la RV, unido al uso de herramientas de *software* libre, pueden tener un impacto positivo en cuanto a la mejora de la formación y el aprendizaje de los estudiantes, gracias a que ofrecen recursos y experiencias que estimulan su creatividad y potencian su compromiso.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal planteado trata de poner en práctica un método viable de enseñanza aprendizaje basado en el uso del *software* libre *Open Brush*. Para ello se ha llevado a cabo un taller que buscaba impulsar la creatividad de una serie de participantes de diferentes edades e intereses

y favorecer de esta manera su motivación e implicación en el proceso, así como promover un aprendizaje activo que les resultara valioso. Por consiguiente, se pretendía a partir de esta idea, la potenciación de habilidades artísticas y de diseño en el ámbito digital, estimulando a su vez el desarrollo de destrezas cognitivas como la atención sostenida y la percepción espacial durante el proceso creativo en un entorno RV.

Partiendo de esta propuesta, se distinguen una serie de objetivos específicos:

Fomentar y promover en los estudiantes la consciencia y la relación con el entorno virtual tridimensional e inmersivo, gracias a la puesta en práctica de tareas que brinden la posibilidad de explorar diferentes perspectivas, ángulos y posiciones de los objetos creados. Esta experiencia pretende por tanto plantear un método alternativo de aprendizaje en cuanto a razonamiento espacial se refiere, que permita al usuario cambiar de posición respecto a la pieza creada, moverse a su alrededor, por su interior o modificar su orientación o tamaño, disponiendo así de distintos puntos de vista que faciliten apreciar mejor sus formas y proporciones.

Comprobar en paralelo si el uso de dicha aplicación supone un mayor viraje hacia la abstracción en las piezas artísticas de los estudiantes, gracias a la posibilidad de explorar formas, colores y texturas no disponibles en la realidad física o en otras aplicaciones digitales. El hecho de trabajar en el entorno virtual permite dejar a un lado posibles limitaciones y expresarse artísticamente partiendo de estrategias y planteamientos diferentes.

Proponer un modelo de taller que permita analizar la labor e implicación de un grupo de estudiantes diverso en cuanto a edad e intereses, que pueda favorecer la interacción, el intercambio de ideas y un aprendizaje entre personas con diferentes puntos de vista y experiencias.

Se aspira además a estimular la creatividad de los participantes gracias al uso de diferentes herramientas que se pueden encontrar en *Open Brush*. Como la gran variedad de pinceles, tales como óleo, acuarela, neón o fuego, así como todo tipo de colores y efectos, que permitan proponer obras originales e innovadoras.

Por último, se busca reflexionar sobre los puntos fuertes y débiles de la aplicación *Open Brush* en el ámbito educativo. Para ello se plantean preguntas como: ¿qué ventajas y desafíos se presentan a la hora de utilizar esta tecnología en educación y qué recomendaciones se pueden hacer para su mejora y difusión?

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Para llevar a cabo este estudio, se decidió seguir el método de investigación de tipo descriptivo, que se distingue por tratar un fenómeno o circunstancia específica sin entrar a valorar las posibles variables o causas que lo puedan afectar (López Noguero, 2017). Por tanto, se buscaba analizar el impacto generado en los participantes a través de la puesta en marcha de un taller que tuvo una duración de dos días. El estudio se concentró en la observación y descripción de los acontecimientos, sin especificar las relaciones causales entre ellos, con el fin de examinar en profundidad aspectos como la creatividad, la motivación, el compromiso o la atención.

Partiendo de esta premisa, se realizaron en primer lugar una serie de preguntas a los participantes con el fin de recopilar información en relación a su nivel de conocimientos y experiencia con la tecnología RV y más concretamente con aplicaciones artísticas dentro de este campo.

Posteriormente, tras una teórica donde se mostraron obras de artistas VR y se explicó a los participantes el manejo del *software*, se dividió a estos en grupos y se les indicó que usaran la aplicación *Open Brush* para diseñar su propio entorno y/o paisaje artístico mientras experimentaban con las diversas herramientas disponibles. La idea era observar cómo usaban el programa y anotar aquella información que resultara relevante, como el tipo de pinceles que tendían a utilizar, las mayores dificultades que encontraban, el tiempo que les llevó completar un diseño, etc.

Finalmente se creó un cuestionario tipo test a través de la aplicación *Google Forms* con el fin de medir la efectividad del taller en términos de motivación, valor, adecuación y estímulo, entre otros aspectos.

3.2. Participantes

Asistieron de manera voluntaria un total de 15 participantes, a través de un formulario de inscripción presentado por la organización de la Semana de la Ciencia. Los criterios para participar fueron tener interés por el arte y la tecnología RV, siguiendo un tipo de muestreo conocido como no probabilístico por conveniencia (Otzen, Manterola, 2017), donde los participantes son elegidos por su accesibilidad y disponibilidad, no siendo necesaria experiencia previa con el *software Open Brush*, ya que se pretendía medir la facilidad con la que aprendían a usar el programa, sin establecerse restricciones de edad, género, nivel educativo u otras variables sociodemográficas. En este caso participaron tanto hombres como mujeres, con edades comprendidas entre los 18 y los 50 años.

3.3. Instrumentos y materiales

Los instrumentos y materiales utilizados para llevar a cabo el taller fueron los siguientes:

- El aula de investigación del Departamento de dibujo y grabado de la Facultad de Bellas Artes UCM, que cuenta con un espacio amplio y luminoso, equipado con mesas, sillas, pizarras y un proyector.
- Cuatro visores RV modelo Meta Quest 2, cuya resolución es de 1832 x 1920 píxeles por ojo, con una frecuencia de refresco de 90 Hz y un campo de visión de 90 grados. Estas características hacen que dichos visores ofrezcan una imagen nítida, fluida y envolvente, lo que mejora la inmersión y el realismo en la experiencia RV.
- Un ordenador portátil con conexión a internet y al proyector, que se utilizó para mostrar en una pantalla lo que se veía en uno de los visores mientras se trabajaba con el *software Open Brush*.
- El propio *software* RV *Open Brush*, con el que los participantes podían pintar en el aire, crear formas tridimensionales y moverse por el entorno virtual.
- Un cuestionario de evaluación del taller, que se entregó a los participantes al finalizar la actividad, para recoger sus

opiniones y sugerencias sobre el uso del *software* y su experiencia durante el proceso de dibujo y pintura inmersivas.

4. PROCEDIMIENTO

El taller se llevó a cabo durante dos días consecutivos, dedicando un total de cuatro horas (dos horas por día). De cara a su realización se plantearon una serie de fases que se describen a continuación:

Fase 1: Presentación. Se llevó a cabo una proyección de tipo PowerPoint donde se introdujo a los participantes al concepto de *software* libre, explicando cómo este ha permitido el acceso a herramientas creativas a un gran número de personas. Se explicó como en 1971 nació el término free *software*, de la mano del ingeniero del MIT (Massachusetts Institute of Technology) Richard Stallman, (Stallman, Lessig, 2007). Por último se mostraron algunos ejemplos de herramientas artísticas que permiten resultados profesionales basadas en esta filosofía, como es el caso de *Blender, Gimp, Krita o Inkscape*.

Fase 2: Demostración. Se proyectó en pantalla grande el funcionamiento de *Open Brush*, mostrando en tiempo real cómo se utilizan las diferentes herramientas del programa. Se habló de la tecnología 6DoF (Degrees of Freedom), que se refiere a la capacidad del usuario para moverse en seis direcciones distintas (adelante y atrás, izquierda y derecha, arriba y abajo en los tres ejes de rotación), lo cual permite moverse libremente e interactuar de manera natural y fluida en el entorno RV (Liu, Li y Tan, 2019). También se mostraron los pinceles y la paleta de colores, además del uso de los controladores y los movimientos para generar los diseños. Se habló también de una comunidad de artistas que comparten sus creaciones y diseños a través de la plataforma Icosa Gallery, una galería virtual que muestra obras de arte creadas con *Open Brush*, entre otras técnicas digitales de código abierto, creadas por artistas contemporáneos y emergentes de todo el mundo (Icosa Foundation, 2020). Por último, se expusieron algunos trucos y consejos para aprovechar al máximo las posibilidades del programa.

Fase 3: Práctica. Se repartieron los cuatro visores Meta Quest 2 entre los participantes y se les propuso que, en primer lugar, experimentaran con

Open Brush, pintando de manera aleatoria y espontánea, rodeándose por los dibujos y, en definitiva, dejándose llevar por la experiencia. Se le animó a que utilizaran diferentes pinceles, efectos y herramientas para tratar de encontrar aquellas que se ajustaran más a sus gustos. Posteriormente se les propuso el desafío de crear sus propios entornos y/o paisajes artísticos, aprovechando la rapidez y eficiencia del *software* a la hora de crear diseños. Este enfoque permitió a los participantes explorar las diversas características de *Open Brush* en un entorno motivador y desconocido para la mayoría.

Fase 4: Evaluación. Por último, se pidió a los participantes que completaran un cuestionario anónimo una vez finalizado el taller, con la idea de recoger sus opiniones y valoraciones en relación al contenido, metodología y resultados obtenidos durante el proceso. Dicho cuestionario se apoyó en una escala de Likert de cinco puntos, que permite medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los participantes en relación a la experiencia evaluada (Sánchez-Fernández, Muñoz-Leiva y Montoro-Ríos, 2012). Por otro lado, se llevó a cabo una observación directa y participativa durante la parte práctica, tomando nota de las aptitudes, comportamientos, gestos y expresiones de los participantes, así como de la piezas artísticas que diseñaron en *Open Brush*.

5. RESULTADOS

Se combinaron por un lado los resultados obtenidos a través del cuestionario (análisis cuantitativo), con los datos recabados a través de las observaciones realizadas durante la práctica (análisis cualitativo). A continuación se presentan los aspectos más relevantes en base a dichas fuentes documentales:

5.1. Cuestionario

El cuestionario utilizado, una vez finalizó el taller, constaba de siete preguntas que respondían a aspectos tales como: satisfacción, interés, habilidades y materiales. A través de la tabla 1 se pueden ver las preguntas del cuestionario y los resultados obtenidos:

TABLA 1. *Cuestionario de evaluación del taller entregado a los participantes una vez finalizada la actividad.*

Pregunta	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente desacuerdo
1. El taller me ha parecido interesante y motivador	90%	10%	0%	0%	0%
2. El taller ha sido adecuado a mi nivel de conocimientos y habilidades previas sobre RV y arte	40%	50%	10%	0%	0%
3. El taller ha sido útil para aprender sobre RV y arte, y para desarrollar competencias transversales como la creatividad	90%	10%	0%	0%	0%
4. Las fases y las actividades del taller han sido claras y coherentes, y han facilitado el desarrollo del mismo	60%	30%	10%	0%	0%
5. Los recursos utilizados en el taller (dispositivos, ordenadores, aplicación Open Brush, etc.) han sido adecuados y han funcionado correctamente	90%	10%	0%	0%	0%
6. El profesor ha sido competente y ha facilitado el aprendizaje y la participación de los estudiantes	90%	10%	0%	0%	0%
7. El taller ha cumplido con mis expectativas y me gustaría participar en otras experiencias similares	80%	20%	0%	0%	0%

De la tabla se desprende el alto grado de satisfacción que mostraron los participantes en relación al taller, valorando de manera muy positiva tanto el contenido como la metodología aplicada. Hubo cuatro cuestiones que obtuvieron un 90% de votos para la respuesta con mayor valoración (totalmente de acuerdo), quedando el otro 10% para la segunda respuesta con más valoración (de acuerdo). Estas preguntas fueron: '¿El taller te ha parecido interesante y motivador?', '¿El taller ha sido útil para aprender sobre RV y arte, y para desarrollar competencias transversales como la creatividad?', '¿Los recursos utilizados en el taller (dispositivos, ordenadores, aplicación *Open Brush*, etc.) han sido adecuados y han funcionado correctamente?' y '¿El profesor ha sido competente y ha facilitado el aprendizaje y la participación de los estudiantes?'. En estas cuatro cuestiones por tanto, no hubo ningún voto para la respuesta media (ni de acuerdo ni desacuerdo), ni para las dos últimas (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo). Esto indica el interés suscitado entre los participantes, logrando unanimidad en los aspectos fundamentales relacionados con la motivación a la hora de utilizar herramientas de dibujo y pintura en realidad virtual.

Estos datos evidencian además la importancia de realizar un taller de esta naturaleza, ya que constituye una experiencia enriquecedora para el conocimiento y el aprendizaje de los participantes sobre el arte en el contexto RV.

Por otro lado, los participantes también destacaron especialmente los recursos empleados en el taller. Disponer de cuatro dispositivos Meta Quest 2, ordenadores de sobremesa y un espacio amplio y seguro para moverse con libertad en el entorno RV, contribuyó a mejorar la satisfacción y la capacidad de concentración a la hora de llevar a cabo sus bocetos y diseños. En los siguientes gráficos se puede ver el porcentaje de respuestas obtenidas para esa cuatro cuestiones:

***GRÁFICO 1**. Respuesta 1. Porcentaje extraído del cuestionario de Google Forms.*



***GRÁFICO 2**. Respuesta 2.*

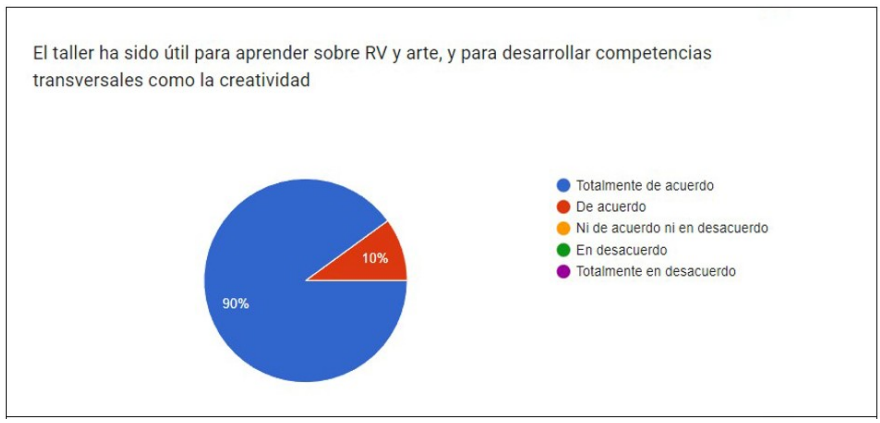
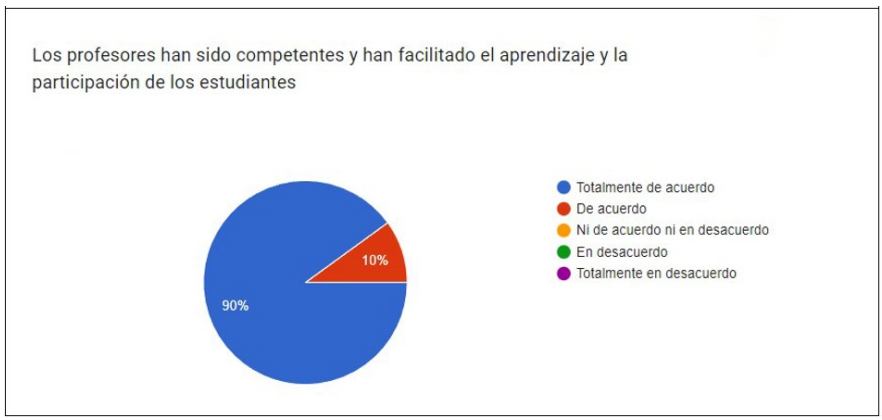


***GRÁFICO 3**. Respuesta 3.*



***GRÁFICO 4**. Respuesta 4.*



El cuestionario también revela una valoración positiva generalizada, aunque menos destacada que las cuatro cuestiones previamente mencionadas, en relación al incremento del interés y la motivación de los asistentes en cuanto a que el taller se ajustaba a su nivel de conocimientos y habilidades, permitiéndoles obtener resultados interesantes en poco tiempo. Este aspecto se vio potenciado gracias a que las fases y actividades propuestas les resultaron claras y coherentes, según se desprende del cuestionario, lo que facilitó el desarrollo del taller.

Por último, cabe destacar la respuesta positiva en relación a un aspecto esencial como es el grado de cumplimiento de las expectativas de los

asistentes, a lo que el 80% respondió ‘totalmente de acuerdo’ y el 20% restante ‘de acuerdo’. Esto sugiere la idoneidad de plantear talleres más extensos que permitan reflexionar y profundizar más en los diseños y creaciones, una vez se dominan los fundamentos del uso de la aplicación *Open Brush*.

***GRÁFICO 5**. Respuesta 5*



5.2. Observación

La observación llevada a cabo durante la parte práctica permitió complementar los datos obtenidos en el cuestionario y profundizar en los aspectos cualitativos del taller, es decir, ahondar en aquellas características percibidas a partir de la interpretación del docente de los datos recabados. Para ello, se tomaron notas sobre las actitudes y comportamientos de los participantes a la hora de enfrentarse a la experiencia, así como sobre las obras que crearon con *Open Brush*. Algunas de las observaciones fueron las siguientes:

Los participantes mostraron una actitud positiva y entusiasta durante el taller, expresando tanto de manera verbal como mediante gestos su interés y curiosidad al usar el *software Open Brush*. Se advirtió cómo se involucraron de manera activa en la práctica, explorando las diferentes opciones del programa (pinceles, colores, modelos, guías, giros, cambios de tamaño del entorno, teletransporte, etc.) y creando sus propios diseños sin demasiada necesidad de ayuda o supervisión.

Además, los asistentes mostraron un comportamiento comunicativo a lo largo del taller, interactuando entre ellos y compartiendo sus experiencias, opiniones y consejos sobre el uso de la herramienta. Se pudo observar cómo los participantes se ayudaron mutuamente cuando tenían alguna duda o dificultad, y se mostraron sus creaciones unos a otros, dándose así un feedback constructivo.

También cabe destacar la creatividad que mostraron durante el proceso, haciendo uso de todo tipo de pinceles y efectos. El *software Open Brush* cuenta con un total de 48 pinceles de los cuales usaron en mayor medida los siguientes.

- Matte hull: pincel tridimensional muy versátil, ya que a pesar de generar una pincelada 3D, su trazo está hueco por dentro, generando menos polígonos[2], lo que repercute directamente en el rendimiento del programa. Este tipo de pinceles se los conoce como 'tubo'[3].

- Spikes: pincel tridimensional tipo 'tubo' y, por tanto, con la misma versatilidad que el Matte hull.

- Paper: pincel de tipo 'plano'[4] con una textura similar a la cinta de carrocero.

- Stars: pincel autoiluminado[5] de tipo 'partículas'. Incorpora animación ya que, una vez se aplica, aparecen una serie de estrellas de diferentes tamaños que se mueven aleatoriamente por la zona donde la pincelada ha sido aplicada.

---

[2] Cuantos más polígonos tenga una pincelada, más recursos consumirá el dispositivo para renderizarla. En este sentido, es recomendable usar pinceles con menos polígonos (pinceles planos o huecos) o reducir el tamaño de la pincelada para optimizar el rendimiento. También se puede ajustar la calidad gráfica de *Open Brush* en el menú de opciones para mejorar la fluidez de la aplicación. https://bit.ly/3MXd4oK

[3] La pincelada forma un cilindro u otra forma con grosor. https://bit.ly/3q8BySP

[4] Pincelada en forma de 'cinta'. https://bit.ly/3q8BySP

[5] No reacciona a la iluminación. Seguirá siendo visible incluso sin luces en la escena. Parece emitir su propia luz (aunque las pinceladas en realidad no iluminan otros objetos cercanos). https://bit.ly/3q8BySP

– Smoke: al igual que el pincel Smoke, incorpora autoiluminación y es de tipo ‘partículas’. Al aplicarlo aparece un sistema de elementos animados que simulan humo.

– Embers: pincel autoiluminado de tipo ‘partículas’ que, al ser aplicado, genera una animación que simula el efecto de brasas o ascuas chispeando.

– Snow: pincel autoiluminado de tipo ‘partículas’. Genera una animación que simula pequeños copos de nieve flotando en el aire.

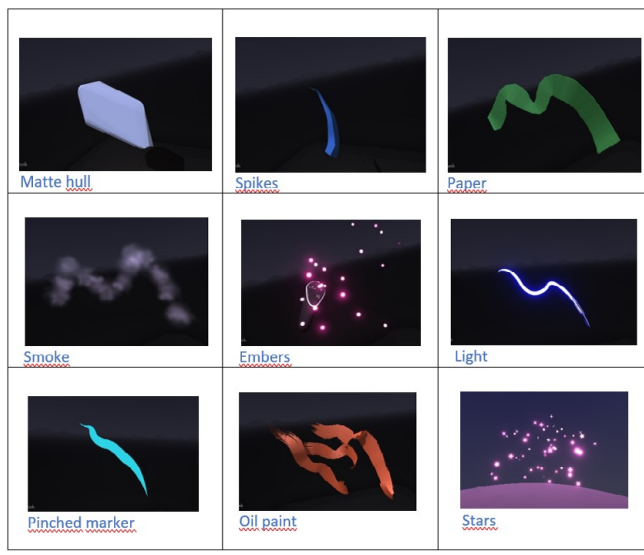
– Light: pincel ‘plano’ que, al ser aplicado, genera un rastro luminoso.

– Pinched marker: pincel ‘plano’ que, al ser aplicado, genera una pincelada de color también plano, sin variaciones por el efecto de luces y sombras.

– Oil Paint: pincel plano que simula la textura del óleo.

FIGURA 1. *Muestra del trazo generado por los pinceles de Open Brush*

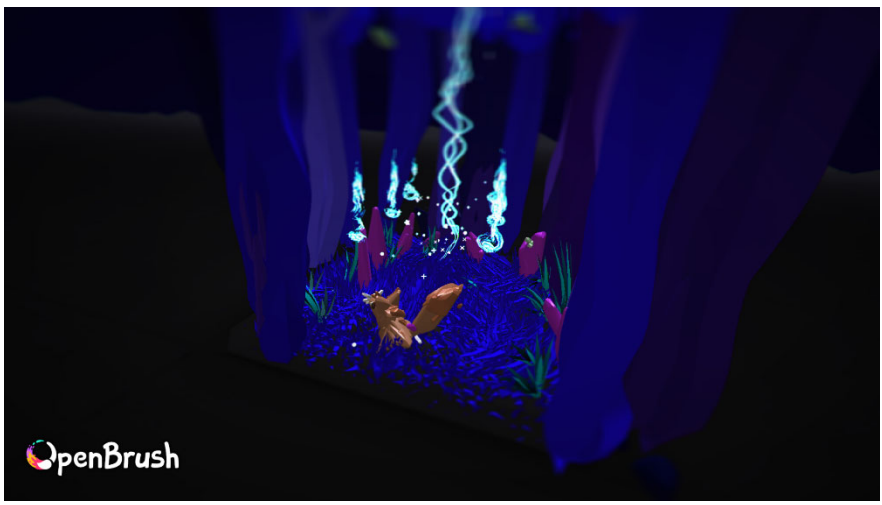
En términos cognitivos y perceptivos, los participantes demostraron adaptarse rápidamente al entorno de Open Brush. Se observó cómo se movían libremente por el espacio virtual, pintando en 3D y explorando



las obras desde diferentes ángulos y perspectivas. Además, no se registró ningún episodio de mareo o sensación de nauseas por parte de ningún participante, quedando descartado el efecto conocido como 'enfermedad del simulador'[6] a la hora de usar la aplicación.

A partir de esta toma de datos, se pudo observar como los participantes crearon obras originales y variadas, demostrando las habilidades adquiridas durante la parte teórica del taller. Se observó diversidad de estilos y técnicas empleadas, desde obras más abstractas y geométricas hasta otras que buscaban formas más figurativas, realistas o tipo cartoon. Algunas de las obras creadas por los participantes se pueden ver en las figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

FIGURA 2. *Diseño creado por participante del taller*



[6] La enfermedad del simulador es un tipo de cinetosis que se produce en entornos simulados como consecuencia de un conflicto entre la información visual y la información del oído interno, que es responsable del equilibrio. Los síntomas de la enfermedad del simulador pueden incluir malestar, apatía, somnolencia, desorientación, fatiga y náuseas. https://tech-dir.net/enfermedad-del-simulador/

FIGURA 3. *Diseño creado por participante del taller.*

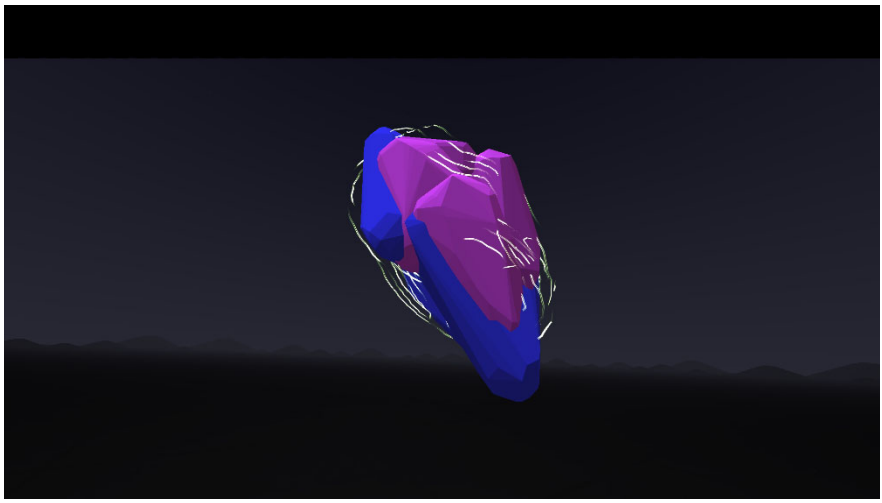


FIGURA 4. *Diseño creado por participante del taller.*

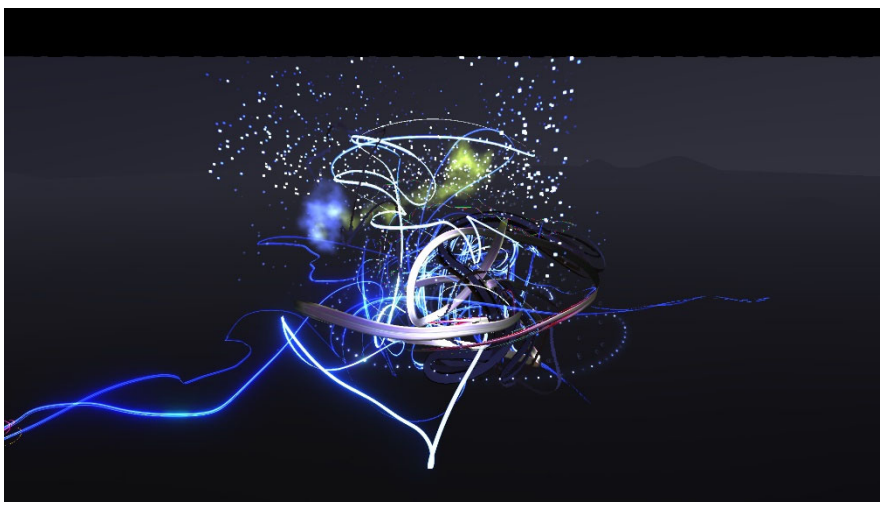


FIGURA 5. *Diseño creado por participante del taller.*



FIGURA 6*. Diseño creado por participante del taller.*

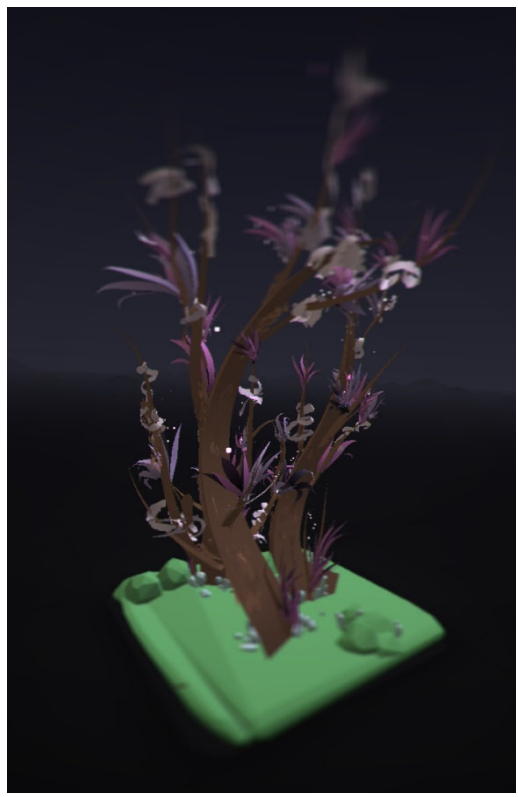
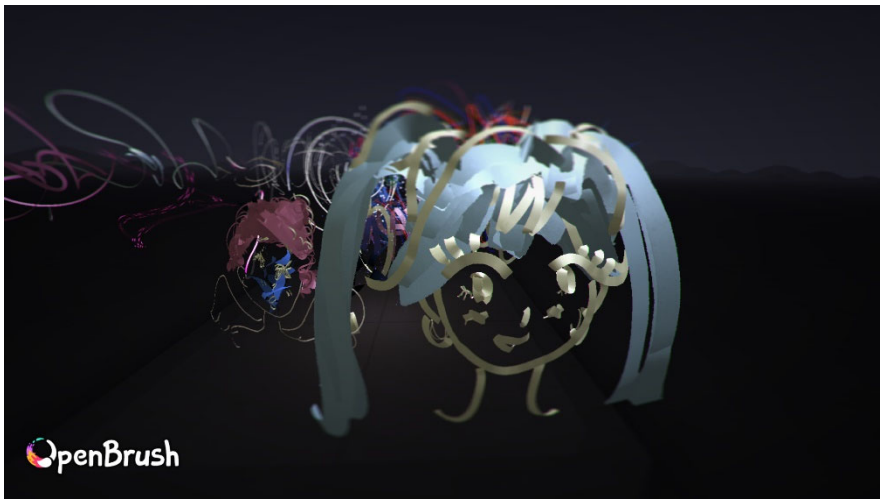


FIGURA 7. *Diseño creado por participante del taller.*



6. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este taller sugieren una reflexión en torno a las implicaciones y beneficios que supone el uso del *software* libre Open Brush como herramienta de enseñanza-aprendizaje por un lado, y para la expresión creativa por otro. A continuación se discuten los principales aspectos que se han identificado a partir del análisis de datos.

En primer lugar, cabe destacar el alto grado de satisfacción generado en los participantes a partir de la puesta en práctica del taller. Esto indica que, tanto el contenido como la metodología empleada, fueron adecuadas y atractivas para ellos. El hecho de que los participantes reconocieran que el taller les motivó, muestra el interés y el valor que le otorgaron a la experiencia. Esto pudo deberse a que tuvieron la oportunidad de conocer y experimentar con una tecnología novedosa y accesible, así como un sistema de creación artística diferente y estimulante a través del dibujo y pintura envolvente, propia del entorno tridimensional de la RV. Por otro lado, el taller les dio la posibilidad de expresarse libremente y crear obras personales y originales, lo que pudo a su vez aumentar su autoestima y satisfacción personal.

En segundo lugar, se resalta la curiosidad y entusiasmo que mostraron los participantes por la creación artística y diseño en entornos RV, gracias al uso de *software* libre y gratuito. Esto pudo deberse a que el taller les proporcionó información relevante y actualizada en relación al concepto y los beneficios de esta filosofía, así como el origen, evolución y características de la herramienta Open Brush. El haber experimentado y puesto en práctica este *software* pudo generar un interés en los participantes por profundizar y ampliar sus conocimientos y habilidades en este campo.

En tercer lugar, se subraya la rápida adaptación e interiorización cognitiva de los participantes en relación a la RV al usar Open Brush. Esto se pudo deber a que se les brindó la oportunidad de dibujar y pintar con un importante número de pinceles y efectos con características muy variadas, lo cual pudo potenciar su creatividad y expresividad. El taller también les puso en la tesitura de tener que adaptarse al entorno virtual de Open Brush y aprovechar sus posibilidades, lo que pudo ayudar a desarrollar ciertas capacidades como la atención sostenida y la percepción espacial. Además, el propio espacio 3D y el uso de las herramientas disponibles les supuso ciertas dificultades y desafíos, lo que pudo haber mejorado su capacidad de resolución de problemas.

En cuarto lugar, se enfatiza la diversidad de los diseños creados por los participantes. Durante el taller, se les dio libertad para que eligieran el estilo, la técnica y el tipo de pinceles que quisieran, lo que pudo haber favorecido la originalidad y variedad en sus representaciones.

No obstante, también se presentaron algunas limitaciones y dificultades que resulta necesario tener en cuenta de cara a futuras propuestas. Algunas de ellas son las siguientes:

- El reducido número de visores con lo que se contó (cuatro Meta Quest 2), limitó a su vez el tiempo de práctica. Es recomendable por tanto contar con más visores compatibles con la aplicación Open Brush, así como un espacio adecuado en cuanto a amplitud se refiere para realizar las actividades correctamente.
- La falta de familiaridad de algunos participantes con la RV y con Open Brush, generó algunas dudas respecto al uso de

algunas herramientas, más allá del uso de los pinceles, al inicio del taller. Sería recomendable ofrecer una formación teórica más amplia y/o un tutorial más detallado sobre el funcionamiento del *software* y sus opciones.

Estas limitaciones y dificultades no invalidan los resultados positivos obtenidos en el taller, sino que sugieren áreas de mejora y de investigación para futuros proyectos. El resultado lleva a considerar que este tipo de talleres son una oportunidad para acercar la RV al público general, así como para explorar las posibilidades de la creación artística en este entorno.

Po último, se espera que este artículo pueda servir de inspiración y referencia para otros educadores, investigadores y artistas que quieran utilizar Open Brush como herramienta de enseñanza-aprendizaje y/o de expresión creativa. Además, se considera que esta aplicación es un ejemplo de cómo el *software* libre y gratuito puede contribuir al acceso democrático a la tecnología y la cultura, así como al impulso a la innovación y la diversidad en el campo de la RV.

7. CONCLUSIONES

En primer lugar, teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, se puede concluir que se han alcanzado los objetivos marcados durante esta investigación y la experiencia ha resultado ser positiva, no solo para los participantes, sino también para el organizador/docente.

Se ha logrado cumplir el objetivo principal de poner en práctica un método viable de enseñanza-aprendizaje basado en el uso del *software* libre Open Brush, ya que ha permitido explorar las posibilidades educativas de la RV en el ámbito artístico. Los participantes han tenido la oportunidad de conocer y experimentar con diferentes herramientas, formas, colores y texturas, permitiéndoles crear piezas originales y creativas que no hubieran realizado en otro medio o con otras herramientas. Es por ello que el uso de esta tecnología ha supuesto un desafío y una oportunidad para fomentar la creatividad, la motivación, la implicación y el aprendizaje activo y significativo de los estudiantes.

Por otro lado, el hecho de relacionarse con el entorno circundante de una manera diferente al habitual, explorando diferentes perspectivas, ángulos y posiciones de los objetos creados, así como permitiéndose otro tipo de movimientos más libres para generar las pinceladas, demuestra como el uso de Open Brush ha contribuido al desarrollo de habilidades espaciales, artísticas y cognitivas.

Además, se ha evidenciado como, en determinadas ocasiones, el empleo de este *software* ha supuesto una mayor inclinación hacia la abstracción, debido a la oportunidad de indagar en formas, colores y texturas inaccesibles en la realidad física, o en otros programas digitales. Esta tendencia se percibió en piezas que escapaban de los límites de la representación figurativa, y que se centraban más en el uso expresivo del color o en la combinación de texturas que en definir una forma concreta. Esto permitió generar piezas que exploraban las posibilidades estéticas y creativas de la realidad virtual, y que mostraban la visión personal y original de cada participante.

Asimismo, se ha diseñado un modelo de taller que ha contado con la participación de un grupo de estudiantes diverso, en el que se ha estimulado el diálogo y el aprendizaje mutuo y se ha fomentado un ambiente de colaboración y de enriquecimiento, que ha contribuido a su formación artística y personal. Se ha apreciado un alto grado de curiosidad por ver el resultado de las obras de los demás participantes, generando un clima de interés por otros planteamientos y maneras de hacer. Del mismo modo, se ha propiciado la interacción entre los participantes para la creación de una misma pieza, lo que ha supuesto un reto y una oportunidad de experimentar con diferentes formas de expresión. De este modo, se ha potenciado la creatividad y la innovación, así como la capacidad de trabajar en equipo y de adaptarse a diferentes situaciones.

Por último, se han analizado los aspectos positivos y negativos del empleo de la aplicación Open Brush en el contexto educativo, destacando entre las ventajas la posibilidad de acceder a un espacio tridimensional ilimitado, donde se puede crear y modificar libremente las formas, los colores y las texturas. También el potencial pedagógico y creativo de la realidad virtual, que permite crear y explorar entornos y situaciones que no serían posibles en la realidad física, y que favorecen el desarrollo de

habilidades cognitivas y emocionales. Además, del atractivo y la novedad de la RV, que genera una mayor motivación e implicación por parte de los estudiantes, y que abre nuevas posibilidades de expresión.

En cuanto a los puntos débiles y retos al utilizar esta tecnología en educación, se encuentran algunos como la limitación del tiempo y del número de dispositivos disponibles, que puede dificultar el acceso y el disfrute de todos los participantes; Por ello, es necesario destacar la importancia de contar con recursos técnicos y humanos suficientes y adecuados para garantizar el acceso y el uso de la RV de forma segura y eficaz. Otro aspecto a tener en cuenta es la posible aparición de mareos o incomodidades físicas al usar la RV y que, a pesar de no haberse registrado ningún caso durante la realización del taller, puede ocurrir con algunos usuarios más sensibles al mareo y afectar a su bienestar y rendimiento. Todo esto va directamente ligado con la necesidad de contar con un acompañamiento y una orientación adecuados por parte del docente, que garantice una experiencia segura y satisfactoria para los participantes.

Como futuras líneas de investigación, se pretende ampliar el número y diversidad de participantes en futuros talleres para obtener una muestra más representativa y poder así generalizar los resultados en base a un mayor espectro social. Otro aspecto a tener en cuenta, sería comparar el uso de Open Brush con otras aplicaciones RV, o con otros medios de expresión artística, con el fin de evaluar las diferencias y similitudes en el proceso creativo y en el resultado final. En cuanto al apartado perceptivo, otra línea de investigación se puede centrar en analizar el impacto de la RV en el desarrollo de otras habilidades cognitivas, afectivas y sociales de los estudiantes, como la memoria, la imaginación, la empatía o la comunicación. Por último, sería relevante diseñar y aplicar nuevos instrumentos de evaluación que resultaran adecuados para medir el aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes en relación al uso de Open Brush.

8. REFERENCIAS

Martín Ramallal, P., Sabater-Wasaldúa, J., & Ruiz-Mondaza, M. (2022). Metaversos y mundos virtuales, una alternativa a la transferencia del conocimiento: El caso OFFF-2020. Fonseca, Journal of Communication,

(24), 87–107. https://doi.org/10.14201/fjc.28287Biset, E. (2011). Ontología política. Esbozo de una pregunta. Revista de Filosofía, 27 (1), 121-136. Universidad Nacional de Córdoba

Campos Soto, M., Ramos Navas-Parejo, M., Moreno Guerrero, A. (2019). Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: Estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. Revista Educación 15 (1) pp. 47-60, 2020. Universidad Politécnica Salesiana

Alonso Tapia, J. (2007). Evaluación de la motivación en entornos educativos. En M. Álvarez y R. Bisquerra (Ed.) (2007). Manual de Orientación y tutoría. Barcelona: Kluwer

Hamilton, David & McKechnie, Jim & Edgerton, Edward & Wilson, Claire. (2020). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. Journal of Computers in Education. 8. 10.1007/s40692-020-00169-2. Deleuze, G. (2007). Empirismo y subjetividad. Gedisa

López Noguero, Fernando. (2009). INVESTIGACIÓN CUALITATIVA " VS " INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA, NUEVAS PERSPECTIVAS. Métodos de Investigación y planificación en intervención socioeducativaEdition: SevillaEditors: Universidad Nacional de Nicaragua (UNAN-Managua, Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID, Universidad Pablo de Olavide (Sevilla-España)

Otzen, T., Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. International Journal of Morphology, 35(1), 227-232. https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Stallman, R. (2007). Software libre para una sociedad libre (L. Lessig, Pról.). Traficantes de Sueños. (Obra original publicada en 2002)

Liu, Y., Li, H., & Tan, X. (2019). Research on the Design and Implementation of Virtual Reality System Based on 6DoF Technology. Journal of Physics: Conference Series, 1237, 012103. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1237/1/012103. Schmid, A. (2002). Korea Between Empire. 1895-1919. Columbia University Press

ICOSA Gallery. (s. f.). https://beta.icosa.gallery/

Open Collective. (2021). https://opencollective.com/icosa

Sánchez-Fernández, J., Muñoz-Leiva, F., & Montoro-Ríos, F. (2012). Improving retention of key customers in financial services. Journal of Business Research, 65(6), 789-795 (p. 281). doi: 10.1016/j.jbusres.2011.03.004

INCORPORACIÓN DE SIMULACIONES DE REALIDAD VIRTUAL EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE CIENCIA E INGENIERÍA

Luis Gracia Expósito
Universidad Europea de Madrid

José Manuel López López
Universidad Europea de Madrid

Daniel Gómez Vergel
Universidad Europea de Madrid

Gonzalo Mariscal
Universidad Europea de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología en la educación ha aportado numerosos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como el fácil acceso a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento, el seguimiento personalizado del aprendizaje, o la facilidad de comunicación entre profesor y estudiante o entre los propios estudiantes para potenciar el aprendizaje colaborativo. En los últimos años han proliferado las tecnologías inmersivas (realidad virtual y realidad aumentada) como recursos innovadores que aportan una mayor efectividad al aprendizaje. Desde el año 2020, son numerosas las publicaciones que revisan la literatura científica respecto al uso de la realidad virtual (RV) en educación superior (Ding & Li, 2022; Luo et al., 2021; Radianti et al., 2020; Rashid et al., 2021; Sunardi et al., 2022). Algunas conclusiones que se alcanzan en estas publicaciones se pueden categorizar en diferentes aspectos:

– Dominios de aplicación: las áreas principales de aplicación son salud, ciencia e ingeniería, y hay pocas publicaciones en el área de humanidades y ciencias sociales.

- Tipo de dispositivos: predomina el uso de ordenadores personales o PCs (del inglés, personal computer) y gafas virtuales o HMDs (del inglés, head-mounted devices).
- Diseño instruccional: es importante centrar el diseño de la experiencia en los resultados de aprendizaje esperados y planificar adecuadamente la actividad. Muchas veces no hay una formación adecuada en el uso de los dispositivos.
- Efectividad de la enseñanza con tecnología de RV: Comparado con la enseñanza tradicional, el uso de RV tiene efectos positivos, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes y su motivación. El uso de entornos de aprendizaje basados en simuladores virtuales es una necesidad en los tiempos actuales.
- Salud: El uso de gafas virtuales puede causar mareos en algunas personas.
- Líneas futuras emergentes: uso combinado de la RV con aprendizaje colaborativo (metaverso) e inteligencia artificial.

Respecto al área concreta de uso de la RV para enseñanza de la ciencia e ingeniería, también existen numerosas referencias bibliográficas centradas en resolver problemas específicos del aprendizaje. (Mintz et al., 2001) describía hace más de 20 años una experiencia para aprender el sistema solar mediante el uso de modelos 3D interactivos, aplicando técnicas científicas potentes de visualización que se pueden emplear como ayuda a la enseñanza de la astronomía. Más recientemente, (Durukan et al., 2020) realizan una revisión literaria del uso de la realidad virtual en educación en el área de la ciencia, en base a diferentes criterios. Una de las líneas más comunes en esta área es el uso de laboratorios virtuales en distintas áreas como la biociencia (Smith & Coleman, 2017), química orgánica (Ramirez & Bueno, 2020; Makransky et al., 2019) o laboratorios genéricos de ciencia (Makransky et al., 2019), donde se concluye que el uso de laboratorios virtuales como actividad previa a las prácticas de laboratorio real mejoran el aprendizaje y aprovechan el tiempo de uso de los laboratorios.

Este artículo versa acerca del proyecto "Here Be Dragons: Explorando las Escalas de la Naturaleza", una aplicación de simulación basada en tecnología de realidad virtual (RV), implementada por la Universidad Europea de Madrid en colaboración con la empresa tecnológica española Innovae, especializada en tecnologías de realidad virtual y aumentada. La aplicación proporciona un entorno tridimensional donde el usuario realiza un viaje de exploración y descubrimiento del mundo físico, abarcando tanto aspectos macroscópicos como microscópicos de la naturaleza. Sistemas físicos difíciles de percibir o imaginar son, así, descritos dentro de un entorno sensorialmente estimulante, lo que beneficia el proceso de aprendizaje de estudiantes con aptitudes científico-tecnológicas (Tsivitanidou et al., 2021). Muy señaladamente, el proyecto integra aspectos de gamificación con el fin de incrementar su atractivo y utilidad didáctica (Villagrasa Falip et al., 2014).

Este trabajo sigue la senda abierta por otras instituciones educativas al integrar simulaciones virtuales en la enseñanza de conceptos avanzados de las ciencias físicas como relatividad especial (Savage et al., 2010) o nanotecnología (Kamali-Sarvestani et al., 2020).

Esta simulación fue seleccionada para su desarrollo en el contexto del "Segundo Concurso de Ideas XR-Lab 2019" de la Universidad Europea de Madrid, una convocatoria interna de dicha institución destinada a identificar e implementar aquellas propuestas de simulación virtual con mayor impacto potencial en el aprendizaje de los estudiantes. Los proyectos seleccionados en dicha convocatoria se encuentran actualmente incorporados como herramientas formativas del XR-Lab (Figura 1), el laboratorio de realidad extendida de la Universidad Europea de Madrid, orientado a la creación, evaluación e investigación de recursos didácticos fundamentados en realidad virtual, aumentada y mixta.[7]

El laboratorio de realidad extendida XR Lab fue creado en 2018 por la Universidad Europea, en sus inicios fue parcialmente financiado por Santander Universidades como un proyecto de innovación pionero en España. Desde 2018, se han desarrollado 16 experiencias de realidad

[7] https://bit.ly/3nSZ4T8

virtual y realidad aumentada con objetivo de mejorar el aprendizaje en titulaciones de distintas áreas de la mencionada universidad.

FIGURA 1. *Laboratorio de realidad extendida XR-Lab de la Universidad Europea, en su Campus de Villaviciosa de Odón, Madrid.*



Fuente: Elaboración propia

En su origen, la propuesta de los autores del proyecto "Here Be Dragons" enlazaba con los esfuerzos de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño (STEAM School) por consolidar el Grado en Física, cuyos planes de estudio fueron aceptados por la Fundación para el Conocimiento Madri+d en el año 2019. Lejos de quedar circunscrita únicamente a dichos estudios, sin embargo, y gracias a la gran transversalidad de esta materia, la simulación encuentra también aplicación directa en titulaciones tan diversas como Arquitectura, Biotecnología, Farmacia, Ingeniería (Informática, Telecomunicaciones y Sistemas Industriales, entre otras) y Medicina.

2. OBJETIVOS

Los principales objetivos del proyecto "Here Be Dragons" son los siguientes:

- Facilitar el proceso de aprendizaje de sistemas físicos difíciles de percibir o imaginar, proporcionando un entorno tridimensional atractivo y estimulante.
- Potenciar en estudiantes de educación secundaria nuevas vocaciones por titulaciones universitarias científico-técnicas.

– Medir la satisfacción de estudiantes universitarios ante el uso de simulaciones de realidad virtual y su impacto en el aprendizaje a corto plazo.

3. METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Para el desarrollo de "Here Be Dragons" se utilizó la metodología interna XR-Lab de la Universidad Europea (Jiménez et al., 2019), la cual constituye un conjunto de procedimientos empleados para la creación y posterior evaluación de recursos de aprendizaje basados en la realidad extendida. Esta metodología resulta innovadora al combinar aspectos tecnológicos de desarrollo como la metodología ágil SCRUM (Schwaber & Sutherland, 2012), con aspectos de innovación educativa como el modelo de diseño instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) (Molenda, 2003), entendiendo que la tecnología debe ponerse al servicio de la pedagogía. Es, asimismo, flexible, ya que permite diseñar y desarrollar proyectos educativos diferenciadores o adoptar nuevas tecnologías.

En las fases de análisis y diseño, los docentes involucrados en el proyecto facilitaron a la compañía Innovae los guiones de los escenarios formativos, así como sus gamificaciones asociadas (véase la sección 4). Al final de cada fase o "*sprint*" de desarrollo, los autores ponían a prueba la última versión disponible de la simulación, proporcionando correcciones y puntos de mejora.

La crisis sanitaria provocada por el SARS-CoV-2 condujo al equipo de trabajo a replanificar el cronograma de desarrollo del proyecto. En particular, las primeras fases de prueba debieron realizarse a través de videoconferencias. Sin embargo, tal y como ha sido el caso de muchos proyectos de ingeniería del software desarrollados durante la pandemia en todo el mundo (Da Mota Silveira Neto et al., 2022), los integrantes del proyecto supieron adaptarse a las nuevas condiciones de trabajo y aprovechar las ventajas que éstas proporcionaban –entre ellas, la

reducción de costes temporales y económicos en transporte o la facilidad de organización de sesiones de teletrabajo en horario flexible.

La Universidad Europea sometió la aplicación a pruebas exhaustivas en sus tres plataformas de uso principales con la intención de iniciar su empleo sistemático en la docencia durante el curso académico 2022-2023. La aplicación se puede instalar y ejecutar en los siguientes dispositivos:

- Gafas (HMD) Meta Quest 2.
- Móviles Samsung Galaxy S7/S8 + Gafas Samsung Gear VR.
- Aplicación de escritorio sobre PC (MacOS y MS Windows).

Las decisiones que llevaron a seleccionar estas herramientas fueron las siguientes:

- Gafas Meta Quest 2: En aquel momento era el dispositivo portátil más utilizado en el sector por su calidad gráfica, usabilidad, ofrece 6 grados de libertad (incluye desplazamiento del usuario), portabilidad y autonomía. El laboratorio planeaba comprar varios dispositivos de este modelo para utilizarlo en diferentes aplicaciones, incluida "Here Be Dragons".
- Conjunto de móvil Samsung Galaxy S7/S8 sobre gafas Samsung Gear VR: El XR Lab contaba con 2 móviles S7, 11 móviles S8 y 13 gafas Samsung Gear VR, por lo que se contaba ya con 13 conjuntos de RV, y se estableció como una de las plataformas donde debía poder ejecutarse la aplicación. Aunque no ofrecen la mayor calidad de VR, cumplen los requisitos mínimos de calidad y además son dispositivos portables que facilitan su transporte en distintas ubicaciones y tipos de aula.
- Aplicaciones de escritorio para PC (serious games) sobre los sistemas operativos Windows y MacOS: Uno de los objetivos del proyecto era poder llegar a la mayoría de los estudiantes de la universidad, incluyendo estudiantes online. Como no todos los estudiantes disponen de gafas de realidad virtual pero el 100% dispone de PC, era un requisito imprescindible que la

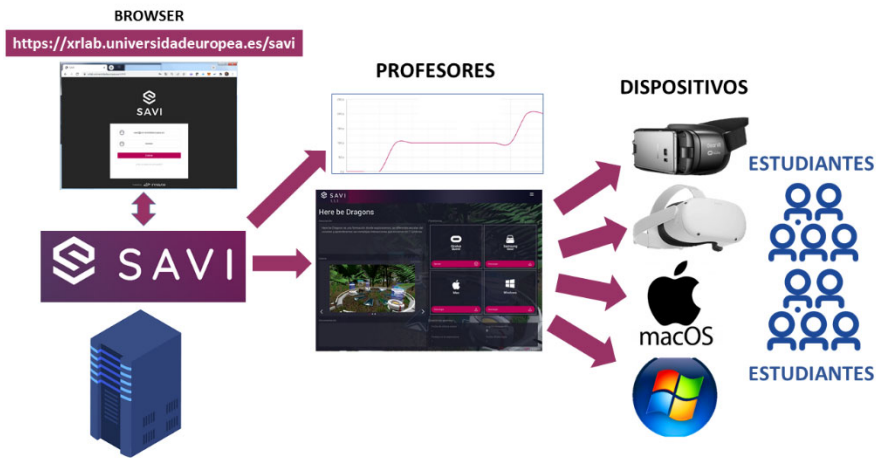
aplicación pudiera ejecutarse sobre cualquier PC que cumpliera con los requisitos mínimos marcados en la aplicación.

El desarrollo se basó en el motor de aplicaciones gráficas en tiempo real Unity (Unity, 2023), que permite generar aplicaciones de realidad virtual y de escritorio.

3.2. Uso en la docencia

Una vez finalizado el ciclo de pruebas de la simulación, la Universidad Europea pretende utilizarla como herramienta formativa y de evaluación en asignaturas de Física pertenecientes a Grados académicos diversos. Confiamos, en particular, que las experiencias cubiertas en la aplicación –las cuales abarcan aspectos de mecánica newtoniana, teoría relativista, tecnologías cuánticas, astrofísica y cosmología– proporcionen a los estudiantes una visión de conjunto de la Física y de sus retos de futuro. No en balde, artículos recientes sugieren que los estudiantes retienen con mayor facilidad los conceptos aprendidos en experiencias de realidad virtual y aumentada, favoreciendo su posterior aplicación práctica (Krokos et al., 2019).

FIGURA 2. *Esquema de la arquitectura del sistema SAVI*



Fuente: Elaboración propia.

La simulación debiera servir como base para actividades aplicativas individuales o colaborativas en dichas asignaturas, invitando al uso de revisión entre pares, encuestas o grupos de discusión como métodos alternativos de evaluación, entre otros. Con el fin de facilitar el seguimiento por parte de los docentes de la actividad y el grado de rendimiento de los estudiantes en la simulación, la Universidad Europea ha implantado una aplicación de escritorio para PC y Mac, de nombre SAVI. Esta herramienta de aprendizaje virtual recoge el catálogo de experiencias didácticas desarrolladas por el XR-Lab (Figura 2).

3.3. Metodología de investigación

A modo de evaluación de la simulación, los autores realizaron un estudio subvencionado por la Universidad Europea en el que estudiantes voluntarios experimentaron sus acciones formativas y de gamificación.

Como línea base de la investigación, los estudiantes se sometieron a pruebas de razonamiento perceptivo-visual y de capacidad verbal, así como a un cuestionario sociodemográfico inicial que incluyó preguntas de Física con el fin de valorar el grado de conocimiento base sobre la materia. Posteriormente, los estudiantes debieron completar diversos puntos formativos (*hotspots*) de la aplicación, tanto en la modalidad de realidad virtual como en la de aplicación de escritorio.

3.3.1 Participantes

El estudio se realizó con 29 estudiantes de los grados en Ingeniería Informática (7 estudiantes), Ingeniería Aeroespacial (4 estudiantes), Ingeniería Biomédica (1 estudiante), Física (16 estudiantes) y Diseño (1 estudiante) impartidos de forma presencial por la Universidad Europea de Madrid. Los estudiantes fueron seleccionados respetando la ratio por género.

Inicialmente, se dispuso de una serie de variables demográficas de cada uno de los estudiantes:

- Género
- Fecha de nacimiento
- País de nacimiento
- Edad

- Años en España
- Profesión
- Educación
- Titulación
- Curso

3.3.2 Proyecto

Cada estudiante debió participar en una sesión de la simulación, completando dos *hotspots*, uno por cada entorno disponible, a saber:

- Realidad Virtual, mediante empleo de gafas RV.
- Mediante una versión de escritorio de la aplicación para PC o Mac.

Al finalizar cada *hotspot*, se solicitó al estudiante que completase un cuestionario con el fin de analizar el grado de comprensión alcanzado. Adicionalmente, realizó otro cuestionario de conocimiento sobre un *hotspot* cuya simulación no hubiese realizado.

Asimismo, al finalizar la sesión, realizó un cuestionario de medida pictográfica de las emociones (Self-Assessment Manikin, SAM) (Lang, 1980). Éste incluía preguntas sobre el grado de satisfacción global con la experiencia, el nivel de activación emocional durante la sesión y el dominio de las emociones durante la misma.

4. DESCRIPCIÓN DE LA SIMULACIÓN

La simulación consta de 11 puntos formativos, agrupados en cuatro escenarios navegables que corresponden a cuatro escalas distintas del Universo. En cada *hotspot* se muestra una animación navegable que se apoya en el uso de simulaciones tridimensionales dinámicas para explicar conceptos tales como la evolución estelar, el comportamiento de la magnetosfera o la estructura de la materia. Simultáneamente, una narración grabada va elaborando los contenidos tratados. Al finalizar la narración, se propone un pequeño juego o actividad interactiva que afianza o amplía los contenidos.

Con el fin de facilitar el diseño de la aplicación y la transición entre las distintas escalas de la Naturaleza, el usuario se ubica desde el inicio de la simulación en el interior de un domo, una estructura semiesférica donde tiene lugar la carga de escenarios y el control de la evolución del juego que denominamos HoloDome. Su aspecto visual sería similar al de las conocidas "holocubiertas" de la serie de ficción "Star Trek" (Figura 3).

El radio de esta HoloDome es el adecuado para contener las distintas simulaciones de la aplicación y su superficie sirve de soporte para los fondos (estáticos o dinámicos) de cada escenario (por ejemplo, en "Cosmos", se emplea un fondo de estrellas de brillo diverso; en el caso de "Bio", consideramos un fondo selvático). La carga o descarga del escenario consiste en una carga/descarga progresiva de las distintas imágenes parciales del fondo contenidas en las celdas de la HoloDome.

FIGURA 3. *Aspecto visual de la simulación RV "Here Be Dragons": se muestra la sala 'HoloDome', con transportadores a los cuatro escenarios formativos, cada uno dedicado a una escala del universo ("Cosmos", "Tierra", "Bio" y "Nano").*



Fuente: Elaboración propia.

4.1 Escenarios formativos

Como hemos explicado, el usuario se encuentra por defecto en el interior de una nave de exploración, por cuyo interior puede moverse con total

libertad. En la HoloDome hay cuatro transportadores que conducen a escalas diferentes del Universo. Como ya se ha indicado, en cada escala se da acceso a varios puntos de formación que el usuario puede seleccionar gracias a marcadores visuales. A continuación, describimos cada uno de los escenarios y sus *hotspots* asociados.

4.1.1. Escenario Cosmos

Corresponde a la escala cósmica, aproximadamente del orden de 10^{20} m. El usuario se encuentra flotando en el espacio vacío, visualizando la Vía Láctea. Desde aquí puede acceder a tres formaciones de interés astrofísico: (i) naturaleza de los agujeros negros (Figura 4), (ii) galaxia de Andrómeda y (iii) comparativa de composiciones, masas y tamaños estelares.

FIGURA 4. *Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra un instante del punto formativo "Agujeros negros" de la escala "Cosmos".*



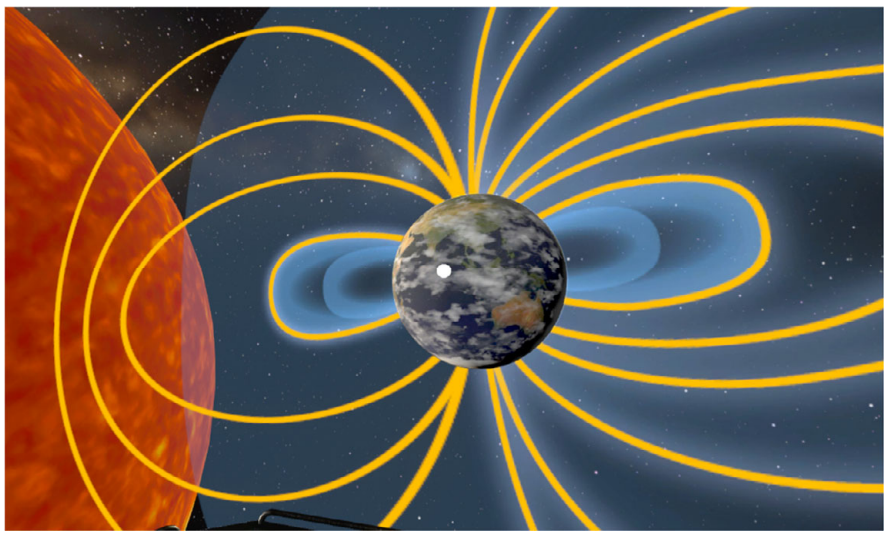
Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Escenario Tierra

Corresponde a la escala de fenómenos que afectan al planeta Tierra en su conjunto, aproximadamente 10^7 m. Inicialmente, el usuario se encuentra frente al Sol, el planeta Tierra y la Luna. Varios marcadores visuales permiten activar simulaciones didácticas acerca de (i) la

magnetosfera generada por el núcleo terrestre y su papel en la generación de auroras (Figura 5), (ii) el origen y evolución de la Luna y (iii) los efectos del calentamiento global sobre el nivel del mar y el deshielo polar.

FIGURA 5. *Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra un instante del punto formativo "Magnetoesfera" de la escala "Tierra".*



Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Escenario Bio

Este escenario se refiere a la escala en la que suceden los fenómenos biológicos, al nivel molecular, aproximadamente 10^{-6} m. Enmarcada en un entorno de vegetación selvática (Figura 6), esta fase se centra en el estudio de la biosfera, dando acceso a dos acciones formativas acerca de (i) el viaje de exploración de Charles Darwin a bordo del HMS Beagle como base de su teoría de la selección natural y (ii) la estructura de la cadena de ADN.

FIGURA 6. *Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra una vista parcial del escenario "Bio" con acceso al punto de formativo "El viaje de Darwin"*



Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Escenario Nano

La cuarta y última escala contemplada es la que corresponde a los procesos microscópicos que hacen posibles las últimas tecnologías, aproximadamente 10^{-9} m. El usuario visualiza el núcleo de un computador, con sus circuitos lógicos y canales de comunicación, pudiendo aprender (i) la naturaleza de la corriente eléctrica, (ii) las propiedades y usos tecnológicos del grafeno y (iii) el transistor de efecto campo metal-óxido semiconductor (MOSFET).

4.2. Gamificación

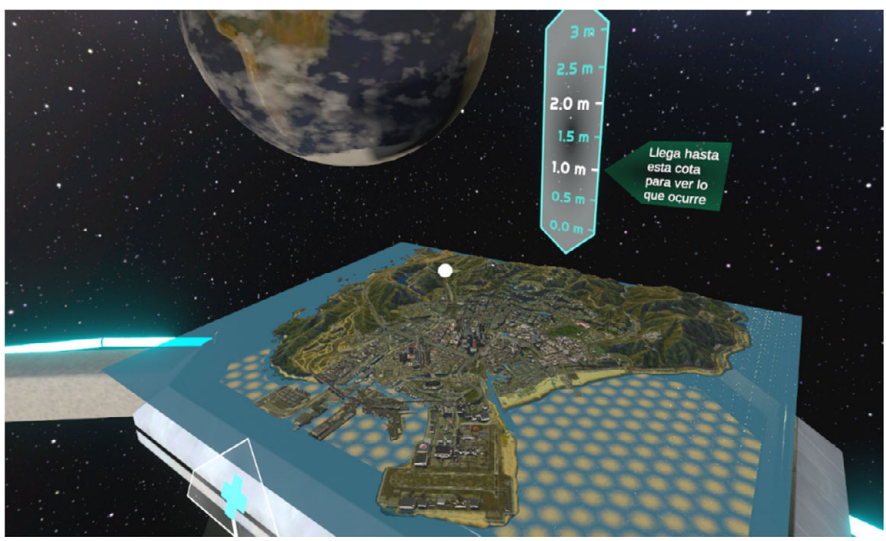
Como ya se ha indicado, cada uno de los once *hotspots* descritos en la sección anterior consta de una presentación narrada de una duración aproximada de cinco minutos, acompañada de una gamificación asociada. El proyecto distingue tres tipos de gamificaciones según su grado de complejidad: fácil, medio y difícil.

4.2.1. Nivel fácil

Las actividades de gamificación de nivel fácil están encaminadas a ampliar los contenidos de los *hotspots* asociados mediante exposiciones adicionales. Aunque son similares a los propios puntos formativos, a diferencia de aquéllos, las gamificaciones requieren la participación directa del usuario. Entre los temas tratados en esta categoría, cabría señalar:

– El efecto de la gravedad sobre la marcha de los relojes según la Teoría de la Relatividad General de Albert Einstein. En esta gamificación, el usuario se encuentra a gran distancia de un agujero negro de Schwarzchild, a salvo de su empuje gravitacional. Su masa, tres veces la de nuestro Sol, es de sólo nueve kilómetros. Conforme el jugador coloca un reloj en órbitas de radios progresivamente más pequeños, observa cómo éste parece marchar cada vez más lento. Este efecto de dilatación temporal visualizado por un observador lejano se debe a la curvatura del espacio-tiempo en torno al agujero negro.

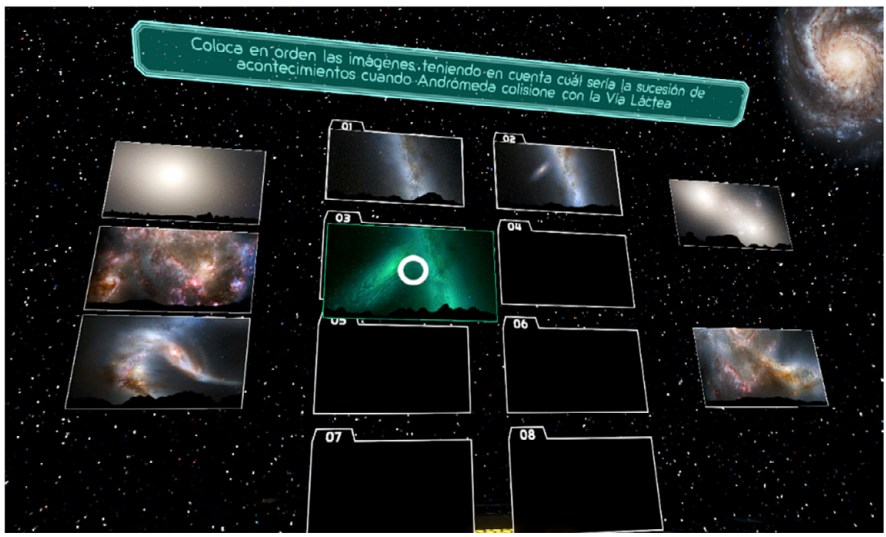
FIGURA 7. *Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra la gamificación de dificultad baja acerca del efecto de la subida del nivel del mar en las ciudades costeras.*



Fuente: Elaboración propia

– El impacto a largo plazo que tendrá la subida del nivel del mar como consecuencia del cambio climático (Figura 7). En esta gamificación, se proporciona la vista de una ciudad costera y un marcador para el nivel del agua con incrementos de cero a tres metros respecto a su altura actual. Conforme aumenta el nivel, el usuario observa cómo van sumergiéndose las playas, carreteras y edificios de la ciudad y recibe explicaciones por audio del impacto que ello conlleva en el ecosistema marino, la calidad del agua y la tierra, los oleajes y los tsunamis, así como los efectos catastróficos a nivel socioeconómico.

FIGURA 8. Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra la gamificación de dificultad media acerca de la futura colisión entre las galaxias Andrómeda y Vía Láctea



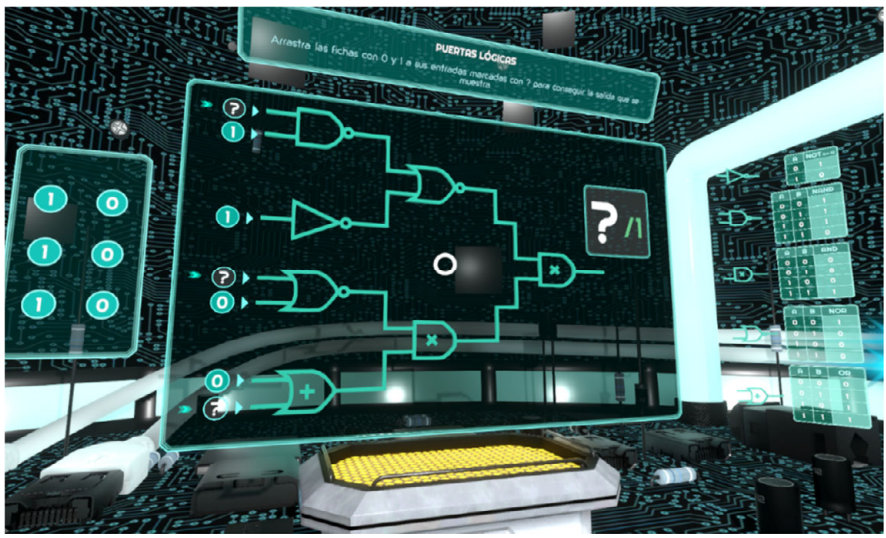
Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Nivel medio

En una gamificación de nivel de dificultad medio, el usuario debe resolver puzles como modo de afianzar los conceptos aprendidos en las presentaciones asociadas. Estos puzles no son excesivamente complejos y pueden resolverse en pocos intentos recurriendo al método de ensayo y error. Como ejemplo, tras visualizar el *hotspot* "Galaxia de

Andrómeda", el usuario, ubicado en la superficie de un pequeño planeta de nuestra Vía Láctea dentro de cuatro mil millones de años, debe ordenar en el orden cronológico ocho representaciones artísticas que ilustran la vista nocturna fruto del futuro impacto de ambas galaxias (Figura 8). En el "Viaje de Darwin", por su parte, el usuario debe señalar las distintas escalas realizadas por el bergantín Beagle, arrastrando sobre un mapa los nombres de las principales escalas del Beagle en su vuelta al mundo. Dichos nombres se proporcionan en un listado lateral junto un mapa que contiene los puntos de anclaje, que sólo aceptan los títulos correctos.

FIGURA 9. *Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra la gamificación de dificultad alta consistente en construir circuitos lógicos*



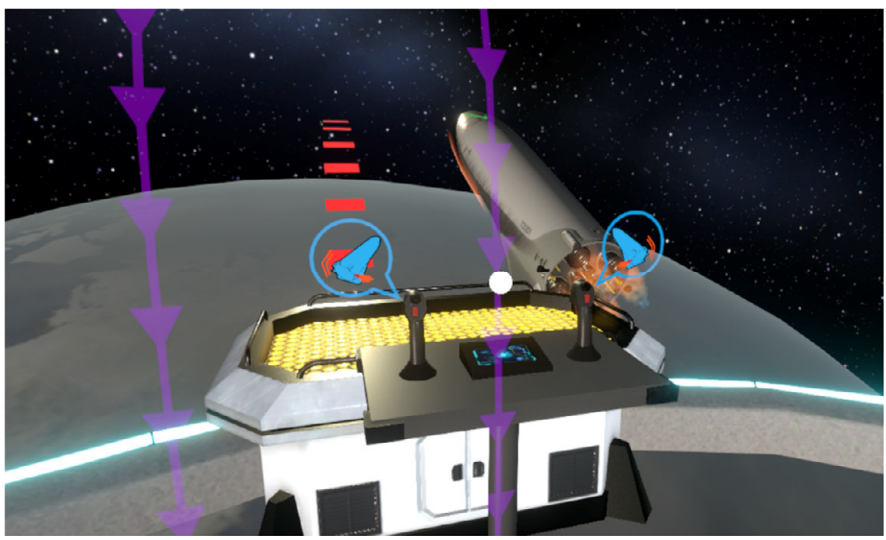
Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Nivel difícil

Los puzles de carácter difícil requieren un cierto tiempo de práctica y la pericia del usuario. Aunque podrían resolverse recurriendo a "ensayo y error", este método no resulta eficiente si el usuario no realiza un esfuerzo por resolver el problema subyacente de forma razonada. Un ejemplo de esta categoría corresponde a la gamificación asociada al *hotspot* "MOSFET", en la que se solicita completar circuitos de puertas lógicas que conduzcan a los outputs deseados (Figura 9). Otro ejemplo

de esta categoría corresponde a la gamificación de "Magnetosfera", en la que el usuario se encuentra pilotando una nave espacial en su regreso a la Tierra (Figura 10). La nave se ha electrificado en el espacio adquiriendo una carga positiva y el campo magnético terrestre provoca una fuerza perpendicular a la dirección de la velocidad y del campo, de modo que la nave se desvía de su dirección ideal. Sirviéndose de un par de mandos que controlan los motores laterales de la nave, el usuario debe tratar de mantener la nave en su línea de entrada correcta, mostrada como una línea discontinua roja. En caso de sufrir una desviación, la nave no podrá entrar en el ángulo correcto a la Tierra y se destruirá en su atmósfera.

FIGURA 10. *Captura de pantalla de la simulación RV "Here Be Dragons", en la que se muestra la gamificación de dificultad alta consistente en guiar una nave espacial con carga eléctrica bajo la influencia de un campo magnético*



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

5.1 Análisis

Estudiamos la diferencia de medias, al 95% de confianza, para muestras emparejadas de las puntuaciones obtenidas en las dos plataformas (RV

y simulación PC) dando como resultado un p-valor de 0,88, lo que nos permite concluir que no existen diferencias significativas en las puntuaciones en función de la plataforma.

Sin embargo, las puntuaciones mejoran en ambos casos, con un p-valor inferior a 0,01, cuando medimos las diferencias de medias, al 95% de confianza, entre los resultados obtenidos después de realizar la simulación, en cualquiera de las dos plataformas, frente al cuestionario de control.

Se realizó el mismo estudio de diferencia de medias para datos emparejados para las variables de satisfacción (experiencia, activación y dominio), obtenido los siguientes resultados:

- Se observan diferencias significativas en la experiencia en función de la plataforma, con un p-valor de 0,032, siendo mayor en el caso de RV.
- Existen también diferencias significativas en la activación en función de la plataforma, con un p-valor de 0,032, siendo mayor en el caso de RV.
- No se distinguen diferencias significativas en el dominio en función de la plataforma, ya que se obtuvo un p-valor de 0,361.

5.2 Resultados

En cuanto a los resultados de aprendizaje adquiridos, caben destacar las siguientes conclusiones:

- No se aprecian diferencias significativas en los conocimientos adquiridos en función de la plataforma, ya sea PC o mediante gafas de RV. Esta conclusión, que puede resultar inesperada en primera instancia, encontraría justificación en la relativa sobreestimulación (efecto sorpresa) que la RV puede provocar en el estudiante, el cual puede permanecer más focalizado en los efectos visuales de la experiencia que en los conocimientos que se le están transmitiendo.

– Respecto a la puntuación obtenida en el cuestionario de control, los estudiantes mejoran significativamente en ambas plataformas.

Por otro lado, atendiendo a la satisfacción expresada por los estudiantes, podemos concluir que existen diferencias significativas en la activación y en la experiencia en función de la plataforma en la que realicen la simulación. Ambas son mayores en el caso de la simulación inmersiva. No ocurre así, sin embargo, en el caso del dominio.

6. CONCLUSIONES

Nuestros resultados sugieren que las simulaciones educativas en entornos inmersivos de realidad virtual constituyen una herramienta útil para introducir conceptos científicos de cierta complejidad de una forma atractiva, sin comprometer la adquisición de resultados de aprendizaje.

Los análisis realizados con estudiantes voluntarios muestran que éstos se encuentran más satisfechos en un entorno inmersivo que ante una simulación en PC.

Confiamos, finalmente, que esta experiencia pueda servir de modelo a propuestas que otras instituciones puedan querer desarrollar en el futuro.

7. REFERENCIAS

Da Mota Silveira Neto, P. A., Mannan, U. A., De Almeida, E. S., Nagappan, N., Lo, D., Singh Kochhar, P., Gao, C., & Ahmed, I. (2022). A Deep Dive into the Impact of COVID-19 on Software Development. IEEE Transactions on Software Engineering, 48(9), 3342–3360. 10.1109/TSE.2021.3088759

Ding, X., & Li, Z. (2022). A review of the application of virtual reality technology in higher education based on Web of Science literature data as an example. Frontiers in Education, 7. 10.3389/FEDUC.2022.1048816

Durukan, A., Artun, H., & Temur, A. (2020). Virtual Reality in Science Education: A Descriptive Review. Journal of Science Learning, 3(3), 132–142. 10.17509/jsl.v3i3.21906

Jiménez, E., Mariscal, G., Redondo, S., Vozmediano, S., & Calvo, S. (2019). Methodology for the Development of Educational Resources with Extended Reality. ICERI2019 Proceedings, 1, 9900–9904. 10.21125/ICERI.2019.2421

Kamali-Sarvestani, R., Weber, P., Clayton, M., Meyers, M., & Slade, S. (2020). Virtual reality to improve nanotechnology education: development methods and example applications. Ieeexplore.Ieee.Org. 10.1109/MNANO.2020.2994802

Krokos, E., Plaisant, C., & Varshney, A. (2019). Virtual memory palaces: immersion aids recall. Virtual Reality, 23(1), 1–15. 10.1007/S10055-018-0346-3

Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment : computer applications. Technology in Mental Health Care Delivery Systems, 119–137.

Luo, H., Li, G., Feng, Q., Yang, Y., & Zuo, M. (2021). Virtual reality in K-12 and higher education: A systematic review of the literature from 2000 to 2019. Journal of Computer Assisted Learning, 37(3), 887–901. 10.1111/JCAL.12538

Makransky, G., Terkildsen, T. S., & Mayer, R. E. (2019). Adding immersive virtual reality to a science lab simulation causes more presence but less learning. Learning and Instruction, 60, 225–236. 10.1016/J.LEARNINSTRUC.2017.12.007

Mintz, R., Mintz, R., Litvak, S., & Yair, Y. (2001). 3D-Virtual Reality in Science Education: An Implication for Astronomy Teaching. Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 20(3), 293–305.

Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. Performance Improvement, 42(5), 34–36. 10.1002/PFI.4930420508

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. Computers & Education, 147, 103778. 10.1016/J.COMPEDU.2019.103778

Ramirez, J. A., & Bueno, A. M. V. (2020). Learning organic chemistry with virtual reality. IEEE International Conference on Engineering Veracruz, ICEV 2020. 10.1109/ICEV50249.2020.9289672

Rashid, S., Khattak, A., Ashiq, M., Rehman, S. U., & Rasool, M. R. (2021). Educational Landscape of Virtual Reality in Higher Education: Bibliometric Evidences of Publishing Patterns and Emerging Trends. Publications 2021, Vol. 9, Page 17, 9(2), 17. 10.3390/PUBLICATIONS9020017

Savage, C., McGrath, D., McIntyre, T., Wegener, M., & Williamson, M. (2010). Teaching physics using virtual reality. AIP Conference Proceedings, 1263, 126–129. 10.1063/1.3479848

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2012). Software in 30 days: how agile managers beat the odds, delight their customers, and leave competitors in the dust.

Smith, C., & Coleman, S. (2017). Using Labster to improve Bioscience student learning and engagement in practical classes. Eads of Biological Sciences, Royal Society of Biology. Spring 2017 Meeting. University of Leicester 10 - 11 May 2017.

Sunardi, Hidayanto, A. N., Meyliana, & Prabowo, H. (2022). Discipline, Impact, and Challenges of Virtual Reality in Higher Education: a Systematic Literature Review. Proceedings of 2022 International Conference on Information Management and Technology, ICIMTech 2022, 476–481. 10.1109/ICIMTECH55957.2022.9915242

Tsivitanidou, O. E., Georgiou, Y., & Ioannou, A. (2021). A Learning Experience in Inquiry-Based Physics with Immersive Virtual Reality: Student Perceptions and an Interaction Effect between Conceptual Gains and Attitudinal Profiles. Journal of Science Education and Technology, 30(6), 841–861. 10.1007/S10956-021-09924-1

Unity. (2023). Plataforma de desarrollo en tiempo real de Unity | Motor de VR, AR, 3D y 2D. https://unity.com/es

Villagrasa Falip, S., Redondo, E., Duran, J., Villagrasa, S., & Fonseca, D. (2014). Teaching case of gamification and visual technologies for education. Igi-Global.Com, 16(4), 38–57. 10.4018/jcit.2014100104

PRÁCTICAS DE DIFUSIÓN EN REDES SOCIALES PARA EL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS TEÓRICOS

KIM MARTÍNEZ
Universidad de Burgos

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la docencia a estudiantes universitarios se enfrenta a numerosas dificultades, especialmente cuando se trata de hacer interesantes los contenidos teóricos (Fernandes, 2021). Los jóvenes de hoy en día crecen inmersos en una era digital, donde la tecnología y la información están al alcance de sus manos en todo momento. Las lecciones magistrales pueden resultar aburridas y poco atractivas para una generación acostumbrada a la interactividad, el contenido multimedia y la inmediatez de la información. Esta desconexión puede llevar a una falta de interés y motivación por parte de los estudiantes, lo que dificulta su compromiso y participación en el proceso educativo.

Otro desafío importante es la relevancia percibida de los contenidos teóricos en relación con el mundo real. En un entorno globalizado y en constante cambio, el estudiantado busca conexiones directas entre lo que aprenden en el aula y su aplicación práctica en el mundo laboral o en su vida cotidiana. Si no se establece esta conexión, los contenidos teóricos pueden parecer abstractos y alejados de su realidad, lo que dificulta su interés y comprensión.

Frente a estas dificultades, es fundamental que los docentes adopten enfoques pedagógicos innovadores y adaptados a estas nuevas necesidades y preferencias. La integración de recursos tecnológicos, el uso de herramientas interactivas y la promoción de la participación activa de los estudiantes son estrategias clave para hacer interesantes los contenidos teóricos. Asimismo, es esencial establecer vínculos significativos entre

los conceptos teóricos y situaciones de la vida real, demostrando su relevancia y aplicabilidad.

En este contexto, este trabajo aborda la innovación docente aplicada en el Grado de Diseño de Videojuegos, concretamente en Historia de los Videojuegos. Es una asignatura principalmente teórica (Kent, 2001) en la que se estudian los primeros experimentos y prototipos de videojuegos en las décadas de 1950 y 1960; la aparición del a industria y el desarrollo de las empresas que marcan los avances tecnológicos y económicos a lo largo del siglo XX; y las diferencias en los principales países productores: Estados Unidos, Japón, Reino Unido, Francia y España.

Además de centrarse en contenidos teóricos, esta asignatura se enfrenta a una brecha generacional (Richard et al., 2022). La mayoría del alumnado ha nacido ya en el siglo XXI, en una era digital en la que los videojuegos ya estaban arraigados como una forma común de entretenimiento. Conocen y juegan con los últimos avances tecnológicos, cuyo diseño de narrativa y jugabilidad ha evolucionado enormemente en los últimos 20 años. Es lógico que muestren más interés a los videojuegos actuales y las últimas tendencias, no entendiendo la importancia de los títulos más antiguos o a la historia que los rodea. También pueden considerar que los juegos antiguos carecen de la calidad visual y la sofisticación técnica a la que están acostumbrados.

Ante estas complicaciones se decidió darle una nueva perspectiva a la docencia de esta asignatura. Mientras que las clases teóricas serían clases magistrales, las clases prácticas se centraron el uso de las redes sociales para la difusión de contenidos sobre videojuegos. A lo largo del semestre se les pidió que realizaran varias entregas en Twitter y YouTube en las que tenían que difundir la teoría aprendida en la asignatura. De este modo se esperaba relacionar la asignatura con el mundo digital social al que están acostumbrados (Hanna et al., 2011) y aumentar su motivación e implicación con la teoría.

Esta implementación también atendía a la necesidad de que futuros diseñadores de videojuegos aprendan la importancia de las redes sociales en su trayectoria laboral. Al igual que cualquier profesional que se

dedique a la creación de contenidos para cualquier medio, los desarrolladores de videojuegos necesitan difundir su trabajo (Xue et al., 2023).

Para empezar, porque las redes sociales son una herramienta clave para la promoción y el marketing de sus videojuegos. Permiten alcanzar a una amplia audiencia y establecer una conexión directa con los potenciales jugadores. Conocer cómo utilizar las redes sociales de manera efectiva les permite crear estrategias mediante las que compartir avances, generar expectativas y fomentar la participación de la comunidad en torno a tus juegos.

Otro punto importante es que pueden interactuar y establecer una relación cercana con la comunidad de jugadores (Simonov et al., 2022). Es un buen método para recibir comentarios, sugerencias y opiniones directamente de los usuarios, lo que les brinda la oportunidad de mejorar sus juegos y satisfacer las necesidades de los que serán sus futuros consumidores. Además, la interacción activa en redes sociales crea una comunidad leal y comprometida en torno a sus videojuegos.

Igualmente, las redes sociales proporcionan valiosa información sobre las tendencias, los gustos y las preferencias de los jugadores (Bonales-Daimiel, 2022). Pueden utilizar estas plataformas para realizar investigaciones de mercado, recopilar datos demográficos, analizar el comportamiento de los consumidores y obtener información sobre la competencia. Esta información les permitirá tomar decisiones informadas en el desarrollo y la comercialización de sus videojuegos.

De la misma forma, son un canal eficaz para mantener una comunicación directa y brindar atención al cliente. Pueden responder preguntas, resolver problemas, ofrecer actualizaciones y brindar soporte técnico a través de estas plataformas. Esto mejora la experiencia del consumidor y ayuda a construir una reputación positiva para su estudio de desarrollo de videojuegos.

Por último, otra ventaja de las redes sociales es que también permiten establecer contactos y colaboraciones con otros profesionales de la industria de los videojuegos. Pueden conectar con diseñadores, artistas, músicos y otros desarrolladores, lo que abre oportunidades para

colaboraciones creativas y sinergias profesionales que enriquezcan el desarrollo de sus videojuegos.

Estas directrices son especialmente importantes para diseñadores jóvenes porque el Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos (2021) establece que el 58% de las empresas españolas que se dedican al desarrollo de videojuegos son estudios independientes. De modo que el uso de las redes sociales será imprescindible si quieren mantenerse y crecer en el mercado.

2. OBJETIVOS

Una vez expuestas las necesidades en esta docencia, se exponen a continuación los objetivos de la aplicación de estas nuevas prácticas en la asignatura Historia de los Videojuegos:

- Conseguir que el alumnado aprenda los contenidos teóricos de la asignatura. Se busca que comprendan y asimilen estos conocimientos, no solo memorizarlos. Para ello se espera que su propia búsqueda e investigación para la publicación en redes sociales les ayude en esta tarea. Además, cuentan con recursos varios en internet como páginas especializadas en videojuegos antiguos y vídeos de gameplays.

- Aumentar la implicación y la motivación del alumnado con esta asignatura. Al relacionar los contenidos teóricos con ejemplos prácticos de su aplicación en redes sociales se busca que sean relevantes para los estudiantes. Igualmente, se espera fomentar su participación activa compartiendo sus publicaciones con sus compañeros y a través de las presentaciones realizadas en clase.

- Desarrollar contenidos divulgativos sobre la historia de los videojuegos como una especia de wiki para todo el alumnado de la asignatura. Los propios estudiantes realizaban esta investigación sobre la historia de los videojuegos y recopilaban la información que encontraran más relevante. Esto dio lugar a un compendio de materiales en forma de microblog y vídeos.

– Aprender el correcto uso de Twitter y YouTube para la difusión de contenidos divulgativos. En este proceso debían comprender las características y mejores prácticas de Twitter y YouTube para alcanzar y atraer a la audiencia deseada. Sería un inicio para crear sus perfiles profesionales en estas plataformas y optimizarlos con información relevante y atractiva. Además, aprenderían la importancia de publicar regularmente contenido divulgativo de calidad, utilizando hashtags relevantes y técnicas de promoción para aumentar la visibilidad y el alcance.

– Los estudiantes y futuros diseñadores de videojuegos deben aprender la importancia del uso de las redes sociales en su trayectoria laboral. Como se ha explicado antes, es vital la relevancia de estas plataformas para su promoción y marketing, la creación de una comunidad de jugadores para la comercialización y la obtención de información y el establecimiento de contactos.

3. METODOLOGÍA

En este apartado se explicará cómo se plantearon las clases prácticas, empezando por la elección de las redes sociales y siguiendo con los contenidos que se explicaron para cada una de ellas y las prácticas que se pidieron.

3.1. LA ELECCIÓN DE LAS REDES SOCIALES

La justificación de la elección de Twitter y YouTube viene de los datos del estudio anual de IAB Spain (2022). Son 2 de las redes sociales más utilizadas. En el conjunto de usuarios españoles de redes sociales, YouTube es la cuarta red social más utilizada, con un 66% de la población, y Twitter le sigue en quinto puesto, con un 42%. Además, a nivel mundial, YouTube cuenta con más de 2.000 millones de usuarios y Twitter con 556 millones de usuarios (Galeano, 2023).

Otro dato importante es que Twitter y YouTube son utilizadas en altos porcentajes por todos los rangos de edad de 12 a 40 años, en los que se centran las generaciones actuales de videojugadores (AEVI, 2022). Igualmente, Twitter y YouTube presentan unas estadísticas en las que

los usuarios acceden por norma general todos los días, lo que justifica su idoneidad como redes sociales para la difusión del trabajo en videojuegos.

Otra opción de plataforma centrada en el microblogging hubiera sido Facebook que, además, es la red social más grande del mundo. No obstante, en los últimos años se ha producido un estancamiento en sus publicaciones y relevancia, y cada vez más usuarios la abandonan, especialmente las personas jóvenes. En cambio, Twitter se caracteriza por atraer a usuarios más jóvenes y activos.

Además, mientras Facebook se centra en la publicación de contenido más extenso, Twitter se enfoca en mensajes breves y concisos, que facilitan la difusión rápida de contenidos, más centrada en temas específicos de interés. En el apartado en el que ofrecen las mismas ventajas es la interacción, ya que en ambas se pueden seguir usuarios, comentar las publicaciones, compartirlas y enviar mensajes privados.

También se planteó el uso de Instagram y TikTok, otras de las redes sociales con gran crecimiento en los últimos años y una gran base de usuarios entre los habituales videojugadores. Sin embargo, se descartaron por varias razones que se explican a continuación.

Instagram se centra en la publicación de imágenes, videos cortos e historias que desaparecen después de 24 horas. De modo que el contenido visual es el núcleo de esta red social, además de la publicación constante y programada a lo largo de los días. Para tener éxito es necesaria esta constancia y se requiere un nivel de creatividad y calidad gráfica. Utilizar esta plataforma hubiera supuesto demasiada carga de trabajo para el alumnado y una revisión casi diaria de los contenidos publicados, imposibilitando dar una retroalimentación adecuada a toda la clase.

Por otro lado, TikTok se basa exclusivamente en la publicación de vídeos, que pueden ser cortos (60 segundos como duración máxima) o más largos. Tiene una ventaja respecto a Instagram y es que ofrece bastantes herramientas de edición de video como efectos visuales, filtros de realidad aumentada, efectos de cambio de voz, inclusión de música de fondo, fragmentos de audio de películas o diálogos famosos, stickers y opciones de velocidad. Así los usuarios pueden personalizar y mejorar sus

videos de manera fácil y rápida. Igualmente, hubiera requerido un trabajo constante por parte del alumnado y se descartó su uso, pudiendo plantearlo para futuros cursos.

Por último, se planteó la elección de una entrega en formato vídeo entre las plataformas de YouTube y Twitch. YouTube permite a los usuarios subir, ver y compartir videos de diferentes duraciones y formatos sobre una amplia variedad de contenido, como música, vlogs, tutoriales, entretenimiento y noticias. Twitch se centra principalmente en la transmisión en vivo de contenido relacionado con los videojuegos, la música, la creatividad y el estilo de vida.

Mientras que los videos de YouTube se pueden ver en cualquier momento, Twitch se enfoca en el tiempo real y en la interacción con la audiencia a través de un chat en vivo. Los espectadores pueden comentar y participar en la conversación en tiempo real durante la transmisión. Este es uno de los motivos por los que no se eligió Twitch, ya dificultaría la evaluación del contenido.

En el aspecto de la monetización, ambas redes son bastante parecidas (exceptuando que Twitch tiene un programa de afiliados): el programa de socios, las donaciones de espectadores, la visualización de anuncios en los videos, la colaboración con marcas, la venta de productos y la suscripción a canales.

La otra razón por la que se prefirió YouTube fueron las ventajas que ofrece para nuevos creadores de contenido. Twitch solo prioriza la visualización de aquellos canales que ya tengan una gran comunidad de seguidores, invisibilizando a canales pequeños. Aunque YouTube sigue siendo una plataforma con mucha competencia, el funcionamiento de su algoritmo a través del SEO da oportunidades de crecimiento. Pensando en que los estudiantes del grado deben empezar sus canales de la nada, es más útil para ellos comenzar con una comunidad en YouTube.

3.2. LAS PRÁCTICAS DE TWITTER

Twitter es una plataforma que destaca por su formato de mensajes breves y concisos. Un tweet es un mensaje breve y conciso, limitado a un máximo de 280 caracteres. Esto fomenta la comunicación rápida y directa,

lo que permite a los usuarios compartir pensamientos, noticias, opiniones y enlaces de manera actualizada sobre los sucesos del día a día.

Cada usuario tiene un perfil en Twitter donde pueden personalizar su foto de perfil, descripción bio y enlaces a otros sitios web o perfiles sociales. Esto permite presentarse y compartir información relevante sobre ellos mismos o su actividad profesional. Los usuarios de Twitter pueden seguir a otros usuarios y ser seguidos a su vez. Esto permite crear una red de personas, empresas, organizaciones o celebridades con las que estar al tanto de las actualizaciones y participar en conversaciones. Igualmente, los usuarios pueden retuitear (RT) un tweet para compartirlo con sus propios seguidores. Esto ayuda a difundir contenido relevante y atractivo.

Twitter también es conocido por fomentar las conversaciones públicas respondiendo a tweets e iniciando hilos de conversación. Se pueden incluir menciones, que se realizan utilizando el símbolo "@" seguido del nombre de usuario de otra persona. Y los hashtags, que son palabras o frases precedidas por el símbolo "#", sirven para etiquetar y categorizar los tweets relacionados con un tema en particular. Facilitan la búsqueda de contenido específico y permiten a los usuarios participar en conversaciones más amplias sobre temas populares.

En la primera parte de las prácticas se explicó al alumnado las características de Twitter y sus ventajas y desventajas frente a otras redes sociales, al igual que se ha desarrollado hasta ahora en este trabajo. Se les puso pequeños ejercicios prácticos en clase para que aprendieran los aspectos básicos de la publicación y para que aprendieran de sus propios errores para sus futuras entregas.

El trabajo que se les propuso fue la realización de 10 hilos de Twitter a lo largo del cuatrimestre. Los hilos permiten compartir mensajes más largos y estructurados, divididos en múltiples tweets. Facilitan la continuidad, la coherencia y la exploración de información más detallada en la plataforma, fomentando la interacción y la participación de los usuarios.

También se les explicó las normas especiales que requieren la publicación de hilos: a) la planificación de la información y la estructuración de las ideas a lo largo de los tweets; b) un primer tweet que establece de

manera concisa y clara el tema o la idea principal asegurándose de captar la atención de los lectores desde el principio y presentándoles la razón por la cual deberían continuar leyendo el hilo; c) la necesidad de que cada tweet debe ser coherente por sí mismo y, al mismo tiempo, estar conectado con los tweets anteriores y posteriores; d) el uso de un lenguaje claro y conciso que evite tweets demasiado largos de texto; e) la inclusión de elementos visuales como imágenes, gifs o videos relevantes para el contenido, que captan la atención de los lectores y ayudan a transmitir información adicional o resaltar puntos importantes; f) fomentar la interacción mediante preguntas o encuestas para generar conversaciones e involucrar a los usuarios en el tema; g) proporcionar fuentes y referencias con enlaces web para respaldar la credibilidad del hilo; h) concluir con un último tweet que resuma las ideas principales y que proporcione una conclusión o reflexión final; i) promover la interacción y el seguimiento a la cuenta; j) mencionar a personas o cuentas relevantes o utilizar hashtags relacionados para aumentar la visibilidad del hilo.

Los hilos debían centrarse en una saga asignada individualmente a cada alumno. Todas las sagas eran grandes referentes de la industria de los videojuegos debido a su antigüedad, su continuación en el tiempo, la relevancia del diseñador o empresa desarrolladora y la innovación en su estética y mecánicas. Algunos ejemplos de estas sagas son Sonic, Resident Evil, Need for Speed o Grand Theft Auto.

Además, cada hilo debía centrarse en un aspecto determinado del desarrollo de la saga. El orden de publicación debía ser el siguiente: 1) el contexto de la empresa y el creador, 2) el desarrollo del primer juego, 3) la narrativa principal de la saga, 4) las características jugables de la saga, 5) el estilo estético de la saga, 6) la cronología de los juegos, 7) la acogida del público, 8) su influencia en el género, 9) su impacto cultural y 10) el aspecto más relevante de la saga según la opinión personal del alumno.

3.3. LA PRÁCTICA DE YOUTUBE

YouTube es una plataforma en la que se pueden subir, ver, comentar, compartir y monetizar contenido de video. Los usuarios pueden suscribirse a los canales de creadores de contenido para recibir actualizaciones

cuando se publiquen nuevos videos. Los canales permiten a los creadores organizar y presentar su contenido de manera estructurada, y los suscriptores pueden acceder fácilmente a sus videos más recientes.

Alrededor de estos canales se forma una comunidad en la que pueden dejar comentarios en los videos para interactuar con los creadores y otros espectadores. Esto fomenta las discusiones, el intercambio de opiniones y la retroalimentación. También pueden expresar su aprecio por un video dando "Me gusta" o compartiéndolo en otras plataformas de redes sociales. De esta forma, los videos ganan visibilidad y alcance entre una audiencia más amplia.

La práctica de YouTube se correspondía con la entrega final de la asignatura y también debía centrarse en la misma saga asignada a cada alumno. Mientras que los hilos de Twitter tenían como objetivo que el alumnado fuera investigado progresivamente sobre los juegos, el vídeo de la entrega tenía el fin de aunar todos los conocimientos adquiridos en un formato divulgativo. Esta entrega podía hacer un recopilatorio de toda la información obtenida sobre la saga o centrarse en algún aspecto concreto de ellos.

El objetivo de esta entrega es que los alumnos simularan tener un canal de YouTube en el que hablan de videojuegos semanalmente, aunque solo fuera una entrega. Para ello se vieron en clase ejemplos de canales exitosos como DayoScript, Leyendas & Videojuegos, Damez Media y Plano de Juego. Tenían que exponer, en un vídeo de 13 a 15 minutos, la información de la saga de forma que fuera lo más divulgativa y entretenida posible.

Para esta entrega se les dieron varias claves importantes en la creación de contenido para YouTube: a) organizar y estructurar la información con una introducción, secciones y una conclusión solidas; b) incluir material audiovisual (introducido con títulos explicativos) y música para exponer la información, crear imágenes mentales y dar ejemplos; c) crear una imagen de marca para el canal con un título y cabecera que les identificara; d) utilizar un lenguaje sencillo, con cambio de entonación, que simule una conversación real; e) llamar a la interacción con preguntas, incitar a comentar el vídeo y a suscribirse y darle “me gusta”.

Era un requisito que salieran ellos mismos en el vídeo presentando el canal y su contenido. La personalización y la transmisión de una identidad son factores clave que ayudan al crecimiento y diferenciación de un canal. Además, para ayudarles en la realización de este trabajo también se incluyeron otras prácticas de edición básica de vídeo y de escritura de guion.

4. RESULTADOS

Empezando con las publicaciones de Twitter, se desarrollarán los resultados obtenidos con estas prácticas. Los 10 hilos no se realizaban de golpe, si no que cada entrega se distanciaba por 2 semanas, lo que les daba tiempo a proseguir con la investigación de la saga. Tras cada entrega, se corregía el hilo, no solo con una nota, también con una retroalimentación sobre los fallos que había visto y como se podían mejorar para futuras entregas.

Los fallos más comunes entre el alumnado estaban relacionados con: a) la necesidad de mejorar el primer tweet como llamada de atención e introducción al tema a tratar; b) la inclusión de recursos visuales, especialmente gifs y vídeos, que enseñaran el gameplay de los juegos sobre los que hablaban; c) la necesidad de incluir enlaces en los hilos para que los usuarios tengan la opción de ampliar su información de la saga; d) la inclusión de emojis y hashtags a lo largo de los tweets para llamar la atención del lector y romper con la monotonía del texto; e) la inclusión de llamadas a la interacción, a seguir la cuenta y a retuitear los contenidos.

Ofreciendo estas pautas al alumnado se pudo observar cómo las publicaciones cada vez eran de mejor calidad en su capacidad de interacción, más informativas y entretenidas. De este modo, llegaron a desarrollar el estándar de difusión que se esperaba conseguir con el planteamiento de estas prácticas.

Siguiendo con los resultados del vídeo de YouTube, se observó que dejarlo como la entrega final de la asignatura fue positivo para su desarrollo. Así se permitió al alumnado asimilar poco a poco la información de su trabajo de investigación en su cuenta de Twitter. A la hora de plantear este vídeo final ya conocían bien la saga para decidirse por un tema y estructurar bien el guion y su producción.

Además, la diferencia de YouTube respecto a Twitter (y su punto positivo) es que la creación de un vídeo permite elegir un tono distinto y darle mayor creatividad para contar la historia o evolución de la saga. Esta perspectiva animó al alumnado y salieron vídeos realmente interesantes y entretenidos que les sirven de experiencia para difundir sus futuros trabajos.

5. CONCLUSIONES

Vistos los resultados, se puede concluir que la organización de estas prácticas para aprender contenido teórico mediante la difusión de redes sociales fueron un éxito. Se cumplieron todos los objetivos planteados en el aprendizaje de la asignatura Historia de los Videojuegos.

Las notas del alumnado en el apartado teórico, con un 89% de aprobados y una media de notable (7,21), revelan que aprendieron los contenidos teóricos que se plantearon. Debido al desarrollo y a la consecuente mejora de las publicaciones en Twitter, se demostró que la investigación individual es útil para la asimilación del aprendizaje. En el proceso, descubrieron los recursos que ofrece internet para aprender sobre videojuegos antiguos.

Estas mismas publicaciones y el uso constante de la red social fueron positivas para la implicación y la motivación del alumnado con la asignatura. Cada persona tenía su propia cuenta en la que podía aplicar la libertad creativa que quisiera (dentro de las normas de publicación). Esto se demostró especialmente relevante para que publicaran hilos de calidad y quisieran compartir sus publicaciones con sus compañeros.

El resultado de este aprendizaje y motivación es que se obtuvo una wiki a través de los vídeos y de las cuentas de Twitter sobre cada una de las sagas asignadas a los alumnos. Un vistazo a cada una de ellas basta para obtener la información más importante de estos juegos de la industria.

Las notas del alumnado en el apartado práctico, con un 100% de aprobados y una media de casi sobresaliente (8,78), demuestran que aprendieron a utilizar Twitter y YouTube para la difusión de contenidos divulgativos. Alcanzaron una óptima capacidad para utilizar cada una de

las herramientas disponibles en estas redes sociales para crear contenidos amenos e informativos. Además, adquirieron los conocimientos necesarios para empezar a crear una comunidad de seguidores en torno a los videojuegos que desarrollen en el futuro.

Por último, gracias a los ejemplos expuestos en las clases prácticas y a sus propios trabajos, aprendieron la importancia del uso de las redes sociales como diseñadores de videojuegos.

6. REFERENCIAS

Bonales-Daimiel, G. (2022). New Formulas of Interactive Entertainment. In Advances in marketing, customer relationship management, and e-services book series (pp. 76–103). IGI Global.

Estudios y análisis - Asociación Española de Videojuegos. (2022). Asociación Española De Videojuegos. http://www.aevi.org.es/documentacion/estudios-y-analisis/

Fernandes, C. (2021). 'Stream and Learn': An Experiment to Reconnect Design Students with Theoretical Contents during the Pandemic. International Journal of Art and Design Education, 41(1), 50–65.

Galeano, S. (2023, March 17). Cuáles son las redes sociales con más usuarios del mundo (2023) - Marketing 4 Ecommerce - Tu revista de marketing online para e-commerce. Marketing 4 Ecommerce - Tu Revista De Marketing Online Para E-commerce. https://marketing4ecommerce.net/cuales-redes-sociales-con-mas-usuarios-mundo-ranking

Hanna, R. N., Rohm, A. J., & Crittenden, V. L. (2011). We're all connected: The power of the social media ecosystem. Business Horizons, 54(3), 265–273.

IAB Spain. (2022). Estudios archivo | IAB Spain. IAB Spain. https://iabspain.es/estudio/

Kent, S. M. (2001). The Ultimate History of Video Games: From Pong to Pokemon—the Story behind the Craze That Touched Our Lives and Changed the World. In Prima Communications, Inc. eBooks

Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos. (2021.). https://dev.org.es/libroblancodev2021

Richard, J., Ivoska, W., & Derevensky, J. L. (2022). Understanding adolescent esports bettors: Are they a homogeneous group? Addictive Behaviors, 140, 107598.

Simonov, A., Ursu, R., & Zheng, C. (2022). Suspense and Surprise in Media Product Design: Evidence from Twitch. Journal of Marketing Research, 60(1), 1–24.

Xue, H., Du, J., Pizzo, A. D., Baker, B. J., Henry, T. E., Yan, G., & Watanabe, N. M. (2023). The dynamics of esports crowdfunding campaign success: a social exchange perspective. International Entrepreneurship and Management Journal.

USO DE REDES SOCIALES COMO RECURSO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ENFERMERÍA

LAURA FERNÁNDEZ BUENO
Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios

FRANCISCO JOSÉ FLORES AVELLANADA
Junta de Andalucía

ELENA DE LA BARRERA ARANDA
Departamento De Ciencias Morfológicas Y Sociosanitarias
Universidad De Córdoba

JUAN J GONZÁLEZ GEREZ
Profesor Ayudante Doctor. Departamento Enfermería, Fisioterapia y Medicina
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN

Las redes sociales se han consolidado en nuestra sociedad como un instrumento básico de comunicación, permitiendo que las personas se encuentren en constante comunicación, sin necesidad de tener un contacto físico para ello. Estos medios sociales digitales como pueden ser Facebook, Instagram, Twitter, TikTok, YouTube, blogs… cada día se encuentran más presentes en nuestro día a día, pasando varias horas conectados a estas redes.

Por consiguiente, las nuevas generaciones de jóvenes se encuentran conectados durante largos periodos de tiempo, en relación al aumento que se ha producido en la utilización de estas redes sociales de forma lúdica. Atendiendo a este nuevo perfil de jóvenes que nos encontramos en las aulas dentro de la comunidad universitaria, hace necesario una serie de cambios en la metodología didáctica que incorpore estas nuevas herramientas para mejorar la formación del alumnado.

1.1. Redes sociales

Las redes sociales pueden definirse como aquella plataforma de comunicación y de integración global, con el objetivo de contactar a múltiples usuarios en un mismo contexto social (RAE, 2023).

Estas nuevas plataformas de comunicación permiten conectar de forma virtual a distintas personas que se encuentran relacionadas por un mismo contexto, localización sociodemográfica o simplemente por afinidad (Valerio y Serna, 2018).

Podemos encontrarnos con diferentes tipos de redes sociales, encontrando las más utilizadas entre la población joven: WhatsApp, Facebook, Instagram y Twitter.

- WhatsApp: podemos definirla como una aplicación que permite un envío y recepción de mensajería instantánea entre dos personas o grupo mediante un dispositivo móvil, cuyo contenido no es únicamente mensajes de texto, sino que también permite la posibilidad de compartir localización, archivos, mensajes de voz, vídeos, fotografías, etc. (Núñez, 2019)

- Facebook: red social cuya característica principal es la de mantener en contacto a las personas con su grupo de iguales, y poder compartir mediante esta aplicación fotografías, vídeos, comentarios, etc. (Merchán, 2020).

- Instagram: según Trejo et al. (2019) es una aplicación considerada red social que permite a la población subir contenido de cualquier tipo como vídeos y fotografías, mediante publicaciones e historias de Instagram, pudiendo utilizar de igual forma efectos fotográficos como diversos filtros, colores, etc. Cuyo objetivo es el de compartir con la comunidad o con un grupo de iguales las publicaciones.

- Twitter: es una red social permitiendo el intercambio de información entre personas de diferentes partes del mundo por medio de mensajería, permitiendo opinar sobre este tema a otras personas de la comunidad (Guillén, 2019)

Podemos observar multitud de ventajas en el uso de estas redes sociales entre la población, y más específicamente entre los estudiantes de la titulación universitaria de enfermería, ya que permiten tener un espacio virtual para el trabajo colaborativo entre estudiantes, permitiendo su realización desde diferentes lugares favoreciendo de igual modo su participación. Por otro lado, cabe destacar el uso de estas redes sociales como herramienta que facilita, en gran medida, las diferentes relaciones entre sus iguales, evadiendo de esta forma las distintas barreras culturales o incluso físicas, ya que les permite obtener la información requerida de cualquier actividad académica en el momento que así lo requieran (Acosta-Echevarría, 2019).

Pero no podemos dejar de lado aquellas desventajas igualmente inertes en el uso de las citadas redes sociales, donde Lima y Vargas (2020) sostienen que es el alto porcentaje de estafas una de las principales desventajas de las mismas. Refieren que la privacidad de las publicaciones no se puede configurar con exactitud, observándose en multitud de ocasiones suplantaciones de identidad pudiendo favorecer en este caso situaciones de ciberacoso. De igual modo Osorio Cámara et al. (2014) añade que estas circunstancias se pueden ver afectadas por una bajada en el rendimiento académico, ya que un uso indebido de las mismas, puede provocar una adicción a las redes sociales debido a su alta frecuencia de uso.

El uso de las TIC, de igual manera es reconocido por distintas instituciones y organismos, tales como la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2005) que destacan la utilización de las mismas para conseguir un desarrollo óptimo de los recursos sanitarios humanos, igual que mejorar los sistemas de salud considerándola un instrumento para conseguir alcanzar los diferentes objetivos que se plantean actualmente.

Para finalizar es importante destacar, que teniendo en cuenta las ventajas, pero sobre todo las desventajas, la necesidad de formación tanto al alumnado como al profesorado, para tener un buen rigor científico en los recursos formativos que se encuentran disponibles en internet (Sánchez García, 2015).

1.2. Perfil alumnado de enfermería

Si profundizamos en el alumnado que se encuentra matriculado actualmente en titulaciones universitarias, y en particular en la titulación universitaria de enfermería, observamos un profundo cambio generacional con respecto al entorno tecnológico, que dista mucho de anteriores generaciones que no han nacido en la era de internet.

Nos enfrentamos a un alumnado que se encuentra hiperconectado a internet, heterogéneo en cuanto a madurez, edad, experiencia laboral… (González-Hernando et al., 2020).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), los últimos datos actualizados del curso 2021-2022 cerraron con un total de 258.967 alumnos matriculados a nivel nacional en Titulaciones Universitarias en Ciencias de Salud, de los cuales 136.487 tenían entre 18 a 21 años de edad, es decir más de la mitad del total de alumnos/as, un 52,7%. De igual forma, los últimos resultados de personas que han utilizado internet diariamente, o al menos 5 días a la semana, nos encontramos que la población de 16 a 24 años de edad, hacen dicho uso en un 96,9% del total de encuestados. (INE, 2023).

Por ello, nos encontramos en las aulas universitarias esta nueva generación denominada generación Y o "Millennials" (nacidos entre 1980-1999), y la generación Z los cuales son denominados aquellos nacidos entre el 2000 y 2010, siendo más de la mitad del alumnado matriculado en titulaciones universitarias. Como características de ambas generaciones, nos encontramos en primer lugar esa generación Y o "Millennials", los cuales han ido creciendo al igual que estás nuevas tecnologías, teniendo un alto domino digital, siendo App adictos utilizando, en muchas ocasiones varias pantallas a la vez (Bernal, 2015). Son una generación altamente dependiente de la tecnología, donde consideran válida toda aquella información proporcionada vía internet (Bongarrá, 2011).

A diferencia de estos jóvenes nacidos entre el 2000-2010, o denominados Generación Z, ya han nacido conectados a un dispositivo móvil o a internet, considerando ambos imprescindibles para su vida. Como característica principal de esta generación podríamos destacar esa infravaloración

al aprendizaje formal frente a esa búsqueda de información recopilada en internet, o mediante redes sociales tipo YouTube (Verdú, 2015).

Por ende, y dada la alta demanda de innovación docente proporcionada por esta nueva generación altamente conectada a internet y a las distintas redes sociales, hace que el contexto educativo de respuesta a esas demandas siendo uno de los principales desafíos de la docencia actual. Como respuesta a esta demanda podemos encontrar a diversos autores, como destaca González-Hernando et al. (2020) en su estudio, sería una combinación entre el aprendizaje formal e informal, proporcionándole al alumnado video-tutoriales, donde dicho contenido es proporcionado con la mayor facilidad por vía internet, pudiendo hacer uso de dicho contenido en cualquier momento y en cualquier lugar.

Por otro lado, observando en la actualidad a los diferentes profesionales de enfermería que intervienen en distintas redes sociales con perfiles en Facebook, Instagram, YouTube, Twitter o blogs personales, con el objetivo de alcanzar a una mayor población resolviendo un problema social concreto o más general. De esta forma, consiguen acercarse a estas nuevas generaciones, al igual que nos acerca a la ciudadanía, haciendo que nuestra profesión se haga más activa y atractiva entre la sociedad (Redacción Médica, 2016).

Por ello, nos encontramos a unos profesionales sanitarios de diferentes ámbitos, cuya ambición es la de proveer a los pacientes conocimientos para ser autónomos de su propio autocuidado. Por ello, muchos profesionales sanitarios se hacen eco de estas palabras para valorar las distintas líneas estratégicas para alcanzar dicho objetivo, viendo una posibilidad gracias al uso de internet, y en particular de las redes sociales.

1.2. Aprendizaje-Servicio

El aprendizaje-servicio se considera como una forma de aprendizaje mediante la prestación de servicios a la comunidad. Si lo relacionamos con las redes sociales, podríamos entenderlas como un medio de aprendizaje-servicio, para que los estudiantes de enfermería obtengan una herramienta más para así poder tener un contacto más cercano con la

población, permitiendo igualmente tener un contacto más directo para ejercer su papel de educador en salud (González-Hernando et al., 2020).

Esta nueva metodología de aprendizaje ha tenido su auge en los últimos años, donde el país pionero en su utilización fue Estados Unidos seguido de Argentina. Más tarde le siguieron países como Reino Unido y posteriormente se amplió al resto de Europa.

Por ende, este nuevo enfoque docente que se está haciendo cada vez más hueco en las aulas universitarias, tal y como destaca Manzano (2010), es un método de enseñanza que lo que busca es favorecer el aprendizaje del alumnado con el servicio a la comunidad, con el objetivo de generar diversos beneficios en 3 ámbitos principalmente:

- Formación en valores: donde el alumnado mediante diversas acciones ayuda a la formación de la ciudadanía por parte de los profesionales sanitarios donde destacará en un futuro, su papel en la sociedad. Esto sería gracias al compromiso prosocial, mediante una responsabilidad social, solidaridad al igual que la pertinencia de la actividad profesional.

- Currículum académico: el cual promueve entre el alumnado una mayor formación práctica mediante la remodelación de los distintos contenidos teóricos para poder desarrollarlos de una forma más pertinente en el contexto social que nos encontramos, al igual que más económico para el desarrollo profesional.

- Vinculación con la comunidad: ya que la intervención realizada, en nuestro caso por medio de las TIC, surge a consecuencia de una demanda social hacia el cambio, promoviendo la intervención de los profesionales de enfermería ante una problemática social real (Rodríguez-Gallego 2014).

De igual forma, Rodríguez-Gallego (2014) destaca en su estudio que la incorporación de esta nueva metodología docente aprendizaje-servicio, permite el desarrollo por parte del alumnado a nivel social, personal y curricular. Aunque esta metodología educativa es utilizada como una nueva herramienta pedagógica donde podemos vincular la teoría a la

práctica, también es posible vincularla al desarrollo comunitario mejorando el uso de las TIC de forma responsable y poder estar cohesionada con la comunidad. De esta forma, podemos observar que el aprendizaje-servicio no es únicamente utilizado para mejorar la motivación entre los estudiantes de titulaciones universitarias, sino que es utilizada igualmente como método de superación de diversas dificultades formativa, fomento de un uso responsable de las redes sociales, y por consiguiente aumentar la confianza de los ciudadanos con respecto a la sanidad.

1.2.1. Educación y promoción de la salud

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) favorece la incorporación de una nueva y ventajosa aplicación para la realización de un cuidado integral de la salud, ofreciendo un nuevo servicio de información de salud a través de internet y de las nuevas tecnologías, haciendo llegar a la población dichos comunicados de una manera fácil a través de su conexión a la red. De esta forma, su utilización permite una mejora en el cuidado de la salud tanto regional como mundial, gracias al uso de estas nuevas tecnologías informativas (Arandojo Morales, Martín Conty, 2017).

Este uso de TIC también se hace notorio para el acceso de toda información clínica fácilmente accesible para la ciudadanía, junto a diferentes materiales de formación en salud y de bienestar. Aunque también es importante tener en cuenta el uso por parte de la población, en la búsqueda de un diagnóstico rápido y en cualquier lugar, pudiendo consultar en internet en función de la sintomatología expuesta hacia un posible diagnóstico. Esto conlleva a multitud de problemas que ocasiona en la población ante un diagnóstico erróneo realizado por internet y no por un profesional sanitario, al igual que la urgencia en la demanda clínica para dar respuesta a un diagnóstico generalmente banal (Mayer, M.A. 2010).

Por ello, los distintos organismos sanitarios haciendo un análisis de la situación actual de la población, destacan la necesidad de hacer llegar a la ciudadanía un uso consciente de la información recogida en distintas plataformas TIC, gracias al personal sanitario, permitiendo una educación en salud por medio de las redes sociales.

Actualmente el uso de estas TIC está cada vez más extendido, entablando comunicación entre los diferentes profesionales y los pacientes. Esto favorece la autonomía de la ciudadanía ante el seguimiento de su enfermedad proporcionándole un papel activo en el proceso. De igual forma, permiten a los profesionales sanitarios obtener una mayor información acerca del estado de salud de la población que está tratando al igual que le permite identificar las distintas áreas de la salud que no se encuentran plenamente satisfechas.

Los profesionales sanitarios tienen un punto clave para dar respuesta a esta alta demanda por parte de la ciudadanía, debiendo incorporar estas nuevas tecnologías en sus estrategias asistenciales. La incorporación de estas TIC permite mejorar la atención a la ciudadanía, permitiendo que el paciente consiga autogestionar su propia enfermedad permitiendo de esta forma, una mayor implicación de los mismos en el proceso, pudiendo interactuar en su propio beneficio o incluso, permitiendo la existencia de una mejora de la gestión para que sea más eficaz y eficiente (Fernández Cacho et al., 2016)

2. OBJETIVOS

- Incorporar el uso de las redes sociales como recurso de innovación en la formación universitaria del alumnado de enfermería

3. METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo la propuesta de innovación docente, mediante la realización de un estudio observacional, de tipo descriptivo y de corte transversal siguiendo los objetivos planteados en el estudio. El proyecto ha sido realizado por los diferentes miembros del grupo de investigación CTS954: Innovaciones en Salud y Calidad de Vida (Sistema de Información Científica de Andalucía "SICA") adscrito a la Universidad de Sevilla.

La muestra seleccionada fue de 74 alumnos del Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios, los cuales se encontraban matriculados en el curso 2022/2023 en la asignatura Prácticum III.

Para la realización de la intervención, se realizó la incorporación de una nueva herramienta educativa, el uso de redes sociales para la mejora en la adquisición de competencias prácticas incorporando una nueva metodología docente de aprendizaje-servicio. Se llevó a cabo durante el curso 2022/2023, en un seminario de la asignatura, con una duración de 2 horas, dividiendo la clase en 4 grupos diferentes, por lo que se realizó la misma intervención 4 veces con el mismo contenido. La formación se realizó a los 72 alumnos divididos en 4 clases de aproximadamente 18 alumnos por cada una.

El contenido a trabajar en clase iba enfocado a mejorar la formación en ostomías, haciendo uso de 2 perfiles de Instagram cuyo contenido destaca en la utilización de bolsas de ostomías, al igual que destacan las complicaciones potenciales de su uso, junto a los diferentes cuidados en ostomía. Por un lado, se recomienda un perfil de una Enfermera de Práctica Avanzada Estomaterapeuta, y otro perfil de una enfermera portadora de ostomía. De esta forma, también se pretende proporcionar al alumnado materiales que puedan ofrecer a los usuarios que se les presenten en su práctica diaria asistencial. De esta forma hacen uso de la metodología aprendizaje-servicio anteriormente planteada.

La asignatura Prácticum III, tiene como objetivo: "integrar en la práctica pre-profesional los conocimientos, habilidades y actitudes, basados en principios y valores de la Enfermería, asociados a las competencias específicas y genéricas de las materias que integran el Prácticum III". Por ello, y observando el impacto que tienen las redes sociales, al igual que su uso diario, entre el alumnado universitario, se ha intentado aprovechar dicho impacto para proporcionar una alternativa docente entre el alumnado.

Para la evaluación de la actividad, se administró un cuestionario post-test creado "ad hoc" para la evaluación de la satisfacción del alumnado con la incorporación de esta innovación docente. Dicho cuestionario constaba de 5 ítem, con una escala tipo Likert del 1-5 para evaluar ese grado de satisfacción, siendo 1 nada satisfecho y 5 muy satisfecho. Dicha encuesta de satisfacción se realizó mediante un enlace hacia la aplicación Forms de Microsoft Office.

4. RESULTADOS

Una vez realizada la intervención docente, y tras realizar el análisis de los datos obtenidos de las encuestas de satisfacción realizada por el alumnado participante en dicha actividad, se obtuvieron los siguientes resultados que se analizarán a continuación.

Por un lado, el 82% de los estudiantes indicó la utilidad de las redes sociales como una herramienta educativa, de los cuáles el 99% del alumnado ya utilizaba la red social Instagram como herramienta de comunicación de uso diario, el 1% restante destacó que había tenido dicha red social, pero se la había desinstalado por un mal uso de la misma.

Un 68% del alumnado encuestado, no se había planteado con anterioridad el uso de las redes sociales como herramienta educativa, y el 86% refiere usarla como herramienta para ponerla en práctica en su actividad asistencial.

Igualmente, durante la realización de la actividad, se ha observado una alta implicación del alumnado en dicho taller, al igual que una mejora en la atención y participación en la misma. Se ha dinamizado la sesión, consiguiendo un alto grado de satisfacción dentro de los objetivos plateados con anterioridad.

Cabe destacar la implicación del alumnado en la actividad, asociando el contenido de la sesión a otros perfiles en redes sociales visualizados de forma individual por el propio alumnado.

5. DISCUSIÓN

La utilización de las redes sociales como una nueva estrategia de innovación docente, resulta de especial importancia debido a los resultados obtenidos de satisfacción e implicación.

Nos encontramos ante un alumnado matriculado en una titulación universitaria de enfermería, siendo una profesión esencialmente práctica. Las redes sociales, nos permiten desarrollar una “simulación clínica” permitiendo la recreación de un escenario que representa un ámbito de trabajo real, cuyo objetivo es la de practicar, evaluar, probar y aprender

nuevos conocimientos de un suceso en particular o de varios sucesos en general. Los objetivos de la educación docente se centran en desarrollar estas simulaciones en el aula, con el fin de favorecer y estimular el aprendizaje, mediante la recreación de este escenario clínico con una mayor o menor complejidad (Arandojo Morales y Martín Conty, 2017).

Tal y como observamos en particular en nuestro estudio, podemos encontrar entre el alumnado la posibilidad de acercar un escenario clínico, como es en nuestro caso los cuidados de una ostomía con la diversidad de complicaciones asociadas, gracias a las publicaciones realizadas mediante la red social Instagram. Ello permite la observación de los diferentes cuidados a realizar in situ, junto a la constante actualización de nuevos productos que se encuentran en el mercado para la utilización del cuidado de estas ostomías. Esto permite igualmente acercar al alumnado a la población, pudiendo ofrecer un cuidado individualizado para educar en salud, con la última actualización de productos que se encuentran en el mercado con la mayor evidencia.

De igual forma, si nos centramos en el docente universitario que imparte las distintas asignaturas en la titulación universitaria de enfermería, nos encontramos a un docente que se enfrenta a aulas masificadas en las diferentes asignaturas de los primeros cursos. Tal y como expone Sánchez García (2015) en su tesis realizada en la Universidad de Murcia, un 80,59% del profesorado universitario que imparte clase en la titulación de enfermería, tiene más de 60 alumnos/as a su cargo. Por ello, se hace especial hincapié en la necesidad de uso de estas redes sociales para mejorar la formación del alumnado, mejorando su motivación y los resultados académicos.

Los docentes que ya habían utilizado esta metodología en diferentes estudios, identifican la elevada aportación que se obtiene en el desarrollo de las competencias socio-emocionales. De ellas destacan la empatía y sensibilización gracias a ese contacto con la realidad, al igual que diversas capacitaciones técnicas, junto a aptitudes organizativas favoreciendo el trabajo en equipo y el liderazgo (Godoy-Pozo et al., 2021)

Si observamos los resultados obtenidos por González-Hernando et al. (2020), el 61,3% de los estudiantes encuestados, ya utilizaban redes

sociales o blogs para el aprendizaje o la enseñanza, aunque un 43,1% indicase su utilidad como una herramienta en su formación. Al igual que nuestros resultados obtenidos, un 95,6% de la muestra se conectaba varias veces al día a internet. La red social Instagram, fue considerada la red con un mayor conocimiento por parte del alumnado y uso social junto con Facebook, frente a otras redes como Twitter, Pinterest, Moodle o incluso YouTube.

De igual forma, el estudio publicado por Acosta-Echevarría (2022) en su tesis realizada a universitarios de la Universidad de Huánuco, destaca que el 100% de la muestra tenía instalados en su dispositivo móvil las redes sociales, donde el 60,3% tenía instaladas más de 3 redes sociales. Las plataformas utilizadas con una mayor frecuencia son Facebook con un 44,5%, junto a WhatsApp con un 40,2%, siendo el principal motivo de la conexión a dichas redes, el social para estar en contacto y comunicación con su grupo de iguales y familiares. De igual modo, se contempla que el uso por parte del alumnado a esas redes sociales con el objetivo académico o desarrollo personal no era predominante, ya que un 42,4% lo utilizaba hacia un contenido adecuado para la búsqueda de información académica o cultural, frente al 57,6% cuyo uso iba dedicado al ocio, entretenimiento o incluso flirteo. Para finalizar, al igual que en otras investigaciones se contempla que más de la mitad de la muestra, en especial un 53,7% de los estudiantes participantes en dicho estudio, refieren tener un alto uso de las redes sociales en su día a día.

A pesar del alto grado de conexión que refieren tener los estudiantes a las distintas redes sociales, tal y como expone Vitón Castillo et al. (2019) al igual que en nuestro estudio, los estudiantes han encontrado una nueva utilidad en el uso de estas nuevas tecnologías de la información y comunicaciones durante el proceso educativo y docente, que mejoran el aprendizaje del alumnado.

González-Hernando et al. (2020) propone una de las primeras limitaciones para la incorporación de estas nuevas tecnologías dentro del aula, y todo ello es debido a la brecha digital y cultural existente entre profesorado y alumnado. Por ello propone la alternativa de primar la actualización en alfabetización digital entre el profesorado universitario, para así

poder incorporarlo e integrarlo como una herramienta dentro de su práctica didáctica.

Por otro lado, Sánchez García (2015), al igual que en el estudio anterior, destaca en su tesis la necesidad de formación del profesorado universitario de enfermería en TIC, aunque recalque que la principal causa de no actualizarse en estos nuevos conocimientos es a consecuencia del escaso reconocimiento que tiene la innovación docente en los méritos para la acreditación del profesorado en España.

Para finalizar, podemos afirmar que el alumnado de enfermería muestra una actitud positiva tras la incorporación de esta nueva metodología docente, incorporando de esta forma las redes sociales como un nuevo recurso para poner en marcha la metodología aprendizaje-servicio, habiéndose sentido muy motivados a la hora de realizar las actividades planteadas en el programa docente de la asignatura.

6. CONCLUSIONES

El uso de las redes sociales ha obtenido una alta aceptación por parte del alumnado de enfermería, aumentando sus conocimientos y habiéndole ofrecido nuevas herramientas como material docente y poder incorporarlas igualmente en su práctica asistencial.

Por otro lado, se hace especial hincapié en la utilización de la nueva metodología docente de aprendizaje-servicio, por su amplia aceptación por parte del alumnado, al igual que la consiguiente repercusión entre la ciudadanía, que se beneficia igualmente de su incorporación. En nuestro caso, en la incorporación de perfiles de Instagram por parte de profesionales de enfermería, animando al alumnado matriculado en titulaciones universitarias su desarrollo en las mismas.

Es importante recalcar la necesidad de formación entre el profesorado que imparte clases en las diferentes asignaturas del grado universitario de enfermería, para actualizarse en el uso de las nuevas tecnologías de comunicación, para así poderle dar respuesta a las necesidades docentes del alumnado matriculado en la formación universitaria actual.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Los autores del presente estudio agradecen la colaboración al Centro Universitario de Enfermería de San Juan de Dios, por haber permitido el desarrollo del presente estudio, junto al alumnado de 3º de grado de enfermería del Campus Universitario de Enfermería San Juan de Dios de Bormujos-Sevilla.

8. REFERENCIAS

Acosta-Echevarría, Fernándo. (2022). Uso de las Redes Sociales en los estudiantes de la escuela académico profesional de enfermería de la Universidad de Huánuco 2020. [Tesis doctoral Universidad de Huánuco, Perú].

Arandojo Morales, María Isabel, & Martín Conty, José Luis. (2017). Las TIC en la enfermería docente. Ene, 11(2). https://rdra.es/b01f6a

Bernal, R. M. (2015). Herramientas telemáticas para la comunicación educativa: Catalogación, análisis y posibilidades de uso de los blogs. [Tesis doctoral, Universidad de Murcia, Murcia].

Bongarrá, A. C. (2011). Docentes de la "Generación Y". Reflexión Académica en Diseño y Comunicación, 12(15), 169-173. https://rdra.es/1c9468

Fernández Cacho, Luis Manuel, Gordo Vega, Miguel Ángel, & Laso Cavadas, Silvia. (2016). Enfermería y Salud 2.0: recursos TICs en el ámbito sanitario. Index de Enfermería, 25(1-2), 51-55. https://rdra.es/0e182e

Godoy-Pozo, Jessica, Águila Bustamante, Tania, Rivas Valenzuela, Jesús, Sánchez Güenul, Mónica, Illesca-Pretty, Elisabeth, Flores González, Alejandro, Hernández Díaz, Tatiana V.R. (2021). Aprendizaje servicio: experiencia de docentes-tutores en la carrera de enfermería. Medwave, 21(6). DOI: 10.5867/medwave.2021.06.8218

González-Hernando, C., Valdivieso-León, L., y Velasco-González, V. (2020). Estudiantes universitarios descubren redes sociales y edublog como medio de aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(1), pp. 223-239. http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24213

Guillén, Otto Barnaby. (2019). Uso de redes sociales por estudiantes de pregrado de una facultad de medicina en Lima, Perú. Revista Medica Herediana, 30(2), 94-99. https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3550

Instituto Nacional de Estadística (2023). Estadística de Estudiantes Universitarios. www.ine.es

Limas Suárez, S. J., Vargas Soracá, G. (2021). Redes sociales como estrategia académica en la educación superior: ventajas y desventajas. Educación Y Educadores, 23(4), 559–574. https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.1

Manzano, V. (2010). El modelo de aprendizaje-servicio y su potencial para la educación superior. Conferencia inaugural de las VI Jornadas de docencia en Psicología. Universidad de Sevilla, 15 junio.

Mayer, M. A. (2010). Decálogo para el uso de webs de Salud. WMA-COMB-Ministerio de sanidad y Políticas Sociales. http://www.guiasinfosalud.es

Merchán, K. (2020). Redes sociales y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de bachillerato del Colegio Homero Castro Zurita.[Tesis doctoral, Universidad César Vallejo, Piura, Perú]. https://hdl.handle.net/20.500.12692/52397

Núñez, F. (2019). Redes sociales y rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. [Tesis doctoral, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho]. https://rdra.es/21300d

Osorio Cámara, M. J., Molero Jurado, M. D., Pérez Fuentes, M. D., & Mercader Rubio, I. (2014). Redes Sociales en internet y consecuencias de su uso en estudiantes universitarios. International Journal of Developmental and Educational Psychology, 3(1), 585-592.

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española (2023). Red Social. 23ª ed. [versión 23.6 en línea]. https://dle.rae.es

Redacción Médica. (16 de junio de 2016). De la consulta de enfermería al estrellato en la red. https://rdra.es/ac1b6b

Rodríguez-Gallego, Margarita R. (2014). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. Revista Computense de Educación 25 (1), 95-113.

Sánchez García, Ana Belén. (2015) Uso de las TIC como recurso didáctico en la enseñanza universitaria de Enfermería del Sistema Español. [Tesis doctoral, Universidad de Murcia, Murcia].

Trejo, M; Ríos, I; López, J; Aguilar, M; Cruz, C. (2019). Las Redes Sociales y su influencia en el Comportamiento de estudiantes de Pregrado de Enfermería. Infinitum, 9(1), 3-8. https://doi.org/10.51431/infinitum.v9i1.524

Valerio, G., Serna, R. (2018). Redes sociales y bienestar psicológico del estudiante universitario. Redie, 20(3), 19-28. https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1796

Verdú, D. (03 de mayo de 2015). La generación Z cambiará el mundo. El País. https://rdra.es/f3c538

Vitón Castillo, A.A., Ceballos Ramos, L.M., Rodríguez Flores, L.A., Lazo Herrera, L.A., Pérez Álvarez, D.A. (2019). Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la carrera de enfermería. Rev Ciencias Médicas. 23(3), 445-453.

WHO (2005). World Health Organization. eHealth Resolution, 58th World Health Assembly, Resolution 21.

USO DE LA RED SOCIAL TIKTOK PARA EL APRENDIZAJE Y LA CREACIÓN DE CONTENIDO AUDIOVISUAL EDUCATIVO

Miriam García González
Universidad Rey Juan Carlos

Juan José Mijarra Murillo
Universidad Rey Juan Carlos

José Manuel Delfa De La Morena
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

Cada vez vivimos más inmersos en un entorno digitalizado. Las nuevas tecnologías se han convertido en parte de nuestro día a día. Las redes sociales están en auge y son cada vez más utilizadas en la actualidad, sobre todo entre los niños y adolescentes que han nacido y crecido con ellas. El acceso a las mismas también es más fácil que nunca, a través del teléfono móvil, lo cual se ha convertido en un tema controvertido respecto a qué edad se debería empezar a permitir el uso de estos. Lo que es evidente es que la gran mayoría de los estudiantes universitarios disponen de teléfono móvil y hacen uso de redes sociales diariamente. Es una realidad que no podemos obviar. Conviene pues educar en el uso de estas e incluso plantearse el poder emplear las redes sociales con un fin educativo. Según Pozuelo (2014) la educación constituye el instrumento principal que nos enseña a desenvolvernos en el mundo. Por lo tanto, deberíamos ofrecer al alumnado todas las herramientas necesarias para que se integren de forma activa en la sociedad. Uno de los objetivos del docente debe ser formar alumnos más globales que se enfrentan a diferentes situaciones de la vida y sean capaces de resolverlas de manera satisfactoria, también alumnos más abiertos pues tienen que relacionarse en entornos multiculturales y digitalizado. Además tendrán que aprender

a ser autónomos, ya que tendrán que desenvolverse en el día a día. Actualmente, si nos detenemos y observamos a nuestros alumnos, que es un punto clave, podremos ver que el contexto está cambiando, por lo tanto, también las formas de aprender cambian. Esto conlleva que el papel del docente tiene que ir acorde con la sociedad actual para, entre otras cosas, mantener la motivación del alumnado.

1.1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC)

Para comenzar es relevante aclarar el concepto de TIC que según Daccach (s.f., como se citó Sánchez, 2008), son: "Las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información" (p.156).

En la actualidad, según Acevedo et al. (2020) se está experimentando continuos cambios a la hora de transmitir el conocimiento a los estudiantes que son amantes de resultados a corto plazo y se centran en tareas que despiertan su interés. Asimismo, afirman que en los últimos años, con el desarrollo y expansión de los medios en internet, las Tic comenzaron a concebirse como una herramienta para la construcción del conocimiento y tras la pandemia del Covid-19 ha aumentado el papel protagonista de la tecnología y de las redes sociales. Por lo cual, este planteamiento fortalece el uso de las TIC, debido a la eficacia en la optimización de procesos y por su poder de conexión desde cualquier dispositivo. Además, favorece el aprendizaje significativo, es decir, los estudiantes construyen el conocimiento de manera activa mediante la indagación, experimentación, el debate y la reflexión.

Villalonga y Hergueta-Covacho (2020) destacan que la sociedad del siglo XXI está interconectada por la presencia diaria del uso de los dispositivos en todos los contextos y afirman que gracias a las aplicaciones, dispositivos, redes y a las infraestructuras se consigue una gran cantidad de información rápida con tan solo un click.

1.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC EN EL AULA

Como ventajas, debemos señalar, la alfabetización digital del alumnado fue un término que se define como "la capacidad de entender y usar la información en múltiples formatos desde una amplia gama de fuentes cuando se presenta utilizando ordenadores". (Gilster, 1997, como se citó en Gallardo, 2013, p. 59) Calero (2019) afirma que es imprescindible la alfabetización digital para que el individuo se desenvuelva en la sociedad del siglo XXI, si no podría verse inmerso en una situación de exclusión social, a esto se conoce como brecha digital. Otra ventaja es que es una fuente abierta de información global, que favorece un aprendizaje activo, de interacción y participación del alumnado en su proceso enseñanza-aprendizaje. Además, respeta los ritmos de trabajo de cada estudiante y permite al docente utilizar diferentes herramientas y recursos como imágenes, videos, animaciones, sonidos, realidad aumentada, etcétera, para que los contenidos que debe enseñar sean más atractivos y entretenidos. Asimismo, estos pueden ayudar a solventar las posibles dificultades al alumnado con necesidades educativas especiales y ayudar en su integración. Otra ventaja es que el contenido digital se puede repetir de manera idéntica en diferentes contextos educativos y no variar. Por último, permite la comunicación y colaboración de los compañeros e incluso con miembros ajenos del centro educativo, sin necesidad de reunirse personalmente, utilizando por ejemplo herramientas como Google Docs o One drive.

Por otro lado, Calero (2019) también refleja que el uso de las TIC lleva consigo una serie de desventajas, como la falta de recursos económicos para su aplicación tanto dentro como fuera de los centros educativos. Además, puede haber problemas con el mantenimiento de estos recursos, de la conexión a la red u otros fallos técnicos. Por otra parte, mucho profesorado carece de formación específica a la hora de usar las tecnologías y suelen optar por mantener un modelo educativo tradicional. Otra desventaja, es que el estudiante puede acceder a cualquier información, esto quiere decir que el contenido puede estar manipulado y ser una fuente poco fiable. Por último, Trujillo et al., (2013, como se citó en Calero, 2019) destaca que el exceso de uso de las TIC puede producir trastornos físicos como problemas en la vista, musculares o articulares

y psicológicos, como alteraciones del sueño, adicciones a internet, cambios en la personalidad, entre otros. Aparte, con el mal uso de internet y los teléfonos móviles han aumentado los casos de accesos a web inadecuados, los fraudes, la piratería y el cyberbullying (acoso digital).

1.3. COMPETENCIA DIGITAL

Como hemos mencionado anteriormente, cuando hablamos de alfabetización digital según Calero (2019) se alude a las competencias básicas en el uso de las TIC como el conocimiento de diferentes sistemas de información, el uso de sistemas operativos y selección en internet, intercambio de comunicaciones, procesamientos de textos, tratamiento de imágenes, entre otros. Por lo tanto, también se requiere clarificar el concepto de competencia digital, que se centra en "el análisis del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que los individuos necesitamos para sobrevivir en la Sociedad de la Información" (Gisbert et al., 2016, p. 75). Mediante esta competencia se persigue un aprendizaje en todos los contextos educativos (en la educación informal como en la formal) y que estos se mantengan en todos los ámbitos a lo largo de la vida (educativo, laboral, social…).

Es muy importante que los docentes sepamos utilizar la tecnología de forma segura y para ello existe la resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente en el acuerdo de 30 de marzo de 2022, de la Conferencia Sectorial de Educación sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente que engloba estas áreas:

> 1ª Información y alfabetización de datos: supone navegación, búsqueda, filtrado, evaluación, almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.
>
> 2ª Comunicación y colaboración: se centra en interaccionar y compartir información, datos y contenidos digitales.
>
> 3ª Creación de contenido digital: integra el desarrollo y reelaboración de contenidos digitales, respetando el cumplimiento de derechos de autor y licencias.

4ª Seguridad: incluye la protección de dispositivos, datos personales, de la salud y del entorno que evite o mitigue el impacto de las tecnologías digitales.

5ª Resolución de problemas: cuyo objetivo es resolver problemas técnicos en el funcionamiento con la conexión e instalación de programas, identificar necesidades y respuestas tecnológicas, usar de forma creativa y eficiente las tecnologías digitales, entre otras.

Junto a esta información, que trata de cómo el profesorado debe emplear las tecnologías digitales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, el área 6 se relaciona directamente con el desarrollo de las competencias digitales que el alumnado debe adquirir para ejercer una ciudadanía activa, responsable y crítica.

1.4. REDES SOCIALES COMO ESPACIO EDUCATIVO: TIKTOK

Acevedo et al. (2020) afirman que la tecnología es entendida como soporte mediador en el proceso de colaboración y construcción del conocimiento. El uso combinado de dispositivos digitales y redes permite concebir nuevas condiciones de aprendizaje, en las cuales, el docente en el proceso enseñanza-aprendizaje adaptará el discurso a las nuevas tecnologías para que lleguen las ideas más allá del aula y conseguir la motivación del alumnado. Además, presentan el uso de la red social TikTok como herramienta educativa. Como dice Baker et al., (2020, como se citó en Acevedo et al.,2020), TikTok fue la red que más aumentó su popularidad durante la Covid-19 y según el estudio al que hace referencia Conde del Rio (2021, como se citó en Acevedo et al., 2020), ésta fue usada principalmente por jóvenes entre los 11 y 16 años en el año 2019. Estos jóvenes estarán dentro de unos años en los institutos y universidades, con lo cual será decisivo la potencialidad educativa de esta aplicación.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal que se persigue con esta investigación es implementar el uso de la red social TikTok con fines educativos para el aprendizaje en las aulas, mediante la creación de contenido audiovisual con fines didácticos.

Como objetivos específicos de esta investigación se encuentran: saber si los alumnos saben qué es el TikTok, si les gusta o no ver y hacer contenido audiovisual en TikTok, si consideran relevante la inclusión de esta red social en la Educación Primaria y cómo cambian sus opiniones a estas cuestiones después de haber realizado contenido audiovisual en clase con fines educativos mediante el uso de la red social TikTok.

3. METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo como parte del Proyecto "Exprésate"; Proyecto de Innovación Educativa que se puso en marcha en el curso 2022-2023 con los estudiantes de la asignatura Expresión Corporal de la Mención de Educación Física del Grado de Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos. Uno de los contenidos del Proyecto Exprésate era promover la participación activa del alumnado en el desarrollo de la expresión corporal a través de una prueba libre a su elección, empleando la herramienta digital TikTok.

Por un lado, la manera de desarrollar e integrar las tecnologías en la asignatura de Expresión corporal fue mediante el modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redifusión) que según García-Utrera et al. (2014) consta de cuatro fases:

Fase de sustitución: en la primera etapa la tecnología actúa como un reemplazo directo de los métodos tradicionales, pero sin que ello suponga una mejora pedagógica. Por lo tanto, el alumnado tuvo que utilizar la aplicación o red social TikTok en lugar de la cámara de video.

Fase de aumento: en esta segunda etapa es donde comienza el incremento de oportunidades de aprendizaje con la tecnología, y sin modificar la metodología. En esta fase el alumnado fácilmente almacenó el contenido visual en la nube, concretamente, en la aplicación o red social TikTok, de esta manera podían consultarlos en cualquier momento.

Fase de modificación: en esta tercera etapa la tecnología permite lecciones enriquecidas y una gama más rica de aprendizaje. El alumnado reproduce los contenidos audiovisuales sobre el tema tratado en las clases

prácticas y pueden pinchar el corazón de me gusta y hacer comentarios siempre desde el respeto, proporcionando así un feedback.

Fase de redifusión: se quiere transformar la experiencia del estudiante siendo novedosa y motivadora. Se consigue con la publicación de los contenidos audiovisuales al resto de la sociedad, consiguiendo su difusión y rompiendo así las "cuatro paredes", es decir transfiriendo el contenido fuera del aula.

Por otra parte, se llevaron a cabo las siguientes acciones formativas:

1. se les fue facilitando nociones básicas de cómo utilizar las diferentes herramientas de edición de la aplicación; de cómo crear un producto más novedoso, de cómo transmitir mejor con el cuerpo, sacando provecho a las posturas, gestos y expresiones faciales y de cómo cuidar la calidad artística con empeño en el contenido y cuidando mucho la estética del producto final.
2. Para cada uno de los contenidos que se iban tratando en las clases prácticas, el alumnado debía realizar un TikTok que reflejara de alguna manera dicho contenido y tenía que durar desde quince segundos hasta tres minutos.
3. se habilitaron tutorías de seguimientos para dar consejos; revisar los contenidos audiovisuales; ofrecer retroalimentación sobre la creación audiovisual. Esta retroalimentación se llevó a cabo presencialmente y a través de la aplicación mediante mensajería y no solo fue labor del docente, sino que el alumnado participó en ayudar y aconsejar al resto de los compañeros de manera cualitativa y se creó un Padlet (muro digital) con las aportaciones. Por último, tenían la posibilidad de dedicar tiempo a continuar creando contenidos que se iban tratando en las clases prácticas y así no les supusiera una carga de trabajo fuera del horario lectivo.
4. se motivó igualmente al alumnado en la implicación con esta parte del Proyecto, debiendo realizar un TikTok final. Estos TikTok finales fueron visualizados por el profesorado, quienes eligieron sus favoritos en cada uno de los aspectos que se

valoraban con el fin de llevar a cabo una dinámica de gamificación, simulando el concurso “La Voz”.

Al inicio y al final de la asignatura los alumnos rellenaron un cuestionario anónimo en el que se les preguntaba sobre cuestiones relacionadas con la improvisación teatral, tales como si les gustaba ver o hacer teatro de improvisación, así como si consideraban importante incluirla como contenido en el sistema educativo. Las respuestas a dichas preguntas eran tipo escala Likert de 1 a 5 siendo 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

La muestra total de estudio fue de 138 sujetos, siendo estos el número total de alumnos que respondieron al cuestionario.

4. RESULTADOS

138 alumnos (46% varones, 54% mujeres) rellenaron el cuestionario.

En la imagen 1 se observan los resultados iniciales a la pregunta: “sé lo que es el TikTok”. Un 68% estuvieron totalmente de acuerdo y un 32% de acuerdo. Por sexos no se aprecia apenas diferencias.

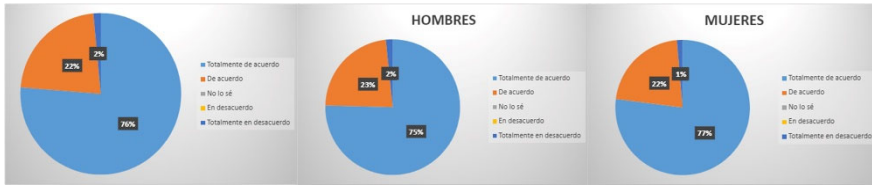
IMAGEN 1. *Resultados de la pregunta “sé lo que es el TikTok” (PRE)*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres)

En la imagen 2 se observan los resultados finales a la pregunta: “sé lo que es el TikTok”. Un 76% estuvieron totalmente de acuerdo y un 22% de acuerdo. Por sexos no se aprecia apenas diferencias.

IMAGEN 2. *Resultados de la pregunta "sé lo que es el TikTok " (POST).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

En la imagen 3 se observan los resultados iniciales a la pregunta: "me gusta ver TikToks". Un 79% respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, ninguno (0%) respondió estar ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 21% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por sexos cabe destacar que un 17% de los hombres respondieron estar totalmente en desacuerdo en comparación con el 8% de las mujeres y que un 57% de las mujeres respondieron estar totalmente de acuerdo en comparación con el 34% de los hombres.

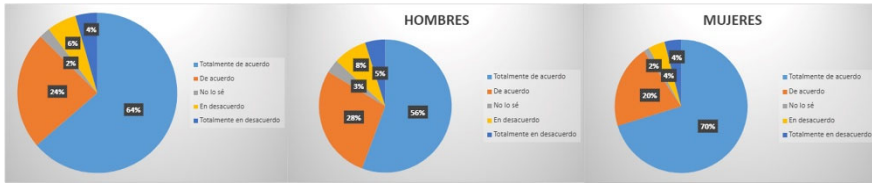
IMAGEN 3. *Resultados de la pregunta "me gusta ver TikToks" (PRE).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

En la imagen 4 se observan los resultados finales a la pregunta: "me gusta ver TikToks". Un 88% respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, un 2% ni de acuerdo ni en desacuerdo y tan sólo un 10% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por sexos nuevamente resaltar que un 70% de las mujeres respondieron estar totalmente de acuerdo en comparación con el 56% de los hombres y que apenas hay diferencias en los porcentajes de respuestas "totalmente en desacuerdo"

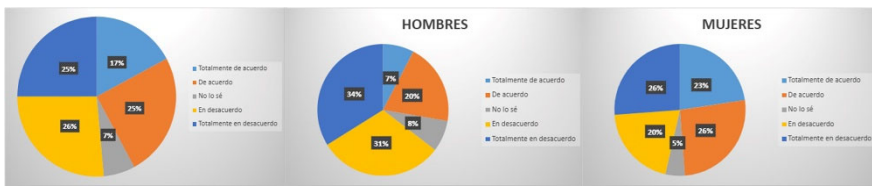
IMAGEN 4. *Resultados de la pregunta "me gusta ver TikToks" (POST).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

La imagen 5 hace referencia a los resultados iniciales de la pregunta "me gusta hacer TikToks ". Un 42% respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, un 7% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 51% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por sexos cabe destacar que un 23% de las mujeres respondieron estar totalmente de acuerdo en comparación con tan sólo el 7% de los hombres.

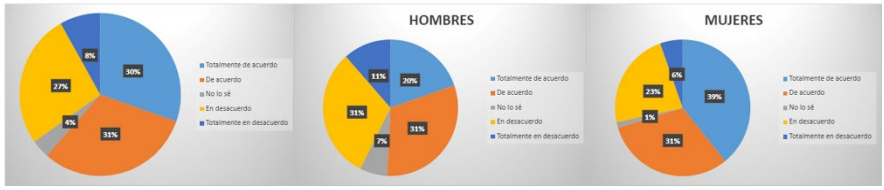
IMAGEN 5. *Resultados de la pregunta "me gusta hacer TikToks" (PRE).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

La imagen 6 hace referencia a los resultados finales de la pregunta "me gusta hacer TikToks". Un 61% respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, un 4% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 35% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por sexos nuevamente resaltar que un 39% de las mujeres respondieron estar totalmente de acuerdo en comparación con el 20% de los hombres.

IMAGEN 6. *Resultados de la pregunta "me gusta hacer TikToks" (POST).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

Respecto a la pregunta "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria", en el pre, un 54% respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, un 14% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 32% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por sexos cabe destacar que un 15% de los hombres respondieron estar totalmente en desacuerdo en comparación con el 7% de las mujeres. Ver imagen 7.

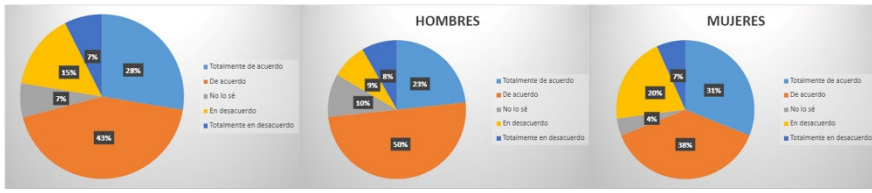
IMAGEN 7. *Resultados de la pregunta "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria" (PRE).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

Respecto a la pregunta "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria", en el post, un 71% respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, un 7% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 22% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por sexos cabe destacar que tan sólo un 9% de los varones respondieron estar en desacuerdo en comparación con el 20% de las mujeres. Ver imagen 8.

IMAGEN 8. *Resultados de la pregunta "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria" (POST).*



3 gráficos: izquierdo (muestra total); central (hombres); derecho (mujeres).

Por último, las tablas 1, 2 y 3 muestra un resumen de los porcentajes de respuestas generales y por sexo a cada una de las preguntas tanto en el pre como en el post.

De la tabla 1 cabe destacar el aumento en el post de las respuestas "totalmente de acuerdo" a las cuatro preguntas: "sé lo que es TikTok" de un 68% en el pre a un 76% en el post; "me gusta ver TikToks" de un 47% a un 64%; "me gusta hacer TikToks" de un 17% a un 30%; y "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria" de un 11% en el pre a un 28% en el post.

TABLA 1. *Resultados en porcentajes (generales) de las cuatro preguntas.*

REDES SOCIALES (TIK TOK)	GENERAL									
	TA		A		NS		D		TD	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Sé lo que es	68	76	32	22	0	0	0	0	0	2
Me gusta ver	47	64	32	24	0	2	9	6	12	4
Me gusta hacer	17	30	25	31	7	4	26	27	25	8
Considero importante incluir las redes sociales	11	28	43	43	14	7	21	15	11	7

De la tabla 2 cabe destacar igualmente el aumento en el post de las respuestas "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo" que dan los varones a a las preguntas "me gusta hacer TikToks" que pasa de un 7% a un 20% y de un 20% a un 31% respectivamente; y "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria" que pasa de un 8% a un 23% y de un 42% a un 50% respectivamente. También reseñable el mantenimiento de los porcentajes entre el pre y en el post de la respuesta "no lo sé" a la pregunta

"considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria" (12% vs 10%).

TABLA 2. *Resultados en porcentajes (varones) de las cuatro preguntas.*

REDES SOCIALES (TIK TOK)	VARONES									
	TA		A		NS		D		TD	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Sé lo que es	66	75	34	23	0	0	0	0	0	2
Me gusta ver	34	56	41	28	0	3	8	8	17	5
Me gusta hacer	7	20	20	31	8	7	31	31	34	11
Considero importante incluir las redes sociales	8	23	42	50	12	10	23	9	15	8

De la tabla 3 cabe destacar el aumento en el post de las respuestas "totalmente de acuerdo" que dan las mujeres a las cuatro preguntas, resaltando, sobre todo: "me gusta hacer TikToks" que pasa de un 23% a un 39% También reseñable que se mantenga los mismos porcentajes entre el pre y en el post tanto de la respuesta "en desacuerdo" como de la respuesta "totalmente en desacuerdo" a la pregunta "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria" (20% y 7% respectivamente).

TABLA 3. *Resultados en porcentajes (mujeres) de las cuatro preguntas.*

REDES SOCIALES (TIK TOK)	MUJERES									
	TA		A		NS		D		TD	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Sé lo que es	69	77	31	22	0	0	0	0	0	1
Me gusta ver	57	70	24	20	0	2	11	4	8	4
Me gusta hacer	23	39	26	31	5	1	20	23	26	6
Considero importante incluir las redes sociales	13	31	45	38	15	4	20	20	7	7

5. DISCUSIÓN

Los resultados expuestos muestran, de manera generalizada, una aceptación de la red social TikTok por parte del alumnado de la asignatura Expresión Corporal del Grado de Educación Primaria con mención en Educación Física de la Universidad Rey Juan Carlos. Esto puede ser debido a que el alumnado a través de la experiencia planteada y un uso correcto del TikTok ha adquirido de manera significativa los contenidos,

destrezas y habilidades de manera práctica y participando activamente en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nuestros resultados muestran datos positivos en cada una de las cuatro preguntas que se les realizó al alumnado.

Respecto a la pregunta "sé lo que es el TikTok", un 100% respondió que si conocía esta red social. Como se ha mencionado anteriormente y según Gallardo et al. (2014) ha habido un crecimiento en el uso de las TIC, concretamente, en el uso de internet. Éste ha tenido un gran impacto en la vida cotidiana de la sociedad permitiendo diferentes formas de comunicación, a través de chats, mensajes de texto, videoconferencia, correo electrónico, etcétera y en muchos países desarrollados se ha comprobado que un alto porcentaje de los adolescentes lo utilizan para actividades sociales y académicas. También afirman que los estudiantes que hoy en día ingresan en las universidades han utilizado estas tecnologías digitales con anterioridad. Además, como se ha comentado con anterioridad, Baker et al., (2020, como se citó en Acevedo et al.,2020), TikTok fue la red que más aumentó su popularidad durante la Covid-19. Estos datos coinciden con nuestra muestra, ya que nuestra asignatura está en el curso 3º lo que significa, que nuestro alumnado vivió la pandemia por Covid-19 estando en la universidad.

En relación con la pregunta "me gusta ver TikToks", tanto en el pre como en el post, los porcentajes de respuestas afirmativas fueron muy elevados (79% y 88%). Esto puede ser debido, como dice Quiroz (2020) a que el TikTok fue la aplicación favorita durante el aislamiento que sufrimos en la pandemia del Covid-19, probablemente porque brinda alegrías y utiliza diferentes temáticas. Esta última razón, puede ser la explicación, a que no haya habido apenas diferencias significativas en los resultados por sexo en nuestro alumnado, ya que inicialmente (en el pre, antes de hacer uso de la aplicación TikTok durante las clases) tanto a los varones, con un 75%, como a las mujeres, con un 81%, les gusta ver TikTok. Con posterioridad a hacer uso de la aplicación TikTok durante las clases, ambos sexos aumentan los mismos puntos porcentuales (9%), llegando los varones hasta el 84% y las mujeres hasta el 90%.

Respecto a la pregunta "me gusta hacer TikToks" inicialmente, las respuestas estaban muy bipolarizadas, ya que un 51% respondió estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Sin embargo, este porcentaje decreció 16 puntos porcentuales en el postest, siendo un 35% el alumnado que respondió estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo comparado con el 61% que en el post respondió que le gustaba hacer TikToks. Esto puede ser debido a que el alumnado universitario suele estar acostumbrado en muchas asignaturas a ser más bien un mero receptor pasivo (Crisol, 2013) y con esta propuesta educativa y apoyándonos en el estudio de Tobeña (2020, como se citó en Acevedo, 2022) se lleva a cabo un aprendizaje experiencial mediante la práctica. Esta misma razón puede ser el motivo por el que apenas ha habido diferencia por sexo en el aumento de los puntos porcentuales entre el pre y el post, aumentando en las mujeres un 21% y en los varones un 24% las respuestas afirmativas (de acuerdo y totalmente de acuerdo). a la mayoría del alumnado no les gusta hacer TikToks, pero, en comparación a las mujeres les gusta más con un 49% entre totalmente de acuerdo y de acuerdo frente a los varones con un 27% entre totalmente de acuerdo y de acuerdo.

En relación con la pregunta "considero importante incluir las redes sociales como el TikTok en las clases de Educación Física en Educación Primaria", inicialmente las respuestas también estaban ajustadas, siendo únicamente el 54% el porcentaje de alumnado que respondió estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en comparación con el 32% que respondió estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, quedando un 14% que no se decantaba por ninguno de los dos lados. Esto coincide con el estudio de Gallardo (2014) en el que ha demostrado que el alumnado todavía no tiene claro que las redes sociales puedan ser útiles en el ámbito académico.

El uso de las redes sociales por parte de los menores de edad es un tema controvertido hoy en día ya que algunos resaltan los beneficios que pueden aportar, como fomentar la creatividad y que éstos de ser receptores pasivos de contenidos pasan a convertirse en protagonistas al ser ellos quienes crean nuevos contenidos y también destacan los perjuicios ya que al navegar ehacia abajo y al no saber qué es lo que viene en el

próximo video puede generar adicción (Quiroz, 2020). Esto puede ser también otro motivo por el que hemos podido obtener inicialmente estos resultados por parte de nuestro alumnado. Sin embargo, los porcentajes en el post, se inclinaron más a favor del uso de redes sociales en Educación Primaria (71% vs 22%) elevándose incluso el porcentaje de respuestas "totalmente de acuerdo" en 17 puntos porcentuales (11% vs 28%). Esto ha podido deberse a la concienciación y experimentación del uso educativo que se le puede dar a las redes sociales (Calero, 2019).

En este sentido, en el pre hay una falta de conocimiento del marco de referencia de la competencia digital docente que engloba como enseñar y aplicar de manera segura las TIC en el ámbito educativo pero tras el aprendizaje experiencial han cambiado su opinión.

6. CONCLUSIONES

La asignatura de Educación Física se erige, por su propia naturaleza de mayor interacción entre los alumnos, como una gran oportunidad de usarla como herramienta para educar.

La mayoría del alumnado de la mención de Educación Física del Grado de Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos ha valorado positivamente utilizar esta red social con fines educativos, favoreciendo el aprendizaje significativo en el cual el alumnado construye el conocimiento a través de la práctica y esa práctica sea enriquecedora, motivadora y divertida a la hora de crear contenidos audiovisuales.

Por todo ello, se puede afirmar que aplicando el marco de competencia digital se puede aprovechar como recurso educativo muy atractivo y beneficioso para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

7. REFERENCIAS

Acevedo, J., Soza M. J., Porras, I. y González, A. (2022). Recursos Digitales en Educación Superior: TikTok como herramienta didáctica. Revista electrónica de investigación y docencia creativa Reidocrea, 11 (54), 623-636. REIDOCREA | ISSN: 2254-5883 | VOLUMEN 11. Número 54. PÁGINAS 623-636 (ugr.es)

Calero, C. (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. Revista de Educación de la Universidad de Málaga uma, 4, 22-39. Vista de La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones (uma.es)

Crisol, E. (2013). Opinión y percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas en la Universidad de Granada. [Tesis de Maestría, Universidad de Granada]. todo.pdf (ugr.es)

Gallardo, E. E. (2013). Competencia digital: Revisión integradora de la literatura. Revista de Ciencias de la Educación Academicus, I (3), 56-62. https://www.researchgate.net/publication/273343367_Competencia_digital_Revision_integradora_de_la_literatura

Gallardo, E. E., Marqués, L. y Bullen, M. (2014). Uso académico y sociales de las tecnologías digitales del estudiante universitario de primer año. Tendencias Pedagógicas, 23, 191–204. https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2079

García-Utrera, L., Figueroa-Rodríguez, S. y Esquivel, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SMAR): Fundamentos y aplicaciones. Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI, 205-220. https://www.researchgate.net/publication/273754983_Modelo_de_Sustitucion_Aumento_Modificacion_y_Redefinicion_SAMR_Fundamentos_y_aplicaciones

Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE), 0, 74-83. https://revistas.um.es/riite/article/view/257631/195811

Pozuelo, J. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. Revista digital de investigación en docencia Caracciolos, II (1), 1-21. https://ebuah.uah.es/xmlui/bitstream/handle/10017/20848/ense%C3%B1amos_Pozuelo_CARACCIOLOS_2014_N2.pdf?sequence=1&isAllowed=

Quiroz, N. T. (2020). Tiktok. La aplicación favorita durante el aislamiento. Revista Argentina de Estudios de Juventud, (14), e044. https://doi.org/10.24215/18524907e044

Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente. Boletín Oficial del Estado, l16, de l6 de mayo de 2022. http://aprende.intef.es/sites/default/files/2023-02/BOE-A-2022-8042.pdf

Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. Revista Electrónica Educare, XII, l55-162. https://www.r dalyc.org/pdf/l94l/194114584020.pdf

Villalonga, C. y Hergueta-Covacho, E. (2020). Apps móviles y empoderamiento mediático en entornos digitales y ubicuos. Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication, ll(l), 9-10. l5632_Galeradas_ES (ua.es)

CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL EN FUTUROS DOCENTES DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL TRABAJO DEL LENGUAJE A TRAVÉS DE LA EXPRESIÓN CORPORAL

Gracia Cristina Villodres
Universidad de Granada

José Antonio Martínez Domingo
Universidad de Granada

Blanca Berral Ortiz
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EXPRESIÓN CORPORAL PARA TRABAJAR EL LENGUAJE VERBAL Y NO VERBAL EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA

En la comunicación humana, la comunicación corporal es fundamental ya que complementa y enriquece el lenguaje verbal (Argyle, 1988). En consecuencia, la expresión corporal resulta un componente esencial en las interacciones diarias de las personas. Asimismo, Ekman y Friesen (1969) señalan que la expresión facial es una de las formas más poderosas de la comunicación no verbal, debido a que estas se encargan de reflejar las emociones y estados de ánimo. Este aspecto llega a ser importante en la transmisión de emociones y en la comprensión de las intenciones de los demás.

Respecto a ello, Bull (1987) indica que la postura y los gestos de las personas pueden revelar información valiosa sobre la actitud y disposición de estas en un contexto determinado, mostrando nuevamente que la expresión corporal es crucial para transmitir mensajes más allá de las palabras habladas. En la misma línea, los movimientos corporales expresivos y la comunicación no verbal pueden llegar a generar confianza,

empatía y comprensión en las relaciones sociales (Hess, 2001), afirmando así la importancia de este factor.

No obstante, la expresión corporal no solo respalda al lenguaje no verbal, si no que la complementación de estas con el trabajo del lenguaje verbal permite a los estudiantes complementar sus palabras con gestos, movimientos, expresiones faciales, con el fin de enriquecer la comunicación y transmitir un mensaje más completo (Argyle, 1988).

La inclusión de estos contenidos en el aula de Educación Física facilita el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la comunicación, la conciencia corporal y la creatividad en el movimiento (Llopis-Goig y Casado-Muñoz, 2019). Además, su inclusión en el aula fomenta la autoexpresión, confianza en uno mismo y la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones y contextos, fortaleciendo así el desarrollo social y emocional de los estudiantes (López y Rodríguez, 2016). Según Durán (2013) de esta manera los estudiantes tienen la oportunidad de explorar y descubrir nuevas formas de comunicarse, potenciando la creatividad y la imaginación en el ámbito del movimiento además del uso de la palabra.

1.1.1. Ventajas y desventajas

Algunos estudios ya han comentado algunas de las ventajas y desventajas que se encuentran los docentes al trabajar la expresión corporal en el aula de Educación Física (López y Guinea, 2013).

Además, se pueden añadir, por un lado, entre las ventajas:

- Desarrollo de habilidades motoras y coordinación. Permite a los estudiantes mejorar su coordinación, equilibrio, agilidad y control del movimiento, favoreciendo así el desarrollo de habilidades motrices fundamentales.
- Promoción de la creatividad y la imaginación. Permite a los estudiantes estimular la creatividad y la imaginación, fomentando su capacidad de explorar y experimentar diferentes formas de movimiento y expresión.
- Mejora de la autoexpresión y la comunicación no verbal. Permite a los estudiantes desarrollar su capacidad de

autoexpresión, aprendiendo a comunicar ideas, emociones y mensajes a través del lenguaje corporal y los gestos.

Por otro lado, entre las desventajas:

- Limitaciones de espacios y recursos. Esto puede dificultar la realización de actividades de expresión corporal, limitando las oportunidades de los estudiantes para explorar y desarrollar su expresión a través del movimiento.
- Dificultades de evaluación. La evaluación de la expresión corporal en el contexto del aula de educación física puede presentar desafíos, ya que implica valorar aspectos subjetivos relacionados con la creatividad, la originalidad y la interpretación del movimiento.
- Barreras culturales y sociales. En ciertos contextos, pueden existir barreras culturales y sociales que dificulten la plena participación y expresión de los estudiantes en actividades de expresión corporal, limitando su libertad para explorar y manifestarse a través del movimiento.

1.2. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el entorno educativo ofrece una valiosa herramienta tecnológica tanto para los docentes como para los estudiantes, permitiendo que estos últimos se conviertan en los protagonistas y actores de su propio proceso de aprendizaje. Esto ha llevado a una renovación didáctica en las aulas, donde se implementa una metodología activa e innovadora que motiva a los estudiantes en diversas disciplinas o asignaturas. Además, el acceso a una variedad de recursos multimedia amplía las posibilidades de interacción y facilita el aprendizaje significativo. Existen numerosas herramientas didácticas disponibles para su implementación en el aula, lo que evita la monotonía y fomenta el interés, la motivación y la diversidad en el entorno educativo. En la educación actual, se ha producido una revolución en la renovación de los materiales didácticos gracias a las

tecnologías. Estos materiales han experimentado una notable evolución en los últimos tiempos y se reconoce ampliamente su influencia desde edades tempranas en el proceso de aprendizaje (Rodríguez-Cobos, 2009).

1.2.1. Ventajas y desventajas

Según diferentes ventajas y desventajas sobre el uso de las TICs en el aula, coincidiendo con otros autores (Díaz, 2013) y tras la implementación de otras experiencias didácticas, se puede observar lo siguiente:

Ventajas:

- Ampliación de recursos, como videos, aplicaciones, programas de animación y juegos interactivos, que pueden enriquecer las actividades de expresión corporal en el aula de Educación Física.
- Fácil y rápido acceso a la información y ejemplos.
- Retroalimentación inmediata y autoevaluación, por ejemplo, a través de grabaciones de video, los estudiantes pueden revisar y evaluar su propio desempeño, identificar áreas de mejora y realizar ajustes en su expresión corporal para mejorar su ejecución.
- Flexibilidad en el tiempo y el espacio, debido a que ofrecen la posibilidad de realizar actividades de expresión corporal de manera flexible en términos de tiempo y espacio.

Desventajas:

- Dependencia de la tecnología, lo que puede ser problemático si se encuentran dificultades técnicas o si las herramientas digitales no están disponibles, afectando a la continuidad y la calidad de las actividades de expresión corporal.
- Falta de interacción física directa, lo que puede disminuir la oportunidad de desarrollar habilidades sociales y emocionales a través del movimiento y la interacción física.
- Riesgos de distracción.
- Necesidad de habilidades tecnológicas.

1.2.2. Uso de TikTok en el aula

En términos generales, según lo descrito por García-Perez (2021), TikTok es una plataforma de redes sociales que permite a los usuarios crear contenido de video de corta duración. Su objetivo principal es fomentar la creatividad a través de la producción de videos. Esta plataforma digital fomenta la interacción entre su comunidad de usuarios, estableciendo vínculos sociales entre ellos, y se basa en la creación y consumo de contenido audiovisual con una duración que oscila entre 15 y 60 segundos. Aunque los usuarios abarcan diversas edades, la mayoría se encuentra en el rango de 16 a 24 años.

Según Iturriaga-Granado et al. (2021) las redes sociales han provocado una revolución tanto en la comunicación y la interacción como en el acceso a la información. Esto ha generado un cambio en el ámbito educativo, ya que las redes sociales están transformando la forma en que se aprende, con un aumento significativo de la enseñanza en línea o mixta. Según el artículo de Escamilla-Fajardo et al. (2021), se llevó a cabo un estudio sobre el impacto educativo de TikTok en un curso de expresión corporal, donde el movimiento, el ritmo y la música se utilizaron de manera pedagógica a través de la plataforma TikTok. El artículo describe el uso de TikTok como una herramienta educativa que busca mejorar la creatividad y la curiosidad de los alumnos.

2. OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es analizar la importancia que los futuros docentes de Educación Física dan al uso de la expresión corporal para el trabajo del lenguaje verbal y no verbal a través de la creación de contenido digital.

3. MÉTODO

Tras la planificación de la propuesta didáctica, esta se puso a prueba con los cursos de 2º de Grado en Educación Primaria en la asignatura de Enseñanza de la Educación Física en Educación Primaria y en 1º de Grado de Educación Infantil en la asignatura de Motricidad de la

Educación Infantil de la Universidad de Granada. Al finalizar las sesiones, se pasó un cuestionario ad-hoc a cada uno de los grupos participantes con el fin de completar el análisis de la importancia que los futuros docentes de Educación Física daban al uso de la expresión corporal.

Este cuestionario estaba formado por 5 preguntas de opción dicotómica o múltiple, según correspondiese.

1. ¿Consideras importante trabajar la expresión corporal en Educación Física en etapas escolares?

a. Sí.

b. No.

2. ¿Consideras que la expresión corporal está infravalorada en el área de Educación Física respecto a otros contenidos?

a. Sí.

b. No.

3. Sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)…

a. Son fáciles de incluir en el aula de Educación Física.

b. Son difíciles de incluir en el aula de Educación Física.

4. ¿Incluirías las TICs en tu aula de Educación Física?

a. Con mucha frecuencia porque coincide con el interés del alumnado.

b. En sesiones puntuales/ocasionales en las que sean realmente necesarias.

c. No, porque se pierde mucho tiempo de compromiso motor.

5. ¿Crees que se deben trabajar otras asignaturas en la Educación Física fomentando la interdisciplinariedad?

a. Sí.

b. No.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DIDÁCTICA

SESIÓN "LOS MEJORES TIKTOKER"	
ACTIVIDAD 1	"TABÚ"
Duración	15 minutos.
Materiales	Cartas caseras del juego Tabú (Ejemplo en Material 1).
Organización	En primer lugar, los grupos se dividen con pegatinas de colores, formando 4 grupos de 6-7 personas.
Límites	Media pista del campo de fútbol sala del pabellón del campus de La Cartuja de la Universidad de Granada.
Desarrollo	Cada uno de los grupos, formados por 6-7 personas, se colocan en una parte lateral de la mitad del campo de fútbol sala del pabellón. Las palabras se encontraban en el otro lateral de dicho campo. Por tanto, uno a uno debía salir corriendo, coger una carta donde en la parte superior se muestra una palabra, y expresar con palabras (las que no estuvieran indicadas en la carta escogida, ya que se indican algunas debajo de la palabra que deben adivinar que no pueden nombrar) y también pueden utilizar gestos. El resto del grupo se encontraba al otro lado del campo y, juntos, debían acertar la palabra. Si la persona que sale en busca de la palabra se encuentra con una primera que no conoce o le resulta difícil interpretar, puede decir "paso" y pasarla al final del montón de palabras. Una vez que el resto del grupo la acertaba, la persona que estaba interpretando, se queda la palabra y vuelve con su grupo. Seguidamente, sale el siguiente (tienen que haber salido todos los miembros del grupo como requisito al menos una vez). Cuando el docente veía que este requisito ya se había cumplido, esperaba a que se cumpliera el tiempo y finalizaba la actividad. Finalmente, se nombraba ganador al grupo que más palabras tenía.
Posibles variantes	Como posibles variantes, se propone lo siguiente: 1. Que salgan en busca de una palabra una pareja del grupo y, entre los dos, deben ponerse de acuerdo e interpretar la palabra para que el resto del grupo la acierte. 2. Que salga una pareja del grupo en busca de 2 palabras, cada miembro cogería una diferente. El grupo deberá adivinar las dos palabras a la vez.
Justificación	Con la realización de esta actividad, se utiliza tanto el lenguaje verbal como no verbal, utilizando como medio la expresión de la palabra y la expresión corporal.
ACTIVIDAD 2	"NO 1 TIKTOK, SINO 4"
Duración	60 minutos.
Materiales	Ficha de explicación de actividades en cada posta, que serán leídas y explicadas por una persona de cada grupo a sus propios compañeros. Se pueden ver en Material 2. Material deportivo homologado. 1 teléfono móvil por grupo. Aplicación TikTok.
Organización	Continúan los grupos realizados anteriormente. Los grupos se dividieron con pegatinas de colores en la primera actividad, formando 4 grupos de 6-7 personas. Existen 4 postas diferentes. Cada grupo se coloca en una posta al azar.

Límites	Cada una de las postas se realizará en una esquina del campo de fútbol sala. Se colocan divisores de límites en la mitad del campo, en forma de cruz, indicando que existen 4 zonas diferentes.
Desarrollo	En primer lugar, un representante de cada grupo deberá aportar su teléfono móvil y conectarse a la cuenta común de clase. Los estudiantes de Grado de Educación Primaria tienen la cuenta de TikTok: clase_2cefugr: https://www.tiktok.com/@clase_2cefugr Los estudiantes de Grado de Educación Infantil tienen la cuenta de TikTok: motricidad_1e: https://www.tiktok.com/@motricidad_1e Posta 1. Representa una película solo con el lenguaje no verbal. El grupo de estudiantes que se encuentre en esta posta deben representar una película o serie solo con el lenguaje no verbal. Es decir, no pueden utilizar la palabra. En la ficha de trabajo encontrarán una lista de películas y deben elegir en consenso la que más le guste. Primeramente, deben realizar la selección por consenso. Después, también deben consensuar qué y cómo lo van a representar/dramatizar, qué roles tendrá cada uno, etc. Seguidamente, tendrán un tiempo para ensayarlo y, una vez que se sientan cómodos y consideren que esté listo, lo grabarán con y lo subirán a la cuenta común de TikTok. Posta 2. Representa un anuncio en grupo. El grupo de estudiantes que se encuentre en esta posta deben representar un anuncio utilizando tanto el lenguaje verbal como no verbal. Es decir, pueden utilizar tanto la expresión verbal como corporal. En este caso, en la ficha de trabajo no encontrarán opciones de elección, si no que deben consensuar algún anuncio que conozcan o inventar la promoción de algún producto. Después, también deben consensuar qué y cómo lo van a representar/dramatizar, qué roles tendrá cada uno, etc. Seguidamente, tendrán un tiempo para ensayarlo y, una vez que se sientan cómodos y consideren que esté listo, lo grabarán con y lo subirán a la cuenta común de TikTok. Posta 3. Haz un TikTok eligiendo una canción educativa. El grupo de estudiantes que se encuentre en esta posta deben representar una canción educativa utilizando la expresión corporal. En este caso, en la ficha de trabajo tampoco encontrarán opciones de elección, si no que deben consensuar algún baile de TikTok que conozcan, realizando búsquedas de canciones educativas y aprendiendo el baile que la misma aplicación propone o, coger una canción, e inventar el baile. Después, también deben consensuar qué y cómo lo van a representar/dramatizar, qué roles tendrá cada uno, etc. Seguidamente, tendrán un tiempo para ensayarlo y, una vez que se sientan cómodos y consideren que esté listo, lo grabarán con y lo subirán a la cuenta común de TikTok. Posta 4. Teatro improvisado. El grupo de estudiantes que se encuentre en esta posta deben realizar un teatro improvisado. Para ello, en la ficha de trabajo encontrarán diferentes personajes a los que les sucede diferentes historias, las cuales se encuentran desarrolladas en dicha ficha. En esta posta es muy importante la distribución de roles, ya que debe haber un narrador, un cámara, los personajes de la historia y un público. Una vez estaba grabado, ya que era improvisado, se subía a la cuenta común de TikTok.
Justificación	A lo largo de las diferentes actividades se trabaja la expresión verbal y corporal, además de otros aspectos como la creatividad, improvisación, cooperación, etc.

ACTIVIDAD 3	"TIKTOK FINAL"
Duración	15 minutos.
Materiales	Trípode para colocar 1 teléfono móvil y conseguir realizar una grabación en grupo. Aplicación TikTok.
Organización	Grupo clase al completo.
Límites	Círculo del centro de la pista de fútbol sala del pabellón.
Desarrollo	Los estudiantes se organizarán en grupo clase, se colocarán en el círculo del centro de la pista de fútbol sala del pabellón. Entre todo el grupo, deben elegir una canción para bailar juntos, ensayarla y grabarla en TikTok. Finalmente, se subirá a la cuenta común de grupo de TikTok.
Justificación	En esta actividad se completará el trabajo gradual de la interpretación desde la actividad 1 con la interpretación individual, en pequeños grupos y en grupo completo.

4.1. MATERIALES DE LA EXPERIENCIA DIDÁCTICA

Material 1 – Ejemplos de palabras del juego Tabú

cama	lluvia	comer	fútbol
HABITACIÓN CASA DORMIR	AGUA CIELO NUBE	BOCA ALIMENTO BEBER	BALÓN DEPORTE JUGAR

Material 2 – Fichas de trabajo

– Posta 1

REPRESENTA UNA PELÍCULA SOLO CON EL LENGUAJE NO VERBAL

ENUNCIADO:

– Representa en grupo una de las películas siguientes.
– Subráyala con el rotulador, para que el grupo que venga a continuación no represente la misma película.
– Una vez que tengáis claro los personajes y ensayada la representación, debéis grabar un vídeo y subirlo a la cuenta de TikTok de clase.
– El vídeo debe durar unos 60 s.
– Recuerda, solo se puede utilizar el lenguaje no verbal, es decir, no se pude hablar.

– Lista de películas:

1. Eduardo manos tijeras
2. Transformers
3. Los pitufos
4. Mary Poppins
5. Toy story
6. Frozen
7. Los Simpson
8. Rocky
9. Tarzán
10. La máscara del zorro
11. El rey león
12. Star wars
13. Titanic
14. Gladiator
15. Pinocho
16. Cantando bajo la lluvia
17. ET, el extraterrestre
18. Kárate kid
19. Monstruos S.A.
20. King Kong
21. Piratas del caribe
22. Up
23. Atrapa la bandera
24. Spiderman
25. Harry Potter

– Posta 2

REPRESENTA UN ANUNCIO EN GRUPO

ENUNCIADO

- Representa en grupo un anuncio, a libre elección.
- Una vez que tengáis claro los personajes y ensayada la representación, debéis grabar un vídeo y subirlo a la cuenta de TikTok de clase.
- El anuncio no tiene límite de tiempo, la duración también es libre.
- Podéis utilizar el lenguaje verbal y no verbal, es decir, podéis hablar y debéis utilizar también la expresión del cuerpo.

- Posta 3

HAZ UN TIKTOK ELIGIENDO UNA CANCIÓN EDUCATIVA

- La canción es a libre elección.
- Una vez que lo hayáis ensayado, debéis grabar un vídeo y subirlo a la cuenta de TikTok de clase.

- Posta 4

TEATRO IMPROVISADO

(APRENDIENDO A SER ACTOR/ACTRIZ/NARRADOR/A, CÁMARAY A SER PÚBLICO)

- Debéis elegir a un narrador y a dos personas para cada una de las historias que elijáis (no es obligatorio hacerlas todas, una vez que hayáis participado todos los miembros del grupo, ya es válido). El resto de los participantes, deben hacer de público.
- Deben participar todos los miembros del equipo en al menos un rol (de narrador/a o de actor/actriz).

– Las historias no se preparan con anterioridad, a la vez que el narrador/a hace la lectura de estas, los actores/actrices actúan según lo que el narrador/a vaya diciendo.

– Debéis grabar cada una de las historias juntas en un mismo TikTok y subirlo a la cuenta de clase.

– Historias:

1. Historia 1: Un padre está regañando a su hijo, pero cuando éste se da la vuelta para pintar una pared de la casa, el niño se burla de él. El padre se gira y el niño para, por lo que el padre no se da cuenta y sigue pintando. El niño sigue burlándose del padre y éste se da la vuelta aún más rápido y se da cuenta de que se está burlando. El padre para de pintar, coge la lata de pintura y se la vuelca encima.
2. Historia 2: Un hombre sale de una discoteca y coge un taxi. Entra en el mismo e intenta indicar dónde ir, pero el taxista no entiende bien lo que quiere decir e inicia la marcha. El taxista se da cuenta del mal olor del cliente y coge el ambientador de pino colgado en el retrovisor y lo huele con desesperación. El hombre vomita en el coche. El taxista para el coche y saca al hombre muy enfadado y lo deja tirado en la carretera.
3. Historia 3: Dos vaqueros montan a caballo y al cruzarse comienzan a discutir. Parecen muy enfadados y el vaquero 1 reta al vaquero 2. Ambos se bajan del caballo y se preparan para batirse en duelo. Se colocan espalda con espalda y dan 3 pasos. Uno de ellos consigue matar al otro y lo celebra como el texano rico (personaje de los Simpson).
4. Historia 4: Dos amigos están cocinando juntos. Ambos se están dando la espalda ya que están realizando funciones diferentes. El amigo 1 lleva un cuchillo y al darse la vuelta clava el cuchillo al amigo 2 y sin querer lo mata. Lo arrastra hasta el jardín, cava un hoyo y mete a su amigo dentro. Se va a la cama y mientras está durmiendo aparece el fantas-ma del amigo 2 y lo ahoga con la almohada.

5. Historia 5: Un sobreviviente se encuentra en un bote en medio del mar. Intenta remar, pero la fuerte corriente hace que el bote se hunda y cae al agua. Se da cuenta de que hay un tiburón al acecho. Éste lo rodea y se acerca al sobreviviente. El hombre asustado intenta nadar lo más rápido posible, pero el tiburón le alcanza y le arranca la pierna. Viendo que le había sabido a poco se lo come entero.
6. Historia 6: Joaquín y Julio están jugando al tenis. Joaquín golpea demasiado fuerte y le da un pelotazo en el ojo a julio y éste cae al suelo mareado Joaquín se extraña mucho porque no sabe cómo ha podido dar un golpe tan malo. Joaquín sale corriendo a ver a su amigo. Joaquín al verlo tirado se ríe y Julio que ya estaba un poco mejor se enfada mu-cho. Se levanta y le da un raquetazo en la cabeza, lo que provoca que su compañero caiga desplomado al suelo.
7. Historia 7: Una chica está paseando a su perro. Éste hace caca en mitad de la calle, y la dueña no la recoge. Continúan paseando, pero el perro se frena y se limpia el trasero con el asfalto. Al ver a lo lejos a otro perro, pega un tirón hacia atrás y la chica pisa la caca. Se enfada tanto que ata al perro a una farola y se va maldiciendo.

5. RESULTADOS

La propuesta didáctica inicial se puso a prueba con un total de 108 estudiantes de Grado en Educación Primaria y Educación Infantil. Se les realizó las siguientes preguntas:

> 1. ¿Consideras importante trabajar la expresión corporal en Educación Física en etapas escolares? Las opciones de respuesta eran Sí o No.
>
> Esta pregunta obtuvo un 100% de respuestas de selección de la opción Sí. Todos los participantes consideran importante trabajar la expresión corporal en Educación Física en etapas escolares.

2. ¿Consideras que la expresión corporal está infravalorada en el área de Educación Física respecto a otros contenidos? Las opciones de respuesta eran Sí o No.

Esta pregunta obtuvo un 93,5% de respuestas de selección de la opción Sí. La mayoría de los participantes consideran que la expresión corporal está infravalorada en el área de Educación Física respecto a otros contenidos.

3. Sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)…

Las opciones de respuestas eran:

a. Son fáciles de incluir en el aula de Educación Física.

b. Son difíciles de incluir en el aula de Educación Física.

Esta pregunta obtuvo un 59,3% de respuesta que considera que las TICs son fáciles de incluir en el aula de Educación Física frente a un 40,7% que considera que son difíciles de incluir en el aula de Educación Física.

4. ¿Incluirías las TICs en tu aula de Educación Física?

Las opciones de respuestas eran:

a. Con mucha frecuencia porque coincide con el interés del alumnado.

b. En sesiones puntuales/ocasionales en las que sean realmente necesarias.

c. No, porque se pierde mucho tiempo de compromiso motor.

Esta pregunta obtuvo un 57,4% de respuesta que considera que incluiría las TICs en el aula de Educación Física solo en sesiones puntuales/ocasionales en las que sean realmente necesarias, frente a un 41,7% de respuesta que considera que incluiría las TICs en el aula de Educación Física con mucha frecuencia porque coincide con el interés del alumnado y el 0,9% considera que no las incluiría porque se pierde mucho tiempo de compromiso motor.

5. ¿Crees que se deben trabajar otras asignaturas en la Educación Física fomentando la interdisciplinariedad?

a. Sí.

b. No.

Esta pregunta obtuvo un 97,2% de respuesta que considera que sí se deberían trabajar otras asignaturas en la Educación Física fomentando la interdisciplinariedad.

6. CONCLUSIONES

Trabajar la expresión corporal para el desarrollo del lenguaje verbal y no verbal en futuros docentes es importante debido a que estos deben conocer otras estrategias, técnicas, métodos e ideas para trabajar la Educación Física desde la interdisciplinariedad.

Una de las ventajas de trabajar la interdisciplinariedad desde la Educación Física es la conexión que se establece con otras áreas curriculares, concienciando así de que se pueden aprender múltiples y diversos conocimientos desde el movimiento del cuerpo y, simultáneamente, favorecer la salud física y mental. Esto permite que el futuro personal docente conozca la relación entre la actividad física y otros campos del saber, ampliando su perspectiva y conocimientos sobre la importancia de la actividad física en la vida cotidiana.

Además, de los análisis se puede concluir que los futuros docentes de Educación Física consideran importante el trabajo de la expresión corporal en su aula desde la interdisciplinariedad. Sin embargo, quizás se puede llegar a observar una resistencia a la inclusión de las TIC en las aulas. Por tanto, se reclama la necesidad de formación en este ámbito a los futuros docentes y futuras docentes.

En definitiva, la unión de la Educación Física junto al trabajo de la expresión corporal y la interdisciplinariedad respecto al trabajo del lenguaje verbal y no verbal contribuye a una formación integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los retos del siglo XXI.

7. REFERENCIAS

Argyle, M. (1988). Bodily communication (2nd ed.). Methuen.

Bull, P. E. (1987). Posture and gesture. Pergamon Press.

Díaz, J. (2012). La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC. Educación física y deporte, 31(2), 1056-1056. https://doi.org/10.17533/udea.efyd.14409

Durán, J. F. (2013). La expresión corporal en la educación física escolar. Movimiento Científico, 7(2), 1-6

Ekman, P. y Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. Semiotica, 1(1), 49-98.

Escamilla-Fajardo, P., Alguacil, M. y López-Carril, S. (2021). Incorporating TikTok in higher education: Pedagogical perspectives from a corporal expression sport sciences course. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 28, 100302.

García-Pérez, E. E. (2021). Modelo didáctico utilizando la red social "tik tok" en tiempos de contingencia Covid-19. Metodologías para la enseñanza con una visión tecno-pedagógica. Estudios de casos, 29.

Hess, U. (2001). Expressive bodily movement and facial expression. En J. A. Hall y F. J. Bernieri (Eds.), Interpersonal sensitivity: Theory and measurement (pp. 177-198). Lawrence Erlbaum Associates.

Iturriaga-Granado, M., Martínez-Bureba, S., Sáez-López, Á., Sedano-Labrador, E. y Tomé-Cámara, E. (2021). TikTok como herramienta educativa en el aula [tesis doctoral, Universidad de Burgos].

Llopis-Goig, R. y Casado-Muñoz, R. (2019). La expresión corporal en educación física: Una propuesta didáctica para la educación infantil. Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (36), 71-75.

López, I. M. L. y Guinea, C. P. (2013). La importancia de los gestos en el aula multicultural. Ventajas y desventajas. In Plurilingüismo y enseñanza de ELE en contextos multiculturales: XXIII Congreso Internacional ASELE (pp. 518-526). Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera.

López, V. C. y Rodríguez, D. G. (2016). La expresión corporal como recurso para el desarrollo emocional y social en educación infantil. Revista de Psicología, 34(2), 189-206.

EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA MEDIANTE EL USO DE CONTENIDO MULTIMEDIA

MINERVA GARCÍA-CARMONA
Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente
Universidad Miguel Hernández de Elche

MANUEL MIGUEL JORDÁN VIDAL
Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente
Universidad Miguel Hernández de Elche

JORGE MATAIX-SOLERA
Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente
Universidad Miguel Hernández de Elche

ERNESTO GARCÍA-SÁNCHEZ
Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente
Universidad Miguel Hernández de Elche

1. INTRODUCCIÓN

La creación de recursos audiovisuales y multimedia se ha convertido en un elemento muy potente para transferir conocimientos al estudiantado, especialmente efectivo en materias científicas. Los recursos multimedia, ya sean videos, animaciones o gráficos y elementos visuales, pueden ayudar a entender conceptos y procesos complejos, de naturaleza intrínseca en los procesos naturales y por tanto en las disciplinas científicas (Mayer et al., 2001). En los últimos años se ha hecho patente la carencia formativa que arrastra el estudiante desde la enseñanza secundaria en el área de Ciencias de la Tierra y Geología, limitada tanto en contenido como en profundidad, lo que se traduce en una compresión limitada de conceptos y procesos claves en estas materias (Abad et al., 2006; Lacreu, 2015; Pedroinaci, 2012; Trillo, 2017). Estas carencias hacen que a posteriori el tiempo diseñado en los planes de estudio de la universidad resulte insuficiente, lo que hace que la inclusión de recursos multimedia con un enfoque práctico sea de gran interés para fomentar la

comprensión y el interés por las Ciencias de la Tierra en las enseñanzas superiores (Sanmartí, 2003).

En el Grado de Ciencias Ambientales en la Universidad Miguel Hernández de Elche se enseñan nociones básicas en Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente en el primer curso a través de la asignatura de Medio Físico, y se desarrollan procesos más complejos en la asignatura de segundo Geodinámica, y en la asignatura de cuarto curso Dinámica Externa en el Medio Físico. Durante las últimas décadas, el número de estudiantes matriculados ha sido variable, superando los 120 estudiantes los primeros años, y rondando los 70 estudiantes de nuevo ingreso en los últimos años. En primer curso, la participación en las sesiones prácticas (gabinete, campo y laboratorio) de la asignatura de Medio Físico se mantiene en un máximo de 32 estudiantes por grupo, un número elevado que dificulta brindar atención individualizada al estudiante y, en esencia, problemas de tiempo para que el estudiante tenga la oportunidad de comprender y asimilar los conceptos relevantes en las sesiones prácticas. Además, la estructura de la titulación de Ciencias Ambientales, distribuida de tal forma en que en la mayoría de los casos las clases teóricas son por las mañanas, las prácticas por las tardes, y las salidas de campo los viernes, hace difícil la implantación de la enseñanza semipresencial, especialmente útil para los estudiantes trabajadores que suponen una proporción remarcable en la Universidad Miguel Hernández. De igual forma, ofrecer soluciones para el aprendizaje en línea, permite al estudiante acceder al conocimiento en cualquier momento y lugar, lo que brinda oportunidades únicas para la incorporación del estudiantado con necesidades especiales en los planes de estudio, imprescindible para promover la inclusión y la equidad en la educación. Todos los estudiantes deben tener las mismas oportunidades de aprendizaje y garantizar la accesibilidad al conocimiento, lo que exige una mayor flexibilidad y creatividad por parte del docente a la hora de ofrecer oportunidades de aprendizaje. En este sentido, las herramientas audiovisuales y multimedia son un gran aliado para asignaturas con un gran contenido práctico, en ocasiones no accesible para todo el mundo.

En la asignatura de primer curso Medio Físico, uno de los objetivos principales es que el estudiante tenga la capacidad de valorar críticamente la

fragilidad ambiental del patrimonio geológico, y que adquiera nociones fundamentales para abordar los estudios de evaluación de impacto ambiental y ordenación del territorio. Para ello, el conocimiento de las bases geológicas del medio natural es imprescindible. Entre las competencias específicas a adquirir se incluye la descripción de la estructura de los materiales que conforman la corteza terrestre, adquirir conocimientos en cristalografía, minerales y rocas (su clasificación), conocer procesos geológicos externos y los ambientes geológicos resultantes, o aprender a usar e interpretar mapas topográficos que representen el medio físico (Cañas et al., 2007). Por tanto, para la consecución de las competencias específicas mencionadas, una parte importante en las sesiones prácticas corresponde al aprendizaje en el reconocimiento de minerales y rocas. El conocimiento impartido no constituye una gran dificultad para el estudiantado, pero requiere de necesidades materiales y docentes específicas y muy limitadas en el tiempo (Campanario y Otero, 2000): una colección amplia de minerales y rocas, y un mínimo de dos profesores por grupo de prácticas, 2 horas por cada una de las 4 sesiones presenciales.

La asignatura de Geodinámica de segundo curso avanza en los conocimientos de la geología, teniendo por objetivos conocer los principales procesos geológicos internos y los factores que lo caracterizan, la relación e importancia que estos procesos tienen para la evolución del planeta, o identificar y caracterizar en campo los materiales y estructuras geológicas más frecuentes en nuestro entorno, iniciándose el alumno en la cartografía sencilla de las mismas. La identificación e interpretación de cartografía de estructuras geológicas y la elaboración de perfiles geológicos son prácticas normalmente presentes en titulaciones como Geología, Biología o Ciencias Ambientales, entre otras (Perales y Cañal, 2000). Estas tareas son percibidas como altamente complejas por el estudiantado. La dificultad reside en los problemas para visualizar tridimensionalmente las estructuras geológicas (estratificación, fallas, pliegues, contactos, etc.) a partir de la información de superficie suministrada por los mapas geológicos, lo cual está altamente relacionado con la falta de conocimiento sobre geometría descriptiva y sistemas de proyección. Esta carencia es consecuencia del currículum académico de los

estudiantes de bachiller, que ingresan en el grado con una formación clásica de Ciencias Naturales en la cual no hay cabida para materias de carácter técnico. Los mapas geológicos son una herramienta imprescindible para la planificación y la gestión del territorio que permite al estudiantado adquirir las competencias necesarias para analizar y evaluar los recursos naturales y las afecciones antrópicas al medio ambiente. Por consiguiente, es especialmente necesario que el estudiantado adquiera destrezas básicas para el análisis geológico del medio natural. Las carencias formativas en aspectos básicos de geología y dibujo técnico con las que accede el estudiantado de nuevo ingreso al grado de Ciencias Ambientales hacen necesario completar el tiempo presencial dedicado a las prácticas de mapas topográficos y geológicos en la asignatura de Geodinámica (Abad et al., 2006).

La asignatura Dinámica Externa en el Medio Físico tiene por objetivos que el estudiante comprenda las razones de la distribución geográfica de los climas y cómo influyen sobre el medio físico, entender los procesos dinámicos que actúan en el medio externo y la alteración que realizan sobre los materiales geológicos y los suelos, o adquirir conocimientos sobre geomorfología con fin de poder interpretar sobre el paisaje los procesos geológicos ocurridos. Para ello, las competencias específicas a adquirir por el estudiantado incluyen la capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos, la capacidad de planificación, gestión y conservación de los recursos naturales, o la comprensión integradora de los paisajes naturales y antropizados y de la interacción entre el medio natural y la sociedad (Lacreu, 2017a; Lacreu, 2017b). En específico, la geomorfología necesita de una combinación de conocimientos en geología, física, química, geografía o matemáticas, ya que entender los procesos en el paisaje supone de una gran habilidad de integrar múltiples disciplinas. Se necesita, aparte del conocimiento de los procesos geológicos y físicos que dan forma a la superficie terrestre, una gran capacidad para analizar e interpretar mapas, fotografías, datos geoespaciales y más. Dada la complejidad de la disciplina, las herramientas multimedia, mediante el uso de elementos visuales, son un valioso recurso para ayudar al estudiantado a comprender conceptos complejos

mediante la identificación de estos procesos en ambientes familiares (fotografías del entorno).

En todas las disciplinas relacionadas con las Ciencias de la Tierra, las actividades prácticas en campo son un instrumento altamente didáctico, ya que permite la aplicación directa de los conceptos teóricos adquiridos, la observación in situ de los fenómenos y procesos en estudio, y en muchas ocasiones, generar un espacio de debate, reflexión y opinión en un ambiente más comprensible al estudiantado. Las jornadas de campo son altamente efectivas y de gran motivación para el alumnado, percibidas como una oportunidad de explorar el mundo natural (Del Toro y Morcillo, 2011). Para que las actividades resulten plenamente satisfactorias requieren de una preparación previa del estudiantado, para lo cual facilitar herramientas interactivas por parte del profesorado puede resultar de alto interés. Estas mismas herramientas pueden además suplir un posible problema, y es que las actividades de campo en ambientes naturales no permiten el total acceso al estudiantado con problemas de movilidad. Aunque difícilmente sustituibles, facilitar la accesibilidad a estas sesiones mediante contenido multimedia asegura la inclusión y equidad en el acceso al conocimiento.

2. OBJETIVOS

Dada la complejidad del conocimiento impartido y las limitaciones de tiempo diseñado en el aula, y con el fin de dar mayor accesibilidad del conocimiento al estudiantado, desde la Facultad de Ciencias Experimentales, en especial el Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente, de la Universidad Miguel Hernández de Elche se impulsó el desarrolló de material didáctico interactivo para facilitar el aprendizaje sobre Ciencias de la Tierra en el Grado de Ciencias Ambientales. El objetivo principal del proyecto fue cambiar la estrategia en el aula mediante la creación de material multimedia, interactivo y accesible para todo el estudiantado, como apoyo a las prácticas de las asignaturas de Medio Físico (primer curso), Geodinámica (segundo curso) y Dinámica Externa en el Medio Físico (cuarto curso). Las herramientas multimedia tienen por objetivo apoyar el aprendizaje por parte del estudiantado en

competencias específicas detectadas: accesibilidad a las colecciones de rocas y minerales en un entorno que favorezca el aprendizaje, refuerzo en el estudio visual de procesos geológicos y geomorfológicos, y la posibilidad de revisar las observaciones de campo para el refuerzo de los conocimientos. El objetivo último, por tanto, es la elaboración de materiales docentes específicos que se ajusten a las necesidades detectadas y así disponer en las asignaturas de herramientas de información rápidas y dinámicas. Estos nuevos entornos de aprendizaje llevan a la revisión del sistema de evaluación, un sistema que concuerde con el desarrollo formativo que se propone en el proyecto. Se pretende así la contextualización de las asignaturas en el plan de estudios, haciendo que el estudiantado aprecie la necesidad real de las Ciencias de la Tierra dentro de los planes de estudios.

Las nuevas estrategias propuestas para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje en las clases prácticas, mediante la creación de material didáctico, responden a reflexiones a los nuevos planteamientos educativos que se adoptan en el proceso de convergencia con el Espacio Europeo de Educación Superior, donde prima el trabajo del alumno sobre la enseñanza presencial. El cambio de estrategia busca que el alumnado participe y trabaje desde el primer día, proponiendo problemas y casos reales que tengan que resolver mediante la presentación de casos prácticas. Varias de las reflexiones son las siguientes:

- Enseñanza presencial o no presencial: la enseñanza se basa fundamentalmente en la comunicación de ideas para llegar a un entendimiento y la constante búsqueda de la expansión de nuestros conocimientos. La enseñanza presencial permite una interacción directa y personal del estudiante y profesorado, facilitando el aprendizaje y resolución de dudas. Sin embargo, la falta de flexibilidad y limitaciones personales surgidas hace que el modelo deba adaptar ciertos recursos educativos para ponerlos a disposición del estudiantado. Así pues, la elaboración de materiales didácticos interactivos permite el acceso al conocimiento, y en nuestras asignaturas, ser un servicio de apoyo a la enseñanza presencial.

– Participación del estudiantado en las prácticas presenciales: en una clase práctica se espera que un estudiante participe activamente en las actividades planificadas. Sin embargo, la participación en clase, en cuanto a la interacción con el profesorado, está en muchas ocasiones dictada por la propia personalidad del estudiante. Por parte del profesorado, nuestra responsabilidad es asegurarnos que el estudiantado se sienta apoyado ofreciendo un espacio seguro para la participación y donde las herramientas multimedia permitan la adaptación a las necesidades individuales y fomenten un aprendizaje personalizado.

3. METODOLOGÍA

Con el fin de desarrollar herramientas de apoyo a las asignaturas de Ciencias de la Tierra en el Grado de Ciencias Ambientales, cuatro aplicaciones multimedia se desarrollaron con el siguiente contenido:

– "Reconocimiento de minerales y rocas: estudio y autoevaluación". Esta aplicación consiste en la visualización de forma interactiva de la colección de ejemplares de minerales y rocas disponibles para el estudiantado. Esta aplicación tiene por objetivo reforzar el conocimiento adquirido en las prácticas de laboratorio, en las que se busca la observación e identificación de los distintos grupos de minerales y rocas donde los ensayos in vivo resultan imprescindibles (ensayos de color de raya, ensayos de dureza, ensayos de efervescencia por vía húmeda). La aplicación permite la autoevaluación del conocimiento aprendido.

– Salida de campo "Pantano de Elche". Esta salida de campo se realiza en el primer curso en la asignatura de Medio Físico. La aplicación permite visitar el itinerario geoambiental por un tramo del río Vinalopó. Se puede acceder a las distintas paradas del recorrido a lo largo del mapa topográfico, accediendo a fotografías, figuras explicativas y una breve descripción de las observaciones realizadas en campo.

- Salida de campo “Triásico Aspe”. Digitalización de la salida de campo realizada en la asignatura Geodinámica de segundo curso del grado de Ciencias Ambientales. En esta práctica se introduce al estudiantado a la cartografía geológica a partir de un contacto entre materiales terciarios y triásicos. Se reconocen litologías que fueron estudiadas en la asignatura de Medio Físico en primer curso y se observan explotaciones mineras de arcillas y yesos. El recorrido se localiza en el paraje natural municipal Los Algezares en Aspe (Alicante). Mediante el seguimiento del itinerario se permite acceder a la descripción litológica de los materiales atravesados, el orden cronológico de los eventos geológicos, acceder al resultado de la cartografía geológica y a otros aspectos del medio natural como los procesos erosivos o la afección al medio natural por actividades mineras.

- “La geomorfología a través de la fotografía”. Aplicación multimedia diseñada para la asignatura Dinámica Externa en el Medio Físico de cuarto curso del grado. La herramienta interactiva tiene por objetivo proporcionar elementos visuales y descriptivos para facilitar el aprendizaje en geomorfología en un entorno muy atractivo, permitiendo la autoevaluación del conocimiento aprendido.

Estas cuatro aplicaciones han sido recientemente actualizadas tras la desaparición del soporte Adobe flash player a principios de 2021. Esto hizo que algunas aplicaciones web dejaran de funcionar y requirieran de una conversión a formatos compatibles. Los estándares abiertos como HTML5, WebGL y WebAssembly han madurado en los últimos años y son ahora la alternativa al contenido Flash. A la hora de convertir los diferentes aplicativos del formato Flash a otras tecnologías se ha buscado aprovechar al máximo el trabajo previo desarrollado y, en este sentido, se ha utilizado la más compatible en cada caso. En alguno de los proyectos se puedo hacer una conversión directa de flash a HTML5, como en el caso del proyecto de geomorfología a través de la fotografía. Una vez realizada la conversión se volvió a subir al servidor web arreglando los diferentes enlaces y rutas. El resto de los proyectos no tenían una conversión directa, para los cuales se optó por generar de nuevo los

recursos en Moodle utilizando H5P (una tecnología abierta y completamente libre, licenciada con la licencia MIT). Esta tecnología permite generar contenidos interactivos dentro de Moodle, de forma que se podía simular las mismas aplicaciones web hechas con flash, pero ahora dentro de Moodle.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

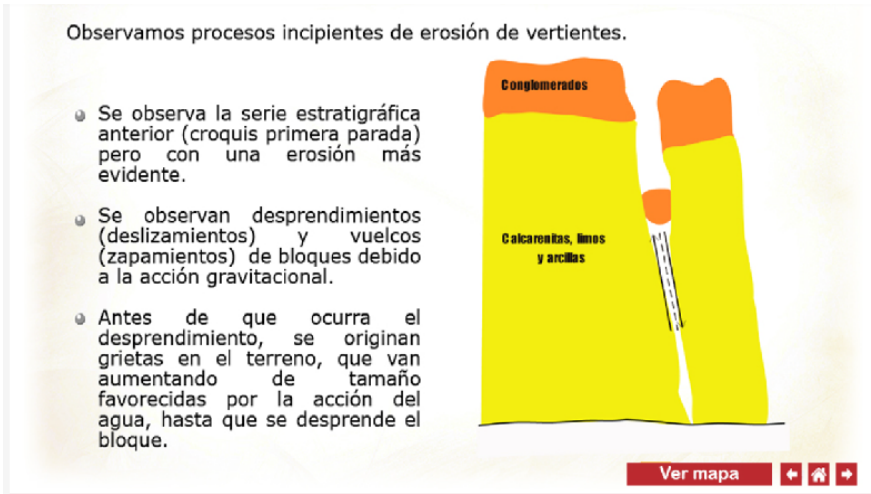
La aplicación multimedia "Reconocimiento de minerales y rocas: estudio y autoevaluación" se elaboró mediante un catálogo fotográfico de todos los ejemplares de la colección pertenecientes al Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente, resultado en un total de 250 fichas individuales. La aplicación se divide en dos apartados, el primero de los cuales está destinado al estudio donde el estudiante puede visualizar todas las fichas de minerales y rocas. La aplicación muestra una ficha para cada mineral con su nombre y fórmula química, y en el caso de las rocas su tipología. El segundo apartado permite la autoevaluación del estudiante. El programa selecciona 10 ejemplares al azar de toda la colección, y el estudiantado se enfrenta a un desplegable en el que debe intentar acertar el nombre del ejemplar y la fórmula del mineral o el tipo de roca (Fig. 1). Una vez terminado el examen, el estudiante recibe un autoinforme donde le indica la calificación y los fallos cometidos si los hubiese.

FIGURA 1. *Ficha representativa en el apartado de autoevaluación para la aplicación "Reconocimiento de minerales y rocas", en la que se observa la imagen de la roca y dos desplegables para la asignación del nombre y el tipo de roca.*



Para la digitalización de la salida de campo "El pantano de Elche" se ha descrito las nueve paradas que conforman el itinerario de la salida de campo. El estudiante puede acceder a cada una de las paradas individualmente, donde puede ver o bien una fotografía o un gráfico/croquis explicativo (Fig. 2), acompañado de una breve descripción de la información aportada en campo. En algunas paradas se presentan ejercicios prácticos, como son ejercicios de posicionamiento o cálculo de la dirección y buzamiento de un estrato sedimentario. Se ofrece así mismo un mapa topográfico donde se puede localizar cada una de las paradas realizadas.

FIGURA 2. *Detalle de la aplicación "El pantano de Elche", donde se observa un croquis explicativo y la descripción de lo observado para una de las paradas en el itinerario en la actividad de campo.*



En la digitalización de la salida de campo "Triásico Aspe", se muestra en primer lugar un mapa topográfico con la localización de cada una de las paradas a las que se puede acceder para obtener un informe descriptivo de la misma. En cada parada se muestra información mediante textos e infografía que complementan la información facilitada y observada en el campo a lo largo del itinerario. Además, en las paradas se plantean cuestiones que deben contestar, así como soluciones a ejercicios planteados en campo (Fig. 3).

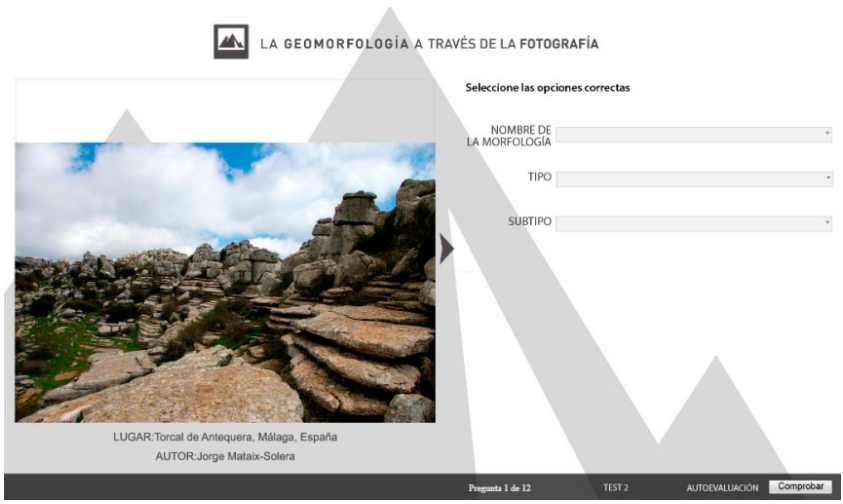
FIGURA 3. *Capturas de pantalla de la aplicación "Triásico de Aspe". A la izquierda croquis de referencia de las paradas del itinerario, a la derecha infografía con textos sobre actividades propuestas y cuestiones a responder*





La aplicación "La geomorfología a través de la fotografía" consta de una elevada recopilación de material gráfico que permite visualizar y facilitar el aprendizaje en geoformas. De forma similar a la aplicación de minerales y rocas, hay una parte dedicada al estudio en la que se ven imágenes con el nombre de la geoforma, el tipo, el subtipo y una breve descripción, y una segunda parte destinada a la autoevaluación, en la cual se ofrecen 10 fotografías y desplegables para completar la información de cada caso (Fig. 4).

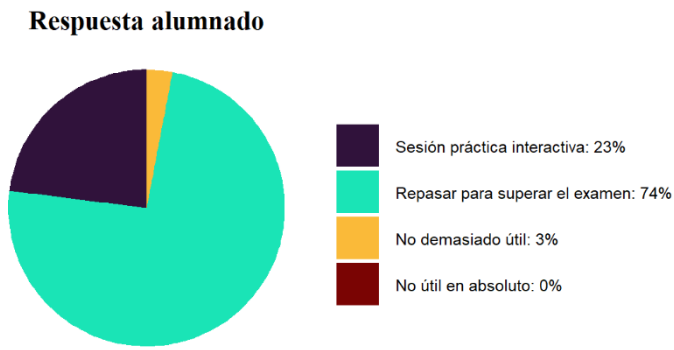
FIGURA 4. *Ficha del apartado de autoevaluación en la aplicación "La geomorfología a través de la fotografía", en la que se observa la imagen de la geoforma y tres desplegables para la asignación del nombre, el tipo y el subtipo de la geoforma.*



Tras la implantación de las aplicaciones, en las primeras etapas de desarrollo del proyecto se midió el grado de satisfacción en el estudiantado y el profesorado a través de un cuestionario. Respecto a la aplicación de "Reconocimiento de minerales y rocas", en el primer curso en el que se ensayó, los resultados generales obtenidos fueron positivos. El 97% de los encuestados consideró necesario el desarrollo de material didáctico por parte del profesorado del Departamento como herramienta de apoyo a la asignatura. El 91% consideró adecuado el contenido de las prácticas de reconocimiento de minerales y rocas. El 77% consideró muy adecuado y el 23% suficiente el material didáctico elaborado para las prácticas de reconocimiento de minerales y rocas. Por otro lado, el 74%

opinó que el citado material le sirvió para repasar en casa el material objeto de examen y un 23% lo vio como una práctica más, pero interactiva (Gráfico 1). De los encuestados, un 17% no estaba totalmente satisfecho con la calificación obtenida en el examen de prácticas. El 74% indicó que sin el material didáctico de apoyo su calificación hubiese sido menor.

GRÁFICO 1. *Resultado valoración de la actividad por parte del alumnado.*



De los estudiantes encuestados, un 6% consideró poco adecuado el material docente empleado en las prácticas de cartografía. Además, un 44% no estuvo satisfecho con la calificación obtenida en el examen práctico de la materia. Sin embrago, el 66% consideró que su calificación hubiese sido inferior sin disponer del material elaborado por los profesores en este proyecto, incluso un 37% consideró que su calificación hubiese sido entre un 30-40% menor sin disponer de dicho material.

Tras preguntar por la posibilidad de aprobar sin asistir presencialmente a las prácticas presenciales, un 14% opinó que hubiese aprobado las prácticas sin asistir a las sesiones programadas disponiendo del material didáctico sin más, mientras que un 75% consideró que hubiese tenido dificultades para superar las prácticas sin la asistencia. Por tanto, se puede concluir de estos resultados que los materiales didácticos no sustituyen al completo, en ningún caso, las clases presenciales. En general, un 46% calificó con una nota superior al 7 el sistema de enseñanza-aprendizaje, mientras que un 34% calificó el sistema entre un 8 y un 10.

Por otro lado, el profesorado también fue encuestado para conocer su opinión en relación con los nuevos entornos de aprendizaje. Un 80% consideró necesaria la elaboración de material didáctico interactivo para adaptarnos al Espacio Europeo de Educación Superior, aunque un 47% en su momento consideró suficiente el material docente empleado en la asignatura impartida. Respecto al material docente elaborado para las asignaturas, el 80% lo consideró adecuado, puntualizando que el 67% considera el material como una clase más, en este caso interactiva, mientras que el 33% indica que sirve de apoyo extra para la preparación del examen práctico (Gráfico 2). Del profesorado encuestado, el 80% considera que la calificación de los estudiantes hubiese sido menor sin el material, el 54% indica que sin asistir a clase el material permite aprobar con ciertas dificultades, mientras que el 33% opina que es posible aprobar sin asistir a las clases prácticas.

GRÁFICO 2. *Resultado valoración de la actividad por parte del profesorado.*



Tras la reedición de los contenidos multimedia, se volvió a evaluar el éxito de las herramientas multimedia usadas. A continuación, se recopilan los indicadores para la asignatura de Medio Físico en el curso académico 2021/2022. Los resultados tras el uso de las herramientas multimedia resultaron ser muy positivos para el estudiantado. A modo general, del porcentaje de estudiantes que han aprobado la asignatura Medio Físico respecto a cursos anteriores a la reedición de los nuevos entornos de aprendizaje, un 10,8% más de estudiantes han superado la asignatura en la primera convocatoria (comparado con el pasado curso 2020/21).

Respecto al porcentaje de estudiantes que se han presentado a las convocatorias ordinarias respecto a cursos anteriores (curso 2020/21) a la reedición de los nuevos entornos de aprendizaje no ha habido diferencias significativas. Respecto al porcentaje de estudiantes que han aprobado el examen práctico de reconocimiento de minerales y rocas respecto a cursos anteriores a la reedición de la aplicación "Reconocimiento de Minerales y Rocas: Identificación, estudio y autoevaluación", el 95,8% de los estudiantes presentados han superado el examen práctico, mejorando un 4.3% la tasa de aprobados respecto al curso 2020/21. Además, la media de las calificaciones obtenidas en la evaluación de las prácticas de campo respecto a la media de cursos académicos anteriores se ha visto incrementada en casi 1 punto de la media de calificaciones respecto al curso 2020/21.

La asignatura de Geodinámica presenta una evolución en las prácticas de campo durante estos últimos cursos que no permite realizar todavía una valoración cuantitativa que se pueda considerar representativa sobre la efectividad de la aplicación estudiada, debido principalmente a que se realiza una evaluación conjunta de las tres prácticas que componen esta parte de la asignatura. Por ello, es complejo aportar datos cuantitativos sobre la valoración de resultados de esta herramienta, ya que la evaluación de campo se realiza de forma conjunta sobre todas las actividades de campo y no específicamente sobre esta en concreto. No obstante, a largo plazo es cierto que los resultados globales de Geodinámica muestran una evolución positiva, ya que en estos últimos diez cursos la tasa media de éxito en la asignatura se ha elevado de un 55% a un 75% en las convocatorias ordinarias; durante el curso 2020-2021 la tasa de éxito fue del 70%. Cabe indicar que a este aumento ha contribuido el mayor peso que en los últimos años se está otorgando a la evaluación continua en los estudios de grado y en cuya metodología, esta herramienta multimedia permite al estudiantado repasar las observaciones realizadas en campo y poder mejorar significativamente el resumen de la práctica que deben elaborar y entregar al profesor.

En el caso de la asignatura Dinámica Externa en el Medio Físico, al ser una asignatura optativa de cuarto curso y a partir de buenos resultados de éxito, tanto en matriculación (es una de las que más número de

estudiantes tienen entre las optativas, una media de 15 estudiantes al año), como de resultados (más de un 90% suelen aprobar la asignatura con buena nota), y no tener un examen específico sobre la parte de geomorfología, se hace difícil dar datos concretos sobre la valoración de resultados por parte de la incorporación de la herramienta. Sin embargo, el porcentaje de éxito en la asignatura tras su implantación y las valoraciones de la asignatura y del profesorado han incluso mejorado sobre los datos previos las clases se hacen más dinámicas, interactivas, y para el estudiante se hace más ameno y entretenido al utilizar esta herramienta.

La reedición de los contenidos multimedia ha permitido aprovechar el 100% los recursos didácticos disponibles en la Universidad Miguel Hernández de Elche, que habían quedado totalmente en desuso al desaparecer la aplicación Adobe Flash Player. A través del campus virtual de la UMH se han logrado poner en funcionamiento entornos de aprendizaje con formatos atractivos, motivadores, inclusivos y didácticos, lo que ha contribuido a la centralización de los recursos educativos de la Universidad en campus.umh.es a través de la plataforma Moodle. Tres puntos son destacables de los resultados obtenidos tras la aplicación de las herramientas multimedia: 1) Las herramientas multimedia facilitan cursar y superar materias con elevados contenidos prácticos a estudiantes que compatibilizan estudios y trabajo o sufre alguna limitación que les impiden realizar las salidas de campo programadas; 2) Estas herramientas han promovido la puesta en marcha de herramientas de aprendizaje y evaluación semipresencial, objetivo que se ha logrado alcanzar gracias al sistema de evaluación y autoevaluación; 3) Se ha mejorado la calidad de la docencia, tasas de éxito y calificaciones de las materias relacionadas con las Ciencias de la Tierra en el Grado de Ciencias Ambientales, incrementándose la tasa de aprobados en la asignatura Medio Físico.

La valoración general del uso de las herramientas multimedia es que ayudan en la visualización de conceptos complejos, y mejoran la experiencia de aprendizaje. El proceso de aprendizaje resulta más interesante y atractivo, y el componente interactivo puede hacer aumentar la participación de todo el estudiantado implicado. Las herramientas multimedia promueven el aprendizaje autónomo, aunque creemos, y así lo opina

gran parte del estudiantado, que no sustituye al completo la docencia impartida en el aula y en el campo.

5. CONCLUSIONES

Los nuevos entornos de aprendizaje con formatos atractivos, motivadores, inclusivos y didácticos mejoran la calidad de la docencia, tasas de éxito y calificaciones de las materias relacionadas con las Ciencias de la Tierra en el Grado de Ciencias Ambientales. No obstante, se requerirá un periodo de adaptación, revisión y mejora de los contenidos a medida que los estudiantes vayan usando y trabajando con las nuevas aplicaciones y aportando interrogantes o sugerencias de mejora. El proyecto es un instrumento esencial para reflexionar sobre las carencias y dificultades particulares del proceso de enseñanza e interpretación de los procesos y materiales geológicos.

Las conclusiones más relevantes del proyecto en particular son:

1. El proyecto ha sido y sigue siendo un instrumento esencial para facilitar una reflexión crítica sobre las carencias y dificultades particulares del proceso de enseñanza e interpretación de los procesos y materiales geológicos, en espacial de la enseñanza de los mapas geológicos.

2. El resultado obtenido ha sido un esquema pedagógico sobre dicha materia basado en el diseño de herramientas para la enseñanza paso a paso y de complejidad creciente que ha dado sus primeros resultados positivos en la dualidad enseñanza-aprendizaje.

3. La formación del profesorado en aspectos metodológicos relacionados con la docencia de estas prácticas mejora sensiblemente, permitiendo aclarar y complementar ideas y homogeneizar procesos metodológicos.

6. AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al vicerrectorado de Estudios de la Universidad Miguel Hernández de Elche la concesión del proyecto de innovación docente (Ref. PIEU-B/2021/10) titulado: Reedición de contenidos multimedia para el aprendizaje de las Ciencias de la Tierra en el Grado de Ciencias Ambientales.

7. REFERENCIAS

Abad, M. I., Castro, J. M., García, F., García, F. J., de Gea, G. A., Jiménez, R., Nielo, L., Rigor, J.P., Sánchez, M. (2006). Dificultades en la enseñanza de mapas geológicos: Causas, propuestas de solución y desarrollo de material didáctico. Iniciación a la Investigación.

Cañas, A., Martín-Díaz, M. J., Nieda, J. (2007) Competencia en el conocimiento y la interacción con el medio físico. La competencia científica. Alianza Editorial. Madrid.

Campanario, J.M. y Otero, J.C. (2000). Más allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje: las pautas del pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de ciencias. Revista Enseñanza de las Ciencias, 8 (2), pp. 155- 169.

Del Toro, R. y Morcillo, J.G. (2011). Las actividades de campo en educación secundaria. Un estudio comparativo entre Dinamarca y España. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 19(1), 39-47.

Lacreu, H. L. (2015). Geociencias para la formación ciudadana. XIV Congreso Geológico Chileno, Actas: 469-472. La Serena, Chile.

Lacreu, H. L. (2017a). Desafíos de la Alfabetización Geológica. XX Congreso Geológico Argentino, Actas:20-24, Tucumán, Argentina.

Lacreu, H. L. (2017b). El paisaje geológico en la enseñanza de las Geociencias: ¿es un recurso didáctico, es un objeto de estudio o ambas cosas a la vez? Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 25(3), 310-318.

Mayer, R. E., Heiser, J., Lonn, S. (2001). Cognitive constraints on multimedia learning: When presenting more material results in less understanding. Journal of educational psychology, 93(1), 187.

Pedrinaci, E. (2012). Alfabetización en Ciencias de la Tierra, una propuesta necesaria. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 20(2), 133-140.

Perales, F. J. y Cañal, P. (2000). Didáctica de las ciencias experimentales. Ed. Marfil. Alcoy.

Sanmartí, N. (2003) Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria. Ed. Síntesis. Madrid. Zabala, A. y Arnau. L. (2007) Cómo aprender y enseñar competencias. Ed. Gráo. Barcelona.

Trillo, J. A. P. (2017). Necesitamos la Geología también en Bachillerato. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 25(3), 274-274.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU PAPEL EN LA EVOLUCIÓN DEL MARKETING DIGITAL Y LA PUBLICIDAD

Juan Pablo Micaletto-Belda
Centro Universitario San Isidoro

David Polo Serrano
Centro Universitario San Isidoro

Pablo Martín-Ramallal
Centro Universitario San Isidoro

1. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial es una de las innovaciones tecnológicas más significativas en la era digital. En su conjunto, se compone de diferentes herramientas informáticas que tienen la capacidad de simular los procesos propios de la inteligencia humana. Por tanto, son capaces de aprender, razonar y corregirse como una persona real (Andrade Gontijo, Ferreira de Araújo y Travieso Rodríguez, 2021).

Por esta razón, su impacto en la sociedad se compara con el que tuvo en su momento la aparición de internet. Herramientas tecnológicas como ChatGPT, Dall-E o Stable Diffusion están llevando a la conocida sociedad de la información hacia un nuevo nivel. Como señalaba Castells (2001) hace algún tiempo, en esta sociedad la tecnología está en manos de los ciudadanos y las ciudadanas, que pueden emplearla de manera provechosa para ampliar potencialmente el poder de sus mentes. Se está democratizando y facilitando el acceso a estas herramientas y, por tanto, se está convirtiendo en realidad los proyectos, sueños y fantasías de millones de personas.

Harari (2016), un conocido historiador y divulgador científico, ha reflexionado profundamente acerca del impacto que la inteligencia artificial

puede ocasionar en el conjunto de la población y opina que existe un riesgo real de transformar radicalmente la civilización tal y como la conocemos.

En este periodo de convergencia tecnológica es crucial considerar cómo la inteligencia artificial puede provocar cambios inexorables en sectores tan dispares como el derecho, la educación o la comunicación, pues se trata de una herramienta que se está expandiendo con rapidez a todos los ámbitos profesiones y del conocimiento (Flores-Vivar y García-Peñalvo, 2023).

En este sentido, el marketing y la publicidad digital son dos sectores que pueden verse seriamente afectados por el auge de estas innovaciones tecnológicas. Por ello, resulta de vital importancia para el conjunto de la comunidad científica, así como para los profesionales que componen este sector, reflexionar sobre el impacto, tanto positivo como negativo, que puede ocasionar la inteligencia artificial.

El objeto de esta obra capitular consiste en el análisis de las valoraciones emitidas por un grupo de emprendedores y profesionales que cuentan con una amplia experiencia laboral en los sectores mencionados anteriormente.

La inteligencia artificial puede introducir numerosos cambios en la forma en que las agencias realizan campañas publicitarias. Esto puede derivar en que los profesionales de la comunicación se basen en las decisiones o consejos facilitados por esta tecnología para adoptar determinadas decisiones que afecten directamente a la relación entre marcas y consumidores. Esto daría lugar, quizás, a nuevas acciones para fomentar la venta de productos y servicios.

También es necesario valorar el impacto que puede provocar en la creación de puestos de trabajo. La inteligencia artificial puede automatizar con facilidad determinadas tareas y, por tanto, pueden cambiar la manera en que los profesionales del marketing y la comunicación digital realizan su labor. Del mismo modo, es necesario indagar sobre las nuevas competencias y habilidades que necesitan los futuros especialistas de estos ámbitos.

Por todo lo anterior, reunir a un grupo de expertos del sector resulta clave para conocer las perspectivas de futuro de dos áreas que pueden experimentar grandes cambios en los próximos meses.

Se entiende que las conclusiones alcanzadas por estos expertos pueden mostrar los efectos positivos y negativos de esta tecnología en el sector. Esta información puede resultar relevante para la comunidad científica, para los actuales profesionales que componen esta industria así como para las marcas que realizan acciones de promoción en los medios de comunicación.

2. OBJETIVOS

En este trabajo se han planteado los siguientes objetivos:

1. Analizar el impacto que las herramientas basadas en la inteligencia artificial pueden alcanzar en el marketing digital y la publicidad.
2. Determinar los aspectos positivos y negativos que conlleva la aplicación de la inteligencia artificial en el sector.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

En esta investigación descriptiva se emplea una perspectiva inductiva, ya que se comienza con un caso específico, en el que un grupo de empresarios y profesionales del marketing y la publicidad reflexionan sobre el impacto que la inteligencia artificial puede adquirir en estos ámbitos. Por tanto, se parte de un caso concreto con el objetivo de desarrollar una teoría, con un enfoque más general, que ayude a entender los cambios que podrían producirse en esta industria en los próximos años.

Bernal Torres (2010) considera que las investigaciones descriptivas tienen como base narrar determinados hechos, situaciones o características acerca de un tema en cuestión. En este sentido, en este estudio se describe la perspectiva de un grupo de expertos sobre el objeto propuesto.

3.2. Técnica de investigación

En la investigación se ha desarrollado un estudio de percepciones, de corte cuantitativo y cualitativo. Hernández, Fernández y Baptista (2014) comprenden que este enfoque busca expresar con datos numéricos una determinada realidad que, en ocasiones, puede resultar difícil de abordar.

El trabajo se ha concretado en un cuestionario de elaboración propia, compuesto por preguntas abiertas y cerradas. Se compone de un total de cuatro secciones diferentes, como se observa en la tabla 1.

***TABLA 1**. Preguntas del cuestionario*

Sección 1. Datos personales.	
Género	Hombre Mujer Otro
¿Cuánto tiempo has trabajado en agencias de publicidad o marketing?	Menos de 1 año 1-2 años 3-4 años 5 o más años
¿Qué servicios ofrece tu agencia?	Análisis y medición Consultoría en marketing digital Desarrollo de apps Diseño gráfico y branding Diseño y desarrollo de sitios web E-commerce Email marketing Estrategia de marketing digital Gestión de redes sociales Marketing de automatización Marketing de contenidos Marketing de influencers Publicidad online SEM SEO Social media marketing Otra…
Sección 2. Indica tu grado de conformidad con las siguientes afirmaciones que versan sobre los beneficios de la inteligencia artificial	
Mayor precisión en la segmentación del público objetivo	
Mejora la eficiencia de la gestión de las campañas publicitarias	
Personalización de los anuncios para adaptarse a los intereses de los usuarios	
Reducción de costos	
Reducción tiempo en la creación y ejecución de campañas publicitarias	

Indica otros beneficios de la IA
Sección 3. Indica tu grado de conformidad con las siguientes afirmaciones que versan sobre los inconvenientes de la inteligencia artificial
Aumento de la desigualdad social y económica
El potencial de la inteligencia artificial para crear anuncios engañosos o falsos
Dependencia de terceros en la implementación de soluciones
Dificultad para mantener una línea gráfica en el tiempo
Dificultad para proteger la propiedad intelectual
Falta de confianza en la toma de decisiones basadas en algoritmos
Falta de habilidades y conocimientos técnicos
Falta de regulación
Pérdida del potencial creativo de las agencias
Indica otros inconvenientes de la IA
Sección 4. Contesta las siguientes preguntas sobre el impacto de la inteligencia artificial en las agencias
¿Qué herramientas son más populares en la industria de la publicidad y el marketing digital?
¿Qué tan importantes son las herramientas de inteligencia artificial en la creación de contenidos publicitarios?
¿Cómo puede la IA ayudar a las agencias de publicidad y marketing digital a detectar oportunidades de negocio en el mercado?
¿La IA puede transformar la industria de la publicidad y el marketing digital?

Fuente: elaboración propia

En la primera sección se han establecido algunas cuestiones vinculadas con la experiencia profesional de los participantes en el estudio. En la segunda se han planteado algunas afirmaciones que recogen los principales beneficios que posee la aplicación de la inteligencia artificial en el sector. En la tercera sección, de un modo similar, se han incluido algunos inconvenientes sobre el asunto en cuestión. Finalmente, se han propuesto algunas cuestiones sobre el impacto que la inteligencia artificial puede adquirir en las agencias de marketing y publicidad.

En cada bloque de preguntas, a excepción del primero, se ha planteado una pregunta abierta al final para conocer de cerca las impresiones de los participantes sobre los puntos señalados en el cuestionario.

No obstante, la mayor parte de ellas son preguntas con opciones de respuesta cerradas. En estas se aplica una escala Likert del 1 al 4, con la siguiente asignación de valores numéricos: 1 es Nada; 2 es Poco; 3 es Bastante; 4 es Mucho.

El instrumento de medida fue revisado previamente por tres profesionales del sector. La finalidad de esta validación fue comprobar si las preguntas establecidas eran claras, pertinentes y adecuadas teniendo en cuenta las metas del estudio. Los participantes señalaron que, en términos generales, las cuestiones eran comprensibles. No obstante, realizaron algunos comentarios para mejorarlo. Tras una segunda revisión, todos indicaron que el cuestionario era válido y apto para el estudio.

3.5. Muestra

En el estudio de percepciones han colaborado 20 profesionales activos del sector del marketing digital y la publicidad. Estos integrantes disponen de una amplia experiencia laboral. Como profesionales de la comunicación gozan de una importante experiencia en la gestión de redes sociales, creación de contenidos, desarrollo de estrategias, comercio electrónico, diseño de aplicaciones móviles, posicionamiento en buscadores, entre otros servicios. Por tanto, cuentan con un perfil idóneo para opinar abiertamente sobre los cambios que se avecinan en este campo con el auge de la inteligencia artificial.

La muestra no puede ser considerada como representativa, pues solo han participado un escaso grupo de personas. Sin embargo, todo apunta a que la inteligencia artificial tendrá un papel considerable en la forma en la que empresas e instituciones desarrollan su comunicación (Alzate Cadavid y Henao Murillo, 2020). Por ello, el tipo de estudio realizado, además del cuestionario, puede servir de referencia para otros investigadores para seguir profundizando sobre el impacto de la inteligencia artificial en este ámbito.

3.6. Proceso y recogida de información

El cuestionario fue enviado directamente a profesionales con experiencia en el sector. Para localizar a los participantes se empleó la red profesional LinkedIn, pues se trata de un espacio apropiado para debatir sobre asuntos profesionales (Micaletto-Belda y Martín-Herrera, 2023). Desde esta plataforma, se pueden observar con facilidad los logros laborales de sus integrantes. A través del buscador genérico, se localizaron a determinadas personas y se les envió el cuestionario de manera online.

Por otro lado, el cuestionario también fue enviado directamente, mediante correo electrónico, a algunos contactos personales de los autores del capítulo de libro que guardaban relación con el perfil ideado para la investigación.

En este proceso de recogida de información ha existido una cierta dificultad a la hora de obtener respuestas. Sin bien es cierto que el cuestionario fue compartido con diferentes personas, al final solo 20 usuarios lo completaron.

Los datos derivados del instrumento de medición fueron exportados a una hoja de cálculo en Google Sheets. Desde aquí se analizaron las respuestas obtenidas para su posterior representación visual.

3.7. Delimitación temporal

El cuestionario, así como el proceso de validación, culminó durante el mes de enero de 2023. A partir de febrero de este mismo año, el instrumento comenzó a ser distribuido digitalmente. La recogida de información terminó a principios del mes de abril. Los resultados de los análisis, así como las propias conclusiones del estudio, fueron elaborados unas semanas después.

4. RESULTADOS

Se han dividido en cuatro subepígrafes todas las respuestas obtenidas: datos de los participantes, beneficios de la inteligencia artificial, inconvenientes y perspectivas de futuro de las agencias de marketing y publicidad tras la implementación de herramientas basadas en la inteligencia artificial. De este modo, se ofrecen los resultados del estudio de manera sistemática y ordenada.

4.1. Datos de los participantes

En el estudio han participado un total de 20 personas; 10 mujeres y 10 hombres. El 40% de los participantes poseen más de cinco años de experiencia en el sector, un 40% tienen entre tres y cuatro años y un 15% entre 1 y 2 años. Solo una persona, que representa el 5% de los encuestados, tiene menos de un año de trayectoria profesional.

En sus empresas se ofertan diferentes tipos de servicios relacionados con el marketing y la comunicación digital. Entre los más demandados por sus clientes se encuentran: comercio electrónico (75%), gestión de redes sociales (70%), consultoría de marketing digital (65%), email marketing (65%), estrategia de marketing digital (65%), marketing de contenidos (55%), marketing con influencers (55%), elaboración de sitios web (50%), diseño gráfico y branding (50%), diseño de aplicaciones móviles (45%), publicidad (45%), entre otros.

Por otro lado, entre los servicios menos ofertados por estos profesionales están: gabinete de prensa (5%), servicios de producción (5%) u organización de eventos (5%).

4.2. Principales beneficios de la inteligencia artificial

Según las personas que han colaborado en el estudio, un 60% entiende que las herramientas basadas en la inteligencia artificial mejoran mucho la capacidad de segmentación del público objetivo. Además, un 30% han escogido la opción de respuesta "bastante". Solo un 10% no comparte esta sentencia, pues han escogido la opción "poco". En esta misma línea, Barrio Andrés (2022) comenta que los sistemas fundamentados en la inteligencia artificial pueden mejorar considerablemente la eficacia de las campañas de marketing, elaborando una publicidad "basada en cómo se comportarán los consumidores, lo que comprarán y lo que pensarán" (p.7).

Por otro lado, el 95% de los participantes, con la suma de las respuestas 3 y 4, opinan que la inteligencia artificial mejora la eficiencia de la gestión de las campañas publicitarias. Esto permite a los profesionales del marketing lograr mejores resultados con los recursos disponibles.

De un modo similar, la mayoría de los colaboradores comprende que permite mejorar la capacidad de personalizar los anuncios para adaptarse a los intereses de los usuarios. En este caso, un 40% de los encuestados han escogido la opción 4 (mucho), un 45% la 3 (bastante) y un 15% la 2 (poco).

Sobre los recursos económicos que conlleva la realización de acciones de marketing y publicidad, existe un cierto consenso en que esta tecnología producirá un ahorro económico. Un 50% entiende que la inteligencia artificial producirá un gran ahorro para las agencias y un 45% bastante. Solo un 5% ha escogido la opción poco, pues no comparte este razonamiento.

Igualmente, los colaboradores creen que la inteligencia artificial reducirá considerablemente el tiempo que conlleva la creación y ejecución de campañas publicitarias. Así lo han señalado el 100% de los participantes; el 55% ha seleccionado la opción 4 y el 45% la 3.

En este bloque de preguntas se incluyó una cuestión abierta, con objeto de conocer otros posibles beneficios que hayan sido contemplados en el cuestionario. Entre sus respuestas destacan:

- Desarrollar "métricas predictivas" (participante 3).
- Facilitar la "redacción digital" (participante 4).
- "Facilita que cualquier anunciante pueda realizar anuncios publicitarios" (participante 5).
- "Personalmente, considero que la inteligencia artificial facilitará la creación de toda clase de contenidos publicitarios. Es posible que, en los próximos años, las agencias de publicidad cambien radicalmente su forma de trabajar" (participante 11).

4.3. Principales inconvenientes de la inteligencia artificial

El 85% de los usuarios opinan que provocará un profundo aumento de la desigualdad social y económica. El 45% ha elegido la opción de respuesta 4 (mucho) y el 40% la 3 (bastante). Por otra parte, el 15% han optado por la número 2 (poco).

Un punto negativo que posee esta tecnología reside en la posibilidad de crear anuncios falsos o engañosos que puedan generar una posible crisis de reputación para una marca. Por ello, la totalidad de los participantes, con la suma de las respuestas 3 y 4, comprenden que existe un peligro real de que esta tecnología se use con estos fines.

En este escenario, las plataformas sociales pueden ser empleadas para difundir información de interés social o cultural, pero también son espacios que permiten la difusión de contenidos carentes de valor (Micaletto-Belda y Martín-Ramallal, 2023).

Por otro lado, algunos participantes han indicado que puede existir una cierta dificultad para mantener una línea gráfica en el tiempo. El 15% ha elegido la opción 4, el 55% la 3, el 20% la 2 y el porcentaje restante la 1.

Esta tecnología puede generar contenido de calidad de manera rápida. Sin embargo, esto puede derivar en resultados que no se adapten del todo al estilo y la apariencia de la marca. En este sentido, los servicios ofertados por la inteligencia artificial pueden sufrir modificaciones según el momento en que se inicia la creación. Complementariamente, resulta vital que los productos elaborados mediante inteligencia artificial tengan la capacidad de representar de manera fiel los valores y la identidad de la marca.

Sobre la necesidad de proteger la propia intelectual, los profesionales que han participado en el estudio detectaron que puede existir un cierto riesgo en este sentido. De hecho, el 95% de los participantes están de acuerdo con la aseveración planteada. Un 20% han escogido la opción 4 y un 75% la 3. Solo una persona ha escogido la opción 2.

Por tanto, se entiende que este aspecto representa uno de los principales inconvenientes que posee la aplicación de la inteligencia artificial en el sector. De esta manera, pueden surgir problemas derivados del reconocimiento de la autoría de la obra publicitaria. Además, las herramientas basadas en inteligencia artificial se entrenan con grandes bases de datos. Por ello, si se emplean obras que cuentan con derechos de autor es posible que surjan contratiempos en el futuro.

La falta de personas cualificadas en inteligencia artificial no supone un problema. En este sentido, podría decirse que los participantes no están especialmente preocupados por este asunto. El 70% de estos, sumando la respuesta 1 y 2, comprenden que esto no debería de ser un verdadero obstáculo. En cambio, un 20% han marcado la opción bastante y un 10% mucho.

Las herramientas fundamentadas en esta tecnología pueden resultar realmente intuitivas. No obstante, es necesario profundizar en su aplicación con el fin de obtener los resultados esperados en cada caso.

Por el contrario, la falta de regulación gubernamental sí constituye un problema que puede limitar y condicionar el uso de esta tecnología en este campo. El 50% de los usuarios se muestra muy preocupado por el asunto, mientras que el 45% ha indicado bastante. Por tanto, el 95% lo considera un grave inconveniente. Solo una persona ha seleccionada la opción número 2.

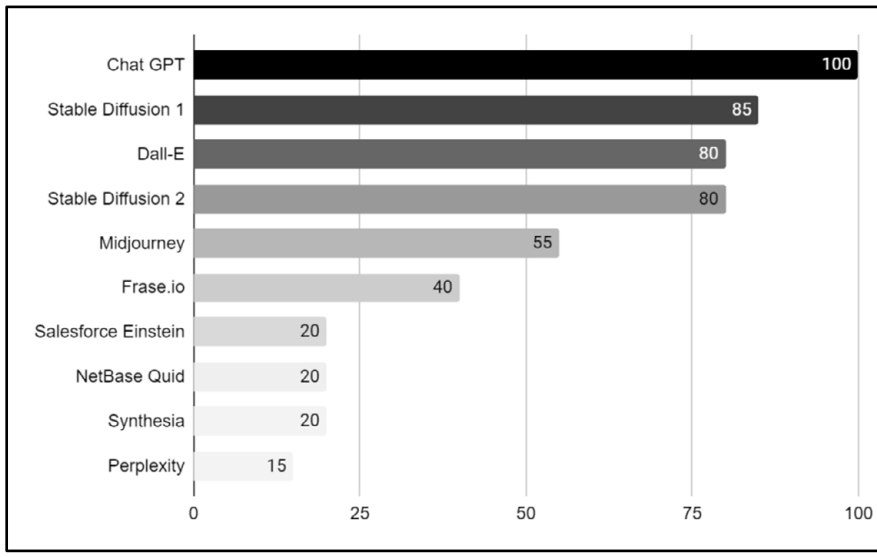
Como en el caso anterior, se ha establecido una cuestión abierta en la parte final de la sección. En esta ocasión, versa sobre otros posibles obstáculos que no hayan sido recogidos anteriormente. A continuación, se ofrece una pequeña muestra de algunos de los comentarios realizados:

- "Cualquiera puede realizar campañas publicitarias. Por tanto, las agencias tendrán que reinventarse para ofrecer un valor añadido a sus clientes" (participante 2).
- "Pérdida de estilo, impacto en el uso del lenguaje y su posible deterioro, impacto en el reconocimiento laboral" (participante 4).
- Las agencias de marketing y publicidad "necesitarán menos personal" (participante 16).
- "En ocasiones, aplicaciones como ChatGPT ofrecen datos completamente erróneos. Por tanto, depender en exceso de esta tecnología puede ser un problema para los profesionales del sector" (participante 18).

4.4. PERSPECTIVAS DE FUTURO DE LAS AGENCIAS

En la última sección del cuestionario se han expuesto algunas preguntas para conocer el impacto que la inteligencia artificial podrá adquirir en los próximos meses gracias al desarrollo de esta tecnología. Con este propósito, el primer punto de este bloque ha consistido en averiguar qué herramientas están empleado ya este grupo de profesionales (véase gráfica 1).

***GRÁFICA 1**. Herramientas de inteligencia artificial*



Fuente: elaboración propia

Podemos observar a simple vista que ChatGPT es la herramienta más conocida. Seguido muy de cerca por Stable Diffusion 1, Dall-E o Stable Diffusion 2. Estos datos demuestran la facilidad con la que esta tecnología se está implementando en diferentes ámbitos. Como señalan Llaneras, Rizzi y Álvarez (29 de enero de 2023) ChatGPT es la cara más visible de una nueva fase de la revolución digital. En los próximos años, surgirán nuevas aplicaciones fundamentadas en esta tecnología, cada vez más sofisticadas, que permitirán a sus integrantes llevar a cabo toda clase de creaciones más complejas.

Seguidamente, se preguntó a los usuarios por el papel que posee esta tecnología en la creación de contenidos de carácter comercial. Un 95% de los encuestados, con la suma de la opción 3 y 4, opinan que esta tecnología dispone de un amplio protagonismo en la actualidad. Un 65% la emplea mucho y un 30% bastante. Solo una persona ha indicado que no la utiliza.

Como se ha indicado anteriormente, se ha trabajado con una muestra concreta que ha limitado los datos expuestos. Sin embargo, resulta un tanto simbólico que la mayor parte de estos profesionales emplean estas herramientas dentro de su actividad laboral, pues son aplicaciones que, en muchos casos, no llevan demasiado tiempo en la sociedad. Por ello, se observa que estas innovaciones están alcanzado unas cuotas de difusión realmente significativas.

Finalmente, se preguntó a los colaboradores del estudio, de un modo abierto, si pensaban que la inteligencia artificial dispone del potencial suficiente para transformar la industria de la publicidad y el marketing digital. El 100% se muestra a favor de esta idea y, según algunos de los comentarios emitidos:

- "Ya lo está haciendo. Hay agencias que ya usan la IA al 100%" (Participante 4).
- "Sí, ya lo está haciendo. Antes era vital que cualquier empresa dedicada a la publicidad contara con el paquete Adobe, que da acceso a programas como Adobe Photoshop o Adobe Illustrator. Ahora, es necesario manejar con profesionalidad herramientas como Midjourney o Stable Diffusion" (Participante 18).
- "En este momento hay cierta incertidumbre. Nos movemos entre la fascinación y la incertidumbre. A priori, creo que para las agencias se plantea un escenario delicado" (Participante 20).

5. CONCLUSIONES

Según los resultados del estudio, se observa que la mayoría de los colaboradores piensa que la tecnología basada en IA puede mejorar significativamente la capacidad de segmentación del público objetivo, la

eficiencia en la gestión de campañas publicitarias y la personalización de los anuncios publicitarios. Además, puede producir un ahorro económico y reducir el tiempo que conlleva la creación y ejecución de campañas publicitarias.

Sin embargo, también se han identificado varios inconvenientes que forman parte de esta tecnología. Estos problemas están relacionados con un posible aumento de la desigualdad social y económica, la creación de anuncios falsos o engañosos que dañen la reputación de una determinada compañía, la dificultad de mantener una línea gráfica en el tiempo así como la falta de regulación.

En cualquier caso, todo parece indicar que la inteligencia artificial está provocando diversos cambios en el sector de la publicidad y el marketing digital. En este contexto, algunas empresas publicitarias ya se han adaptado a la nueva realidad impuesta por la IA.

Como señalan Alzate Cadavid y Henao Murillo (2020):

> Para resumir el impacto producido por la transformación digital en la publicidad debemos recordar primero que este no afecta únicamente a esta industria, es un hecho que trasciende fronteras porque está presente en todos los procesos que viven actualmente las empresas y, por supuesto, la sociedad. El mundo entero respira digitalización y es el negocio publicitario quien debe integrarse en esta dinámica para ser competitivo en el mercado. (139)

El estudio está limitado al escaso número de personas que han colaborado. En este sentido, ha resultado una labor un tanto compleja implicar a diferentes profesionales en la investigación. Entre otros factores, en la sociedad de la información se emiten decenas de mensajes en un corto espacio de tiempo. En este contexto de sobresaturación informativa, en ocasiones resulta un tanto difícil implicar a personas en trabajos de carácter divulgativo.

Por el momento, existe una cierta carencia académica de estudios relacionados con el tema. No obstante, se presupone que esta cuestión se irá resolviendo con el paso del tiempo, a medida que aumente el interés por este asunto en las diferentes comunidades académicas y profesionales (García-Peñalvo, 2023).

En futuros trabajos de investigación resultaría relevante seguir consultando a expertos y trabajadores del sector de la publicidad y el marketing digital para conocer cómo se están implantando estas herramientas y qué efectos está provocando esta tecnología emergente. De igual modo, podría resultar interesante realizar un estudio de percepciones, en diferentes titulaciones universitarias relacionadas con la comunicación, con el fin de detectar qué herramientas están manejando el alumnado sobre esta disciplina. Finalmente, también sería adecuado conocer si el profesorado universitario que imparte docencia en estos grados se está posicionando a favor o en contra de la inteligencia artificial. Y en caso positivo, estaría bien saber cómo están adaptando las actividades de evaluación a la nueva realidad académica y formativa que está experimentando el estudiantado.

6. REFERENCIAS

Alzate Cadavid, M., & Henao Murillo, E. (2020). El impacto de la transformación digital en las agencias de publicidad en Colombia. Pensar la Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias, 14(2), 131-141. https://doi.org/10.5209/pepu.72311

Andrade Gontijo, M. C., Ferreira de Araújo, R., & Travieso Rodríguez, C. (2021). Impacto académico y social de la investigación sobre Inteligencia Artificial: análisis basado en la base de datos. Dimensions. Revista General de Información y Documentación, 31(2), 719-734. https://doi.org/10.5209/rgid.79465

Barrio Andrés, M. (2022). Modelos de negocio basados en datos, publicidad programática, inteligencia artificial y regulación: algunas reflexiones. IDP. Revista de Internet, Derecho y Política, (36), 1-13. https://doi.org/10.7238/idp.v0i36.401947

Bernal Torres, C., A. (2010). Metodología de la investigación para administración y economía. Pearson

Castells, M. (2001). La galaxia internet. Areté

Flores-Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). Comunicar, 31(74). https://doi.org/10.3916/C74-2023-03

García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. Education in the Knowledge Society (EKS), 24, e31279-e31279.

Harari, Y. N. (2016). Homo Deus: Breve historia del mañana. Debate.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill. https://bit.ly/3II25Ks

Llaneras, K. Rizzi, A. Álvarez, J.A (29 De Enero de 2023). ChatGPT es solo el principio: la inteligencia artificial se lanza a reorganizar el mundo. El País. https://bit.ly/3UaNcYe

Micaletto-Belda, J. P., & Martín-Herrera, I. (2023). Aprendizaje colaborativo en la Universidad: análisis de una experiencia con una comunidad virtual en Linkedin. EDMETIC, 12(1), art.4. https://doi.org/10.21071/edmetic.v12i1.14344

Micaletto-Belda, J. P., & Martín-Ramallal, P. (2023). La inclusión digital en el ecosistema de TikTok: análisis del hashtag #Cosas que me dicen. Observatorio (OBS*), 17(1). https://doi.org/10.15847/obsOBS17120232123

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA PRODUCCIÓN DE *STORYBOARDS*: UN ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DE IA Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DEL PROCESO CREATIVO

RICARDO RONCERO PALOMAR
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En el proceso de creación de un videojuego es importante destacar la relevancia de los apartados vinculados con el arte y el diseño visual, ya que la calidad gráfica y estética son esenciales para una experiencia satisfactoria del jugador. El Grado en Desarrollo y Diseño de Videojuegos de la Universidad Rey Juan Carlos ofrece una formación completa en los diversos aspectos de la producción de *software* de entretenimiento. No obstante, y aunque el grado aborda estos temas, se puede observar una menor atención en comparación con otros campos más enfocados en la informática y la ingeniería.

Esta falta de formación, que está más presente en grados como el de Bellas Artes o Diseño por citar dos ejemplos, hace que en algunas ocasiones aquellos estudiantes con menores aptitudes plásticas tengan problemas para poder materializar sobre el plano las expectativas estéticas de sus diseños.

En la asignatura Lenguaje Audiovisual y Medios Interactivos, incluida en el tercer curso, uno de los proyectos finales es la realización de una animática partiendo de unos *storyboards* previos. La animática es una especie de *storyboard* animado que combina dibujos, imágenes, sonidos y música para representar de manera aproximada cómo se verá una escena antes de ser producida completamente. A través de estas piezas audiovisuales, los creadores pueden experimentar con diferentes opciones

de cámara, movimientos de personajes y efectos visuales antes de comenzar la producción real. De esta manera, los estudiantes pueden practicar con el desarrollo de un discurso audiovisual propio sin tener que grabar y montar posteriormente imágenes. Es un proyecto que ofrece muchas ventajas excepto por una circunstancia: hay que dibujar los planos en el storyboard que luego se utilizará para la animación. Esta necesidad significa que los estudiantes deben tener habilidades gráficas, circunstancia que no siempre se da, y esa carencia puede hacer lastrar el resultado final.

En el último año se ha vuelto extremadamente popular el término Inteligencia Artificial (AI en sus siglas en inglés). Planteada desde 2016 como uno de los actores dentro de la cuarta Revolución Industrial según el Foro Económico Mundial de Davos (Costantino, 2016), está llamada a cambiar nuestro día a día. Este texto se refiere a Inteligencia Artificial como a la capacidad de las máquinas para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje, la percepción, la resolución de problemas, la toma de decisiones, entre otras. Sin embargo, encontrar una única definición de lo que es la inteligencia artificial puede resultar complicado, ya que se puede modificar con el tiempo conforme avanzan las tecnologías. Su uso no está exento de polémica, pues como la UNESCO (2022) reconoce:

> (…)las repercusiones positivas y negativas profundas y dinámicas de la inteligencia artificial (IA) en las sociedades, el medio ambiente, los ecosistemas y las vidas humanas, en particular en la mente humana, debido en parte a las nuevas formas en que su utilización influye en el pensamiento, las interacciones y la adopción de decisiones de los seres humanos y afecta a la educación, las ciencias sociales y humanas, las ciencias exactas y naturales, la cultura y la comunicación y la información (…)

La inteligencia artificial (IA) se puede encontrar en una amplia variedad de ámbitos, desde la industria y el comercio, hasta la ciencia, la medicina, la educación, la seguridad, y la producción audiovisual no es una excepción. En el campo de la creación plástica la IA ha generado numerosas dudas. Existen preocupaciones sobre la propiedad intelectual y el plagio, ya que los algoritmos pueden ser programados para imitar el estilo y la técnica de otros artistas sin permiso ni reconocimiento. También existe el riesgo de que la IA sea utilizada para manipular o engañar al

público, generando obras de arte falsas o engañosas. De momento es temprano para medir la revolución total que esta tecnología supondrá en el desarrollo de la creación artística, pero lo que sí parece claro es que será una tecnología con la que conviviremos a partir de ahora (Gertrudix, Rubio-Tamayo, 2023). La inclusión de sistemas de IA en los procesos creativos es una práctica muy reciente, por ejemplo, la primera aplicación artística del aprendizaje automático, conocida como DeepDreaming de Alexander Mordvintsev, data de 2015. En algunas ocasiones este *software* puede ser considerado como una herramienta que permita la creación de artefactos artísticos, sin embargo, según su naturaleza y usos podrían ser valorados como entes creativos independientes. Por lo tanto, estamos ante un campo de reflexión y acción en desarrollo, que nos presenta muchas preguntas para las que aún no se han encontrado respuestas satisfactorias. (Rodríguez, 2020).

A pesar de su corto recorrido, la integración de la inteligencia artificial en el campo de la educación está siendo una realidad. La inteligencia artificial puede ser una herramienta muy útil para abordar algunos de los mayores desafíos actuales en el ámbito de la educación, permitiendo el desarrollo de prácticas innovadoras de enseñanza y aprendizaje y acelerando el progreso hacia la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible. Algunos de los beneficios de la IA en la educación a considerar son la reducción de las dificultades de acceso al aprendizaje, la automatización de los procesos de gestión y la optimización de los métodos que permiten mejorar los resultados en el aprendizaje (Moreno, 2019). A pesar de estas facilidades, es importante volver a señalar que se trata de una tecnología en pleno crecimiento, cuyas posibilidades y limitaciones marcadas por parte de los diferentes órganos de gobiernos de distintos países está por definir. (Pacho, 2023).

Se aborda este proyecto de integración de la inteligencia artificial en el aula desde esta perspectiva. Se considera la experimentación como enfoque principal, con el objetivo de probar la tecnología de IA para crear gráficos a partir de texto y adaptarla al proyecto de animación propuesto en clase.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen en la realización de este proyecto de innovación docente son:

- Desarrollar un flujo de trabajo efectivo utilizando la tecnología de inteligencia artificial seleccionada, justificando su elección y analizando los resultados obtenidos para identificar áreas de mejora. Una vez seleccionada la tecnología, se diseñará un flujo de trabajo que permita la creación eficiente de *storyboards* mediante el uso de esta tecnología. Posteriormente, se llevará a cabo una implementación práctica del flujo de trabajo con un grupo de estudiantes, con el fin de evaluar su eficacia y eficiencia. Se analizarán los resultados obtenidos, identificando los puntos fuertes y débiles del flujo de trabajo, y se propondrán posibles soluciones para mejorar el rendimiento y la calidad de los *storyboards* producidos. En general, se espera que este objetivo proporcione una comprensión más profunda de cómo la tecnología de inteligencia artificial puede integrarse de manera efectiva en el proceso de creación de *storyboards* y cómo puede mejorarse el flujo de trabajo para obtener mejores resultados.

- El segundo objetivo implica una evaluación comparativa de las técnicas de ilustración tradicional y las tecnologías de inteligencia artificial para la creación de *storyboards*. Se realizará un análisis de cada enfoque. Este estudio se centrará en factores como la calidad visual de las imágenes producidas por la IA, la eficiencia y su facilidad de uso. Al finalizar, se espera que esta evaluación comparativa proporcione una comprensión más profunda de los beneficios y limitaciones de los enfoques tradicionales de ilustración, en comparación con las tecnologías de inteligencia artificial, para la creación de *storyboards* en el contexto de la producción audiovisual.

3. METODOLOGÍA

El punto de partida será el anuncio en clase ofreciendo la posibilidad de utilizar *software* de inteligencia artificial para la elaboración de los gráficos que compondrán las imágenes para la práctica de la animática. Un único grupo mostró interés en utilizar esta tecnología frente al uso tradicional de la ilustración. El resultado fue llamativo, pues se trata de un grado que cuenta con alumnos muy preparados para utilizar tecnologías informáticas en la elaboración de su proyecto. El poco interés fue causado por dos motivos fundamentalmente, el primero es que en el momento del anuncio no había estallado al completo el auge de la IA para la elaboración de productos creativos. Tan solo seis meses después del anuncio de la práctica en clase, un grupo de expertos en inteligencia artificial, entre los que se encuentran personalidades como Elon Musk, Steve Wozniak y Yuval N. Harari, firmaron una carta abierta en la que se pidió detener la "carrera sin control" de los ChatGPT por un periodo de seis meses. Estos expertos advierten sobre los riesgos y desafíos que plantea esta tecnología y argumentan que es necesario reflexionar sobre su impacto antes de seguir adelante con su desarrollo sin control. La carta fue firmada por más de mil expertos en IA y buscaba llamar la atención sobre la necesidad de establecer un marco ético y responsable para el desarrollo de la tecnología. (Pascual, 2023). La segunda razón sería la metodología utilizada en el ejercicio: el Aprendizaje Basado en Proyectos se trata de una técnica de enseñanza y aprendizaje en la que los estudiantes son los principales protagonistas de su propio proceso de aprendizaje. En esta metodología, los alumnos trabajan en proyectos que les permiten aplicar los conocimientos adquiridos a un producto o proceso concreto, y poner en práctica todo lo que han aprendido para resolver problemas reales. De esta forma, el Aprendizaje Basado en Proyectos busca involucrar a los estudiantes en su propio aprendizaje y fomentar su participación en la construcción de su conocimiento (Medina- Nicolalde y Tapia- Calvopiña, 2017). Esta circunstancia desmotivó a muchos estudiantes que prefirieron utilizar el proceso de dibujo tradicional, ya adquiridos en otras asignaturas, antes de enfrentarse a un flujo de trabajo totalmente nuevo al que tendrían que adaptarse, con el coste de

tiempo que eso supondría, a pesar de que gracias a su formación están familiarizados con estos entornos digitales de trabajo.

El grupo que decidió utilizar la tecnología IA para realizar la parte gráfica tuvo que aprender a desenvolverse en ese entorno de manera independiente, lo que no significó que estuvieran solos ante ese proceso. El profesorado se encargó de tutorizar los avances y de resolver todas las posibles dudas que impidiese una evolución natural del proyecto, lo que incluía el diseño del flujo del trabajo.

Una vez finalizados los trabajos debían ser expuestos en clase y discutidos entre todo el alumnado. Esta circunstancia es una excelente oportunidad para poder estudiar los distintos ejercicios, comparar sus resultados y abrir un debate en el aula en el que se analicen los aspectos positivos y negativos de la experiencia y que pautas podrán cambiarse para mejorar algunos aspectos. Esta presentación también serviría, entre otras cosas, para presentar los logros conseguidos mediante la tecnología IA y abrir un debate reflexivo sobre los usos de este *software* para trabajos académicos. El debate era especialmente pertinente, al tratarse de alumnos que, debido a la naturaleza especifica de sus estudios, utilizan la computación de manera casi exclusiva para la realización no solo de sus trabajos académicos, sino también de sus proyectos profesionales.

4. RESULTADOS

El trabajo consistía en la adaptación audiovisual del cuento de Maríana Enriquez *Las cosas que perdimos en el fuego*. La libertad de la adaptación es total y pueden decidir quedarse con los elementos de la historia que el grupo decida. Estas modificaciones de la historia original quedan registradas en el tratamiento, documento de gran importancia que deben realizar antes de comenzar con el *storyboard*. El tratamiento describe la trama, los personajes, el tono, el estilo y la ambientación de la obra. También puede incluir detalles sobre los efectos visuales, la música y el diseño de producción. En general, el tratamiento proporciona una visión general de la obra y ayuda a establecer las bases creativas para la producción.

El punto de partida para obtener la parte gráfica fue cuestionarse por que utilizar realmente IA. La motivación del grupo residía fundamentalmente en su poca versatilidad a la hora de trabajar el dibujo, el pensamiento inicial radicó en la posibilidad de mejorar notablemente el trabajo utilizando esta herramienta. Conocían la tecnología superficialmente, la habían probado como entretenimiento, pero nunca para un trabajo serio.

Una vez definido el criterio y justificación del uso de la IA, el siguiente paso fue la elección del *software*. En el momento de realizar el proyecto, septiembre de 2022, las aplicaciones más accesibles que conseguían crear imágenes con su descripción mediante textos eran dos, Midjourney y DALL-E 2. Midjourney es una herramienta de generación de imágenes impulsada por IA que puede crear imágenes a partir de descripciones verbales en lenguaje natural. Es un proyecto desarrollado por Midjourney, Inc., un laboratorio de investigación con sede en San Francisco. Al igual que su competidor, DALL-E 2 es un modelo de lenguaje natural basado en IA desarrollado por OpenAI y tiene la capacidad de generar imágenes a partir de descripciones de lenguaje natural, conocidas como *prompts*[8]. Es una versión mejorada del modelo original de DALL-E con una capacidad de generación de imágenes más grande y una mayor capacidad para crear imágenes detalladas y realistas. Ambos softwares tienen un uso gratuito que restringe la cantidad de imágenes que puedes realizar, lo que permitió poder probar ambos sin coste alguno. Después de varias pruebas decidieron optar por utilizar, para desarrollar la actividad, DALL-E 2. Consideraron la interfaz más amigable, y las imágenes que obtenían usando los mismos *prompts* se acercaban más a las ideas que tenían en su cabeza, dando unos resultados más detallados y concretos con menos órdenes. Además, el *software* da 50 créditos al abrirse una cuenta, lo que se traduce en 50 imágenes. Teniendo en cuanta

[8] En el procesamiento del lenguaje natural (NLP), un prompt es una secuencia de texto que se utiliza para iniciar la generación de contenido a través de un modelo de lenguaje basado en IA. El prompt se utiliza como entrada al modelo de lenguaje natural para que este genere una respuesta que se ajuste a la información proporcionada por el prompt. Por ejemplo, en el caso de DALL-E o Midjourney, un prompt puede ser una descripción textual de un objeto, como "un gato rosa con alas de mariposa sentado en una nube", y el modelo generará una imagen que se ajuste a esa descripción.

que el grupo contaba con tres cuentas abiertas, pudieron optar a 150 imágenes, suma que consideraron suficientes ya que el *storyboard* se componía de 30 imágenes, por tanto, tendrían cinco intentos para conseguir cada una de ellas.

El primer problema llegó con el formato de imagen que proporcionaba DALL-E 2 sin modificaciones posteriores, que es cuadrado. Este ratio de pantalla no tuvo mayor problema y se adaptó sin mayor modificación a la propuesta gráfica. La adaptación que el grupo propuso ubicaba la historia durante la guerra Civil española, por lo que decidieron utilizar una ratio de pantalla similar al del 16mm de la época con proporción de aspecto cerca del 1,33, muy parecida a un cuadrado.

Decidieron utilizar el inglés para describir los *prompts.* Esta decisión fue meditada y altamente testeada, ya que el *software* permite el uso del castellano entre los idiomas que se pueden utilizar, sin embargo, todos coincidieron en que con el inglés la aplicación alcanzaba un mayor ajuste de las situaciones descritas.

En la descripción de estas secuencias de textos siempre de incluían datos que pudieran ayudar a situar la escena, términos como "1930", "Sketch" o "Black and White" ayudo a conseguir esa sensación de dibujo en blanco y negro de los años 30 que sus autores querían conseguir.

Algunos de los *prompts* utilizados con sus resultados fueron estos:

- "1930 poor teenager in a classroom hands on the head saw from the back, sketch black and white"
- "Black and white image from a wall with a wide window in the center of the image viewed from outside in 1930"
- "A 1930 black and white sketch, male teenager running in a corridor followed by 2 more male teenagers looked from the back" (Figura 1)
- "1930 soldier getting inside a bathroom while opening a door fast, sketch black and white"

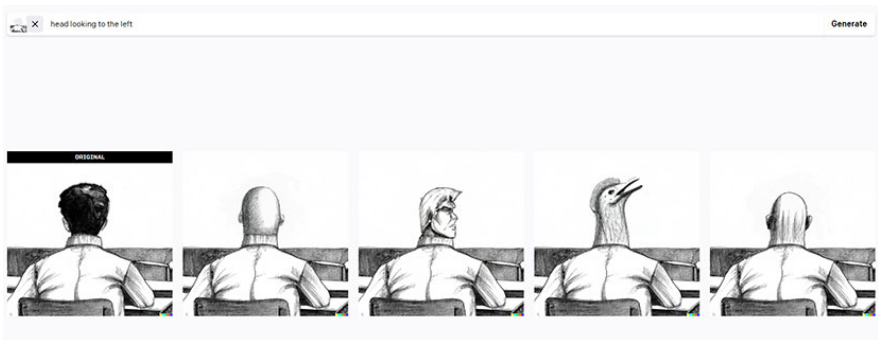
FIGURA 1. *Imagen obtenida con el prompt "A 1930 black and white sketch, male teenager running in a corridor followed by 2 more male teenagers looked from the back"*



Fuente: Morón, L. y Albarrán, A. con la herramienta DALL-E 2

También se optó por dar una imagen como contexto para producir determinadas variables y escoger aquella que funcionara mejor, como en el caso de la Figura 2 donde se utilizó el *prompt* "head looking to the left" sobre una imagen original situada a la izquierda de la composición, a la derecha aparecen las variables que modifican la original.

FIGURA 2. *Variables según prompt con original a la izquierda.*



Fuente: Morón, L. y Albarrán, A. con la herramienta DALL-E 2

Esta última herramienta fue muy utilizada. Permitía utilizar una imagen ya producida por el *software* que reuniera los requisitos plásticos visuales buscados por los autores, y modificarla hasta conseguir el resultado más óptimo posible. De esta manera no era necesario iniciar la imagen desde el principio, indicando solo aquellos elementos que debían ser cambiados. La IA presentaba diversas opciones con las modificaciones realizadas, momento en la que se escogía la que se consideraba más correcta o se volvía a pedir una nueva modificación.

Después de varias prácticas el grupo fue consciente de lo extremadamente sencillo que les resulto utilizar DALL-E 2. El programa ofrece un número de acciones limitada, que no lo hace muy extenso, y eso, unido a la facilidad de uso de su interfaz, hicieron que la curva de aprendizaje fue extremadamente suave, permitiendo una fácil adaptación al *software* en un corto periodo de tiempo. El único elemento que complica las operaciones es la construcción de los *prompts.* El grupo rápidamente fue consciente que la idea gráfica debe estar concebida con anterioridad y que había que definir las ideas en inglés de una manera muy completa para obtener un mejor resultado gráfico. En este sentido fue importante realizar un tratamiento audiovisual previo incluido en el tratamiento, en este caso tomo la forma de *mood board.* Este conjunto de fotografías estaba compuesto con imágenes de época que hacían referencia a los entornos donde se realizaba la acción, y sirvieron como ejemplos para definir una estética determinada gracias a su descripción.

5. DISCUSIÓN

En general el resultado obtenido con las imágenes fue valorado positivamente. De una manera sencilla se consiguieron resultados positivos. Las escenas reproducían claramente el contenido que se tenía en mente. Es importante añadir en este punto que se buscaba una factura gráfica simulando un esbozo rápido o un boceto, por lo cual la baja calidad en los detalles -imprecisión sobre todo en partes de los rostros, manos y otros elementos compositivos- no supuso un problema. Si se hubiera buscado una imagen mucho más exacta, con más nivel en los detalles, los dibujos resultantes podrían haberse convertido en un problema a solucionar.

Existe una circunstancia que fue valorada positivamente por el grupo, y es que durante la comunicación con la IA se utilizan palabras que pueden ofrecer una infinidad de opciones gráficas. Resulta imposible acotarlo del todo de manera que el *software* presentará aquellas opciones visuales que considera más adecuadas. Es realmente complicado conocer el porqué de los resultados, ya que todavía existe mucho desconocimiento sobre cómo funcionan las IA realmente (Gertrudix, Rubio-Tamayo, 2023). El grupo tomó como positivo las sugerencias de representación que la aplicación realizaba, después de todo, ellos eran los que terminarían seleccionando las que consideraban más correctas. Este hecho convierte a la IA en un colaborador que aporta información y sugiere modos representativos. Desde otra perspectiva, esta realidad puede considerarse un problema, ya que resulta muy complicado hacer que el *software* represente la imagen mental del autor de una manera fehaciente. Para conseguir mejores resultados es necesario tener más conocimiento sobre cómo trabaja la IA y hace necesario la colaboración y uso de programas complementarios, se trata de necesidades más exigentes que endurece mucho la curva de aprendizaje.

No todo son lecturas positivas sobre el uso de la plataforma. Uno de los principales problemas es la falta de homogeneidad entre viñetas (Figura3), lo que hace que entender el *storyboard* como un continuo resulte más duro. Esa falta de continuidad gráfica se encuentra, desde el uso de distintos trazos en la elaboración de los dibujos, en la sensación visual de que las técnicas de dibujo virtual utilizadas no son las mismas, hasta la representación de caras diferentes para el mismo personaje. Estos elementos hacen que el espectador que ve estas imágenes como una sucesión de acontecimientos, a veces, piense que puede haber alteraciones temporales o cambios en los personajes, cuando realmente no los hay.

FIGURA 3. *Diferencias entre facturas gráficas en dos viñetas.*



Fuente: Morón, L. y Albarrán, A. con la herramienta DALL-E 2

Otro problema importante es la censura que interpone la IA a la hora de representar ciertos hechos. En el caso que aquí se estudia hubo un problema a la hora de representar una escena con contenido violento, que el programa no permitió representar.

Todas las circunstancias negativas no fueron derivadas del *software*, también existieron otros por un uso inexacto de la aplicación. El más importante fue el derivado de las construcciones de los *prompts,* las cuales no indicaban las cualidades graficas en términos cinematográficos, como pueden ser el tipo de plano, ángulo de visión del objetivo o tipo de película utilizada. La información aportada en estos casos hubiera ayudado a DALL-E 2 a realizar una representación más exacta de la imagen que se buscaba.

6. CONCLUSIONES

La experiencia de utilizar esta tecnología en clase fue muy gratificante, no solo sirvió para que algunos alumnos adquirieran unos conocimientos básicos de cómo trabajar con la IA, también sirvió para abrir un debate sobre el uso de este software y los resultados obtenidos, cotejándolos con los trabajos que hacían uso de la ilustración tradicional. En comparativa, -solo comparando la representación visual, no la adaptación de la

historia a nivel audiovisual- y por declaraciones de los propios alumnos, el trabajo realizado con IA se encontraba en el medio del baremo, ni era de los peores ni de los mejores de la clase. Todos compartían las problemáticas ya introducidas del trabajo con IA, pero también destacaban la eficacia del resultado.

En cuanto a la ilustración tradicional, esta requiere de habilidades manuales, como el dibujo, la pintura o el diseño gráfico, y se basa en la creatividad y la interpretación del artista para plasmar en la imagen lo que se busca transmitir. Al dibujar a mano, el artista tiene el control total sobre cada línea y detalle de la imagen y se puede obtener un resultado más personalizado y cercano a la idea original, pero también puede ser más costoso y requerir más tiempo y recursos.

Además, la IA es capaz de producir numerosas imágenes en un lapso reducido, lo cual resulta provechoso en proyectos que exigen una gran cantidad de imágenes o en aquellos que demandan una producción ágil.

Sin embargo, la ilustración realizada por IA también tiene algunos inconvenientes. Uno de ellos es que puede carecer de la autenticidad y la personalidad que tiene la ilustración tradicional. La IA sigue siendo una herramienta y la capacidad de transmitir emociones o intenciones sutiles requieren de un nivel de aprendizaje y conocimiento de la aplicación muy superior del que tiene el usuario medio. Otro inconveniente de la ilustración realizada por IA es que puede ser costosa si se necesita una gran cantidad de imágenes o si se necesita un nivel de detalle y complejidad muy alto. Además, en el momento de redactar este capítulo la IA todavía tiene limitaciones y no puede igualar el nivel de detalle y complejidad que puede alcanzar un artista experimentado.

Hay que tener en cuenta el contexto en el que se escriben estas líneas, y muchos de los inconvenientes que se citaron durante la elaboración de las imágenes han sido resueltos o mejorados en las siguientes actualizaciones realizadas pocos meses después. No hay que olvidar que esta tecnología es incipiente y está aún por medir el potencial al que podrá llegar.

En este ejercicio de innovación docente, consistente en el uso de las IA como ayuda para ejecutar un proyecto, hay que destacar dos vertientes muy positivas, la primera la de despertar actitudes críticas sobre el uso

de nuevas tecnologías para desarrollar trabajos creativos. Despertar un debate enriquecedor y respetuoso entre el alumnado es una herramienta muy potente para adquirir nuevas sensibilidades y conocimientos. Por otro lado, es importante conocer y valorar cómo los estudiantes son capaces de crear otros flujos de trabajo con nuevas herramientas, y a su vez, tienen la habilidad de autoevaluarse analizando las partes positivas y negativas de estos flujos, buscando posibles alternativas y mejoras para que resulten más eficaces.

7. REFERENCIAS

Costantini, L. (2016, 8 de febrero). Los Robots, la Cuarta revolución industrial. El País. https://bit.ly/42fuQsq

Gertrudix, M. y Rubio-Tamayo J.L. (2023, 16 de marzo). Inteligencia artificial, comunicación, arte y ciencia. Telos. https://bit.ly/3pein9D

Medina-Nicolade, M.A. y Tapia-Calvopiña M.P. (2017). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma, 14, (46). https://bit.ly/3nIFKbe

Moreno Padilla, R.D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. RITI Journal, Vol. 7, 14. http://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022

Pacho, L. (2023, 31 de marzo). Italia bloquea el uso de ChatGPT por incumplir la normativa de protección de datos. El País. https://bit.ly/3VKpUJN

Pascual, M.G, (2023, 29 de marzo). Expertos en inteligencia artificial reclaman frenar seis meses la "carrera sin control" de los ChatGPT. El País, 29/03/2023. https://bit.ly/42C9Xrk

Rodríguez Ortega, N. (2020). Inteligencia Artificial y campo del arte. Paradigma, 23, 32-51. https://bit.ly/3M7AXJu

UNESCO (2022). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial Adoptada el 23 de noviembre de 2021. UNESCO. https://bit.ly/3HROjXT

LOCAL DATA LAB
UN PROYECTO PARA FOMENTAR EL PERIODISMO DE DATOS EN EL ÁMBITO LOCAL

FÉLIX ARIAS-ROBLES
Universidad Miguel Hernández

ENRIQUE RIBERA-CARBONELL
Universidad Miguel Hernández

MIGUEL CARVAJAL
Universidad Miguel Hernández

1. INTRODUCCIÓN

La formación en periodismo de datos es cada vez más relevante, pero la dificultad para integrarlo en los planes de estudio exige desarrollar iniciativas innovadoras, complementarias a los planes ordinarios. En este trabajo presentamos un proyecto formativo para el alumnado de la Universidad Miguel Hernández (UMH). Desde su nacimiento en 2019, el Local Data Lab ha celebrado ya cuatro ediciones, con el objetivo de integrar a profesionales, profesores y estudiantes en un entorno colaborativo.

El proyecto de innovación docente partió de estas tres premisas:

1. Existe un gran potencial en el periodismo local basado en grandes volúmenes de datos. La cercanía de estos contenidos supone una especial repercusión, pero apenas se está explotando más allá de las grandes capitales.
2. El estudiante aprende esta especialidad si sale de las aulas, experimenta con la técnica de extracción y análisis de datos y difunde sus resultados.
3. Trabajar en equipo empleando el modelo de redacción virtual con estudiantes de diversos cursos y profesores puede incentivar la creatividad, la eficiencia y la motivación del

alumnado. El trasvase de conocimientos entre alumnos de diferentes grados y cursos favorece el interés y el rendimiento.

1.1. La formación en periodismo de datos

Hewet (2016) señaló que la educación en periodismo de datos ha recibido poca atención en la literatura hasta hace poco tiempo. En gran medida, estas carencias se explican por los retrasos en la inclusión efectiva de esta especialidad en las universidades.

Desarrollar un plan de estudios que incluya una materia relacionada con el periodismo de datos es una tarea ardua. Lewis (2021, p.78) identificó tres obstáculos principales para las universidades a la hora de implementar cambios curriculares: a) la falta de profesores calificados, b) la incertidumbre sobre el énfasis en la adquisición de habilidades cuando las herramientas son efímeras y c) el debate, a veces alimentado por restricciones administrativas, sobre si lo nuevo debe integrarse en los cursos obligatorios o reservarse para formación de posgrado. La falta de financiación, la necesidad de un cambio en los planes de estudios o la falta de interés en los números entre los estudiantes de periodismo también explican algunos retrasos (Nguyen y Lugo, 2016, p. 5).

Finalmente, hay que destacar la dificultad que tienen los estudiantes de periodismo para aprender la materia. Tradicionalmente, un estudiante de Periodismo asocia su estudio con aspectos relacionados con la escritura o, en todo caso, con plataformas audiovisuales. Lidiar con números puede ser un obstáculo para que muchos jóvenes no se especialicen en esta disciplina. Según Paul Bradshaw (2018), los profesores de periodismo de datos están familiarizados con las quejas de los estudiantes sobre sus problemas con las matemáticas o, quizás más preocupante, con la tecnología. Según Nguyen y Lugo (2016, p. 5), “la tradicional 'fobia a los números' de los periodistas no se debe a las estadísticas en sí, sino al hecho de que su esencia se malinterpreta por completo o se entiende de manera demasiado estrecha”.

El periodismo de datos, además, comienza con una desventaja: sus nombres más importantes, como Philip Meyer, Adrian Holovaty o Nate Silver son desconocidos para la mayoría. Y los grandes casos, como

WikiLeaks, los Papeles de Panamá, parecen impenetrables e inalcanzables para el joven promedio de 19 años. Para el profesor británico, lo primero es romper esa barrera mostrándoles ejemplos de periodismo de datos y explicando cómo surgió esa información. Hay que desafiar cualquier idea preconcebida que los estudiantes puedan tener sobre la disciplina y derribar las barreras que hacen que parezca algo inalcanzable.

Cuando se consigue traspasar ese muro, el horizonte de crecimiento es muy amplio. Una de las principales ventajas del periodismo de datos es que los estudiantes de periodismo que quieran adentrarse en la disciplina tienen mucho por explorar e innovar. Con las herramientas digitales, el periodismo está redibujando sus fronteras. Como argumentan Geeta y Harikrishnan (2020), los cambios provocados por disciplinas como ésta son una oportunidad para que la academia de periodismo asuma un papel proactivo en la configuración de las prácticas periodísticas dentro de la industria de los medios.

Eso explica que, tanto en España como en el panorama internacional, hay muchas oportunidades para los periodistas que quieren formarse en periodismo de datos. Según Splendore et al. (2016, p.2), existen empresas profesionales y grupos de la sociedad civil comprometidos con la formación en periodismo de datos. “Instituciones no académicas (como el European Journalism Centre o el Centre for Investigative Journalism) y grandes medios internacionales (como The Guardian y The New York Times) parecen estar tomando un papel protagónico en todos los países estudiados.

A pesar de la falta de información sobre la educación en periodismo de datos, existen algunos estudios que analizan este tema en diferentes países. A nivel global, Heravi (2018) realizó un estudio sobre los cursos de posgrado en periodismo de datos y concluyó que 148 de los cursos son en Estados Unidos, 8 en Canadá, quedando un total de solo 63 cursos y programas fuera de Norteamérica que ofrecen formación relacionada con el periodismo. Fuera de Norteamérica, los países con mayor número de módulos y programas relacionados con el periodismo de datos son Reino Unido, Holanda, Irlanda y Australia (Heravi, 2018, p. 12). Berret y Phillips (2016) complementan esta visión con un estudio de 113 escuelas de periodismo de EEUU, 59 de las cuales ofrecían uno o más

cursos de periodismo de datos: Descubrieron que, como mínimo, estos programas ofrecen cursos que enseñan a los estudiantes a usar hojas de cálculo para analizar datos con fines periodísticos. En el otro extremo del espectro, algunas escuelas ofrecen mucho más, impartiendo múltiples clases de habilidades de programación, como scraping de la Web, creación de aplicaciones de noticias o creación de visualizaciones de datos avanzadas.

En España, podemos referirnos al estudio de Chaparro (2014), quien explica que en el curso académico 2013-2014 apenas hubo formación en esta disciplina periodística. No existían asignaturas monográficas sobre periodismo de datos en los másteres generalistas. En ese momento, sólo había uno especializado, el máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización impartido por la Universidad Rey Juan Carlos y Unidad Editorial, cuya primera edición fue en el curso 2012-2013.

López (2019) analizó en 2019 las titulaciones de grado y máster de todas las universidades españolas en el curso 2017-2018. Descubrió que, en ese momento, ya había cuatro posgrados que se especializaban en periodismo de datos, y esta formación se daba principalmente en universidades privadas. Los graduados tuvieron la siguiente formación en periodismo de datos: en la Universidad Rey Juan Carlos, el Máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización; en el Centro Universitario Villanueva, el Máster en Periodismo de Datos; en la Universidad Internacional de La Rioja, el Máster Universitario en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización; y en la Universitat Oberta de Catalunya, el Máster Universitario en Periodismo y Comunicación Digital: Datos y Nuevas Narrativas.

En otro estudio reciente, Saavedra et al. (2020) analizaron las titulaciones de grado y posgrado existentes en periodismo de datos en el curso 2019-2020. Los autores señalaron que el número de grados en periodismo de datos ha aumentado en los últimos años, aunque señalan que la oferta sigue siendo baja en comparación con el número total de maestrías en periodismo. Su estudio muestra que solo hay 6 cursos de posgrado que imparten materias relacionadas con el periodismo de datos en el curso académico 2019-2020.

Finalmente, López, Arias y Abellán (2022) actualizaron este estudio para describir un panorama de capacitación emergente, pero aún en desarrollo, compuesto por trece programas especializados en periodismo de datos, principalmente de posgrado. Los resultados obtenidos reflejan un panorama educativo emergente, pero aún expandible, que consta de doce programas especializados en periodismo de datos, todos los cuales son títulos de posgrado. La mayoría de estos programas de posgrado son programas internos y ofrecidos por universidades privadas. Según concluyeron, la falta de formación en este ámbito y la falta de profesionales preparados para ello hacen de España uno de los países donde el periodismo de datos aún no está plenamente implantado en las redacciones de los medios.

2. OBJETIVOS

El proyecto de innovación docente Local Data Lab se desarrolla con los siguientes objetivos:

1. Canalizar el interés por los datos de los estudiantes del Grado en Periodismo, el doble grado con Comunicación Audiovisual y el Máster en Innovación en Periodismo.
2. Colaborar con los medios locales de la zona y otras entidades públicas.
3. Experimentar con la aplicación local de esta especialidad y dar valor a los trabajos presentados por los estudiantes.

3. RESULTADOS

En la primera fase, el proyecto se centró en las Elecciones Generales, Autonómicas y Municipales de 2019. Se constituyó un seminario de una veintena de miembros activos con un grupo de Slack, una reunión semanal y dos "hackatones". Se publicaron una treintena de contenidos, entre los que destacan el análisis de los resultados por secciones censales. Los trabajos se difundieron en media decena de medios locales y provinciales y el proyecto se presentó en eventos como el OnTopic.

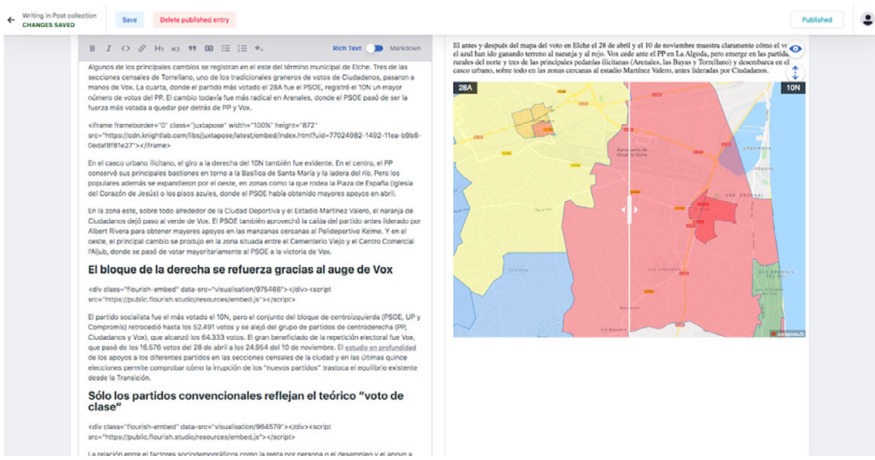
FIGURA 1.



Fuente: Perfil de Twitter del Grado en Periodismo UMH

En ese momento, se diseñó una página web específica para el proyecto, localdatala.umh.es, un desarrollo propio programado con el generador de sitios Jekyll, que se aloja de forma gratuita en la plataforma de código GitHub. El CMS emplea Netlify, una plataforma de desarrollo de contenidos colaborativa que no requiere de servidor ni base de datos.

FIGURA 2.

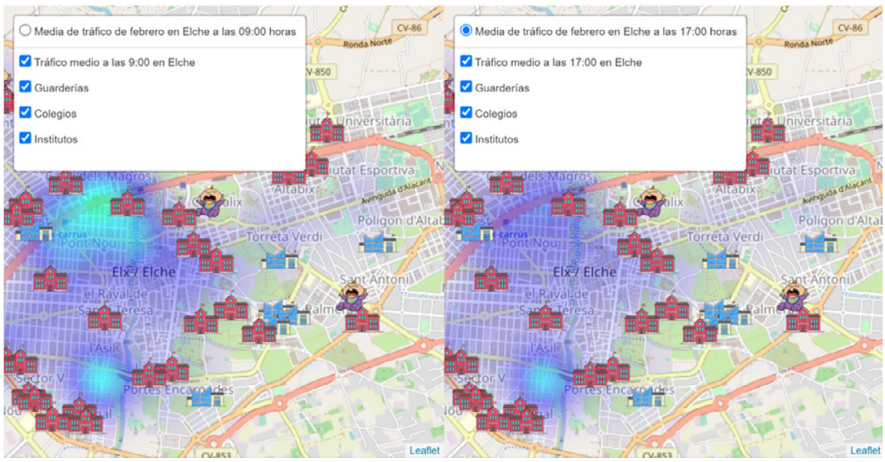


Fuente: CMS del Local Data Lab

Tras ese impulso inicial, el Local Data Lab se estancó y entró en una etapa de crisis. La pandemia generada por la Covid-19 paralizó iniciativas como cursos o colaboraciones con medios.

Pero, con el paso de los años, se mantuvo vivo gracias a su transformación en una extensión de diferentes asignaturas. Los estudiantes más interesados de cada promoción conservaron los lazos con el proyecto, incluso después de titularse, y se convirtieron en "mentores" para desarrollar otra veintena de trabajos.

FIGURA 3.

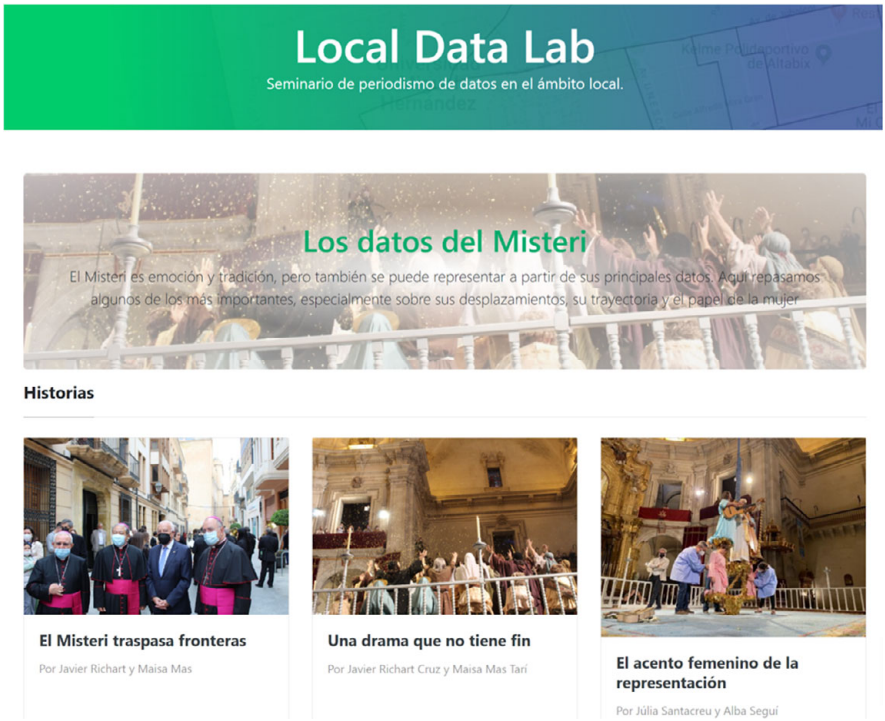


Fuente: localdatalab.umh.es

El proyecto, en la fase actual, se desarrolla con tres grandes ejes:

1. La integración en la asignatura Reporterismo e Investigación Periodística del Grado en Periodismo y su homónima en el Doble Grado en Comunicación Audiovisual. Los mejores trabajos de la asignatura, asesorados por el profesor, se pulen y publican en la web del Local Data Lab para darles visibilidad.

FIGURA 4.



Fuente: localdatalab.umh.es

1. El desarrollo del periodismo de datos en Trabajos Fin de Grado de las citadas titulaciones y Trabajos Fin de Máster del Máster en Innovación en Periodismo. En el primer caso, destaca la reciente publicación de un modelo de predicción basado en encuestas electorales en las Elecciones de Elche en 2023.
2. La colaboración, en todos estos proyectos, entre egresados, que actúan como mentores y colaboradores, para el desarrollo de trabajos puntuales. Aquí se enmarcan iniciativas como la colaboración con el medio especializado en verificación Newtral para el chequeo de los debates electorales de la Comunidad Valenciana en 2023..

4. CONCLUSIONES

Tras cuatro años, este proyecto ha permitido extraer las siguientes conclusiones:

- Es complicado mantener el pulso en proyectos complementarios a la estructura universitaria. Se necesitan recursos, especialmente humanos, y la implicación de muchas personas.
- Estos proyectos se pueden transformar y seguir adelante con otros enfoques. El Local Data Lab afronta nuevos proyectos, como la cobertura de las elecciones de 2023, un hackaton de inteligencia artificial (IA) aplicada a la obtención de información y la firma de un convenio con una institución local.
- Hay mucho potencial en el periodismo de datos en el ámbito local, sobre todo con la automatización que proporciona la IA y la modernización de las instituciones.
- Los estudiantes pueden hacer grandes trabajos si se les da la oportunidad. Valoran muy positivamente la colaboración entre diferentes perfiles y el acercamiento al mundo profesional.

8. REFERENCIAS

Berret, C., Phillips, C. and Coll, S.(2016). Teaching data and computational journalism. Columbia Journalism School. https://bit.ly/3tRXUaX

Bradshaw, P. (2018). Data journalism teaching, fast and slow. Asia Pacific Media Educator, 28(1), 55–66. https://doi.org/10.1177/1326365X18769395

Chaparro, M.A.(2014). El periodismo de datos y su enseñanza en el contexto Universitario. Historia y comunicación social,2, 43-54. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45009

Heravi, B., 2018. 3Ws of Data Journalism Education. Journalism Practice,What, where and who? Journalism Practice, 13(3), pp.349-366. DOI:10.1080/17512786.2018.1463167

Hewett, J. (2016). Learning to teach data journalism: Innovation, influence and constraints. Journalism, 17(1), 119–137. https://doi.org/10.1177/1464884915612681

Flores-Vivar, J. M., & López-López, P. J. (2020). Radiografia del periodisme de dades a les facultats de Comunicació espanyoles: innovar els estudis de grau en Periodisme. Anàlisi, 62, 77. https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3273

Kashyap, G., & Bhaskaran, H. (2020). Teaching data journalism: insights for Indian journalism education. Asia Pacific Media Educator, 30(1), 44–58. https://doi.org/10.1177/1326365X20923200

Lewis, N. P. (2021). Defining and teaching data journalism: a typology. Journalism & Mass Communication Educator, 76(1), 78–90. https://doi.org/10.1177/1077695820924309

López-López, P. (2019) La enseñanza-aprendizaje del periodismo de datos en las facultades españolas: estudios y propuestas de viabilidad. Universidad Complutense de Madrid. https://bit.ly/3FXzwqI

López-López, P. J., Arias-Robles, F. & Abellán-Mancheño, A. (2023). La formación de los periodistas de datos. Un análisis de los programas de posgrado en las universidades españolas y los títulos de los profesionales. Communication & Society, 36(1), 65- 79.

Nguyen, A., & Lugo-Ocando, J. (2016). The state of data and statistics in journalism and journalism education: Issues and debates. Journalism, 17(1), 3–17. https://doi.org/10.1177/1464884915593234

Saavedra-Llamas, M.; Herrero De La Fuente, M. y Castillo Lozano, E. (2020). «La formación en periodismo de datos en España: radiografía de la oferta académica universitaria». Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura, 62, 93-109. DOI: https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3283

Splendore, S., Di Salvo, P., Eberwein, T., Groenhart, H., Kus, M., & Porlezza, C. (2016). Educational strategies in data journalism: A comparative study of six European countries. Journalism, 17(1), 138–152. https://doi.org/10.1177/1464884915612683

EL CINE: UNA VENTANA HACIA LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA E INFORMACIONAL

MARÍA MUÑOZ RICO
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el avance de la tecnología ha modificado radicalmente la forma de proporcionar los servicios en las instituciones de educación superior y, sobre todo, ha transformado la dinámica de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, se ha venido produciendo una transición de los métodos tradicionales, basados en la impartición de clases presenciales, a una combinación de recursos digitales y herramientas tecnológicas que permiten la docencia mediante cursos a distancia y la realización de actividades y evaluaciones en línea (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

La innovación tecnológica en la educación superior no solo implica la adopción de nuevas herramientas digitales, sino también el crecimiento de una cultura educativa que fomente el uso crítico y reflexivo de esos desarrollos tecnológicos. Por este motivo, para que la transformación sea efectiva, habrá que integrar esa evolución tecnológica en el propio proceso educativo de una manera estratégica y alineada con los objetivos de aprendizaje. (Voogt et al., 2017).

En este contexto, la transformación digital también cuenta con implicaciones importantes en la formación de los docentes, así como en la capacitación de los profesionales de la educación para el uso de las tecnologías en el aula. Aquí radica la importancia de promover un cambio en la mentalidad y en las competencias de los docentes, con objeto de ajustarse a los nuevos enfoques de enseñanza y aprendizaje y para poder aprovechar las oportunidades que ofrecen las herramientas digitales para

mejorar la calidad educativa. Al hilo de lo cual, resulta especialmente importante que también sean los profesionales de la información y la documentación los que se mantengan al tanto de los cambios y desafíos que la innovación tecnológica está generando en la educación superior, con objeto de ser capaces de brindar información actualizada y precisa tanto a los educadores como a los usuarios, así como para poder proporcionar material de apoyo útil y relevante a aquellos interesados en profundizar en este tema.

En esta línea, esta especie de revolución se ha ido convirtiendo en uno de los principales fenómenos que ha conseguido impactar en la sociedad en las últimas décadas, llegando a producirse una reestructuración profunda en todos los sectores económicos y sociales, donde la educación superior, como se viene observando sobre todo en la última década, no ha sido ajena a estos cambios (Garrison & Vaughan, 2014; Voogt et al., 2017). Tanto los avances tecnológicos como la explosión de la era digital han ido generado una demanda por parte de los estudiantes de herramientas y recursos educativos digitales, que les permitan acceder al conocimiento de forma más flexible y cómoda, lo que ha llevado a las instituciones de educación superior a replantear su modelo de enseñanza y adaptarse a las nuevas tendencias educativas (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

Esta evolución no solo implica la adopción de nuevas herramientas, sino también el desarrollo de una cultura educativa que fomente el uso crítico y reflexivo de las tecnologías emergentes. Por consiguiente, parece necesario realizar el diseño de una estrategia clara y bien definida que sea capaz de integrar estos nuevos desarrollos en el proceso educativo, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes, y que permita alcanzar los objetivos de aprendizaje de forma efectiva (Hrastinski et al., 2019). En este contexto, serán los docentes quienes deban asumir el papel fundamental en la implantación efectiva de la innovación tecnológica. A fin de lograrlo, es indispensable llevar a cabo un continuo proceso de actualización en relación con las competencias y habilidades, para estar preparados y adaptarse a los nuevos enfoques que brindan las diversas y abundantes herramientas digitales disponibles, como, por ejemplo, los recursos audiovisuales.

Esto, además, implica una exigencia en cuanto a la tarea de promoción de una cultura de innovación y experimentación en el uso de las nuevas herramientas educativas, que permita al profesorado aprovechar al máximo las oportunidades que estas ofrecen para mejorar la calidad educativa y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Así pues, el uso de las nuevas herramientas educativas ha llevado también a las instituciones de educación superior a replantear su modelo de enseñanza y adaptarse a las nuevas tendencias de la formación. Sin embargo, esto no puede limitarse a disponer de una infraestructura tecnológica adecuada, sino que se vincula con un necesario establecimiento de una cultura educativa que fomente el uso crítico y reflexivo de estos avances. Puesto que estos avances tecnológicos han generado un aumento en la demanda de herramientas y recursos educativos digitales por parte de los estudiantes, las propias instituciones educativas se han visto abocadas a fomentar el desarrollo de nuevos enfoques de enseñanza y evaluación que satisfagan estas necesidades. Estos enfoques incluyen directrices en el uso de plataformas de aprendizaje en línea, la integración de sistemas y dispositivos digitales de comunicación y colaboración en el aula, y la adopción de herramientas de evaluación en línea para el seguimiento del progreso del estudiante.

Por tanto, la pieza clave será la consecución de una cultura educativa que fomente el uso crítico y reflexivo de los progresos digitales, y que permita tanto a los estudiantes como a los docentes aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen esas herramientas. Esto lleva implícito el incremento de habilidades digitales y de pensamiento crítico, así como la promoción de una cultura de innovación y experimentación en el uso de herramientas digitales educativas (Hrastinski et al., 2019).

Identificada la necesidad de promover el uso crítico y reflexivo de la los sistemas y dispositivos digitales para una educación de calidad, se ha advertido en estudios revisados en la literatura científica, que su uso en el aula no siempre conduce a una mejora en la calidad de la educación lo que hace inevitable esa persistente exploración de nuevas herramientas pedagógicas que permitan continuamente a los estudiantes poder adquirir habilidades y conocimientos necesarios para enfrentarse al actual mundo digital. (Dabbagh & Kitsantas, 2012). De esta manera, los

estudiantes podrán desarrollar habilidades como la alfabetización digital, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas, que son esenciales para su desarrollo en un mundo cada vez más digitalizado. Pero también son muchos los autores que afirman que las películas pueden ser utilizadas en diversas disciplinas, incluyendo la educación en ciencias, humanidades y ciencias sociales (Ferdig & Pytash, 2014). Tanto es así que, no solo han encontrado que promueve la reflexión y el debate, sino que, además, se usa como una herramienta eficaz en relación con el fomento de habilidades socioemocionales. Por ejemplo, se ha visto que el uso de películas en la enseñanza puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de empatía y comprensión de diferentes puntos de vista. Su uso en la educación superior proporciona una experiencia de aprendizaje más atractiva y significativa para los estudiantes, lo que ayuda a mejorar la retención del conocimiento y el rendimiento académico.

Sin embargo, parece importante matizar que la implementación efectiva del cine como herramienta pedagógica en la educación superior requiere una planificación cuidadosa y una selección adecuada de películas. Hay que considerar diferentes factores como el contenido, el formato y la duración de la película, así como la forma en que se integra en el plan de estudios y se relaciona con los objetivos de aprendizaje (Ferdig & Pytash, 2014).

En este estudio, se eligieron cinco producciones cinematográficas, relativamente actuales, que abordan distintos aspectos de la transformación digital, abarcando temáticas tan importantes como la ética en las redes sociales, la privacidad en línea y las implicaciones de la inteligencia artificial. Estas películas fueron utilizadas como recursos pedagógicos en los Seminários de Comunicação em Ciência e de Humanidades Digitais de la Universidad de Coimbra, en Portugal, con el propósito de fomentar la reflexión y el debate en torno a cuestiones complejas relacionadas con este ámbito.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es enriquecer la comprensión de los docentes, así como de los profesionales implicados en los campos de la información, la documentación y la comunicación, sobre las temáticas fundamentales relacionadas con la transformación digital en la educación superior a través de cinco películas que abordan diversos aspectos de este tema, brindando así una perspectiva más completa.

Además, se pretende analizar minuciosamente las películas seleccionadas para identificar los temas y subtemas relacionados con la innovación tecnológica en la educación superior, y evaluar la efectividad del uso de películas como herramienta de aprendizaje para promover la transferencia del conocimiento sobre este tema.

Por otro lado, proporcionar recomendaciones en relación con la utilización de películas como herramienta de aprendizaje y con la adopción de sistemas y dispositivos digitales.

Evaluar la efectividad en relación con la innovación tecnológica en el aula, y contribuir a la mejora del conocimiento y de la comprensión de estos profesionales en relación con la incorporación de herramientas tecnológicas en la educación superior. Por último, proporcionar información actualizada y precisa, y ofrecer los materiales sobre las películas seleccionadas como material de apoyo para aquellos que deseen profundizar en este campo.

3. METODOLOGÍA

El primer y fundamental paso en este trabajo consistió en llevar a cabo una revisión bibliográfica rigurosa y sistemática. Mediante esta exhaustiva evaluación crítica de los estudios identificados y la selección de aquellos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos, se buscó obtener una comprensión profunda de las investigaciones disponibles sobre el tema en cuestión. Esta fase inicial sentó las bases para el desarrollo de nuestro trabajo y nos permitió contar con una sólida base de conocimiento en el área de estudio.

En este caso, la búsqueda de información se llevó a cabo en las bases de datos especializadas, Scopus, Web of Science y Google Scholar, por ser las ampliamente utilizadas en la investigación académica.

Además, se estableció un criterio de inclusión para limitar la búsqueda a estudios publicados en la horquilla temporal entre los años 2010 hasta la actualidad, con el fin de garantizar la relevancia de la información recopilada para el contexto actual del cambio tecnológico en la educación superior. Se utilizaron términos de búsqueda relevantes en inglés y en español, como "películas", "transformación digital", "educación superior", "transferencia del conocimiento" y "aprendizaje", a fin de identificar una cantidad significativa de estudios relevantes que pudieran abordar el uso de películas como herramienta de aprendizaje en el ámbito de la revolución digital.

Todo esto nos permitió validar la calidad de la información obtenida, lo que nos llevó a realizar conclusiones confiables y sólidas sobre el tema investigado y adaptarlo a nuestros objetivos.

Por otro lado, se realizaron encuestas a estudiantes y docentes por ser una metodología ampliamente utilizada en este tipo de estudios de investigación, para conocer las percepciones y opiniones de los actores implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Alban et al., 2020). En relación con esto, las encuestas nos permitieron obtener información muy relevante y actualizada.

Cabe destacar que el uso de encuestas como método de investigación en este caso puede haber presentado ciertas limitaciones, como la representatividad limitada de la muestra, siendo el tamaño de 43 estudiantes y 11 docentes. En cualquier caso, estas encuestas proporcionaron información valiosa para la toma de decisiones en este estudio.

FIGURA 1. *Encuesta a profesores*

Pregunta	Tipo de pregunta	Opciones de respuesta
1. ¿Con qué frecuencia ha utilizado películas como herramienta de aprendizaje en la universidad?	Selección múltiple	Nunca, raramente, a veces, con frecuencia, siempre
2. ¿Qué ventajas percibe con el uso de películas como herramienta de aprendizaje?	Selección múltiple	Fomenta la reflexión y el debate, facilita la comprensión de conceptos complejos, fomenta el pensamiento crítico, promueve la empatía y la comprensión de diferentes perspectivas, otras
3. ¿Qué desventajas percibe con el uso de películas como herramienta de aprendizaje?	Selección múltiple	Distracción de los estudiantes, falta de relación con el contenido del curso, limita la discusión y el debate, no adecuado para todos los estudiantes, otras
4. En su opinión, ¿cuál es la efectividad de las películas como herramienta de aprendizaje?	Escala de Likert	Muy efectivo, efectivo, poco efectivo, nada efectivo
5. ¿Recomendaría el uso de películas como herramienta de aprendizaje en el ámbito del desarrollo tecnológico?	Selección múltiple	Sí, no, depende del contexto
6. ¿En qué tipo de cursos cree que el uso de películas como herramienta de aprendizaje es más adecuado?	Selección múltiple	Primeros cursos, últimos cursos, cualquier curso
7. ¿Cree que el uso de películas como herramienta de aprendizaje debería ser recomendado en las asignaturas en las que se aborde el tema de la transformación digital?	Selección múltiple	Sí, no, depende del curso

Fuente: Elaboración propia

Para el análisis de los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica y de las encuestas, se empleó un enfoque basado en el análisis de contenido. La revisión bibliográfica permitió identificar tendencias en las investigaciones previas y establecer los fundamentos teóricos necesarios para el análisis de los resultados de las encuestas. De esta manera, se pudo contextualizar y enriquecer la interpretación de los datos

recopilados, proporcionando una base sólida para las conclusiones y recomendaciones del estudio. Por su parte, los datos recopilados de las encuestas fueron sometidos a un análisis mediante técnicas estadísticas descriptivas, con el objetivo de identificar patrones y tendencias en las respuestas de los participantes. Para completar este estudio de manera integral, se realizó una selección minuciosa de cinco películas que abordaran distintos aspectos de la transformación digital y generaran un impacto significativo en la sociedad.

La metodología propuesta para la integración de las películas en la educación superior se fundamenta en un enfoque de aprendizaje activo y colaborativo. Se busca fomentar la participación de los estudiantes, involucrándoles en discusiones, análisis y reflexiones conjuntas. Por tanto, este método promueve el intercambio de ideas, la construcción colectiva del conocimiento y el desarrollo de habilidades críticas y analíticas. De esta manera, se propicia un ambiente de aprendizaje dinámico y enriquecedor, donde las películas sirven como catalizadoras de experiencias educativas significativas.

4. RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos, se ha logrado desarrollar una propuesta para diseñar un conjunto de actividades. Esta propuesta se basa en las conclusiones extraídas de los hallazgos del estudio y tiene como objetivo principal brindar a los participantes una experiencia educativa enriquecedora y efectiva. El diseño de estas actividades se fundamenta en un enfoque pedagógico sólido y se adapta a las necesidades y características de los estudiantes, con el fin de maximizar su aprendizaje y promover su participación en el proceso educativo. La finalidad de estas es facilitar la implementación práctica de las películas en el aula, originando un enfoque de aprendizaje activo y estimulando el desarrollo de habilidades de investigación. Al seguir esta propuesta, los participantes serán capaces de explorar los temas presentados en las películas de una manera más profunda y reflexiva, fomentando la capacidad de análisis crítico, así como la aplicación de métodos de investigación en caso necesario.

La realización de estas actividades permitirá tanto a los estudiantes como a los investigadores, la adquisición de una comprensión más amplia de los conceptos y problemáticas abordadas en las películas, así como el desarrollo de habilidades de investigación, como es la búsqueda y selección de fuentes, el análisis de datos y la elaboración de argumentos fundamentados.

Al promover un enfoque de aprendizaje activo, los participantes se convertirán en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, involucrándose de manera activa en la exploración de ideas y perspectivas. Además, la integración de habilidades de investigación fortalecerá su capacidad para llevar a cabo investigaciones rigurosas y contribuir al conocimiento en sus respectivas áreas de estudio.

Propuestas de diseño de actividades guiadas:

Actividades para "The Great Hack":

- Ver la película "The Great Hack".
- Realizar un debate en clase sobre la privacidad de los datos y la manipulación de la información en las redes sociales.
- Investigar sobre el escándalo de Cambridge Analytica y su impacto en las elecciones presidenciales de Estados Unidos en 2016.
- Redactar un ensayo sobre la ética en el uso de datos personales en el contexto de la publicidad política.

Actividades para "Snowden":

- Ver la película "Snowden".
- Realizar un análisis de las implicaciones éticas y políticas de la vigilancia masiva y la recolección de datos por parte de los gobiernos.
- Investigar sobre la figura de Edward Snowden y su papel en la divulgación de información clasificada sobre la NSA.

- Redactar un análisis sobre el equilibrio entre la seguridad nacional y la privacidad individual en el contexto de la era digital.

Actividades para "Her":

- Ver la película "Her".
- Realizar un debate en clase sobre la inteligencia artificial y la relación entre humanos y máquinas.
- Investigar sobre los avances recientes en la investigación y el desarrollo de la inteligencia artificial.
- Analizar las implicaciones éticas y sociales de la creación de sistemas de inteligencia artificial.

Actividades para "Ex Machina":

- Ver la película "Ex Machina".
- Realizar un análisis sobre la representación de la inteligencia artificial en la película.
- Investigar sobre los avances recientes en la investigación y el desarrollo de robots y sistemas autónomos.
- Escribir un ensayo sobre las implicaciones éticas y sociales de la creación de robots y sistemas autónomos.

Actividades para "The Social Dilemma":

- Ver la película "The Social Dilemma".
- Realizar un debate en clase sobre el papel de las redes sociales en la sociedad actual.
- Investigar sobre la adicción a las redes sociales y sus efectos en la salud mental.
- Explorar las implicaciones éticas y sociales de la influencia de las redes sociales en la política y la cultura.

Utilizando los datos anteriores como apoyo, se elaboró, además, una tabla-guía con el objetivo de facilitar la implementación de actividades

propuestas para facilitar el trabajo con las películas. Esta tabla-guía tiene la ventaja de proporcionar una visión general de los temas principales abordados en las películas, junto con una serie de actividades sugeridas a la que se le añade una batería de preguntas diseñadas para comenzar a fomentar el debate y la reflexión.

FIGURA 2. *Tabla-guía de películas con propuesta de actividades*

Película	Temas principales	Actividades sugeridas	Preguntas para debate
The Great Hack	Uso no ético de los datos y la privacidad en línea. Privacidad de datos, manipulación de la información, impacto de las redes sociales en la democracia	Debate guiado, análisis de casos de uso de datos por empresas o gobiernos, creación de campañas de concientización 1. Análisis de casos reales de uso de datos y privacidad en línea. 2. Debate sobre las políticas de privacidad de las empresas de tecnología.	¿Cuáles son los riesgos de la recolección y uso de datos personales en la era digital? ¿Cómo podemos proteger nuestra privacidad en línea? ¿Qué medidas deberían tomarse para regular la manipulación de la información en las redes sociales? ¿Cómo pueden las empresas de tecnología usar nuestros datos de manera ética? ¿Cómo podemos proteger mejor nuestra privacidad en línea?
Snowden	Vigilancia masiva, privacidad individual de datos, seguridad nacional, transparencia, rendición de cuentas	Análisis de casos de filtración de información sensible, debate guiado sobre el equilibrio entre seguridad nacional y privacidad individual, creación de políticas de transparencia y rendición de cuentas 1. Análisis de las implicaciones éticas y políticas de la vigilancia masiva. 2. Debate sobre la necesidad de transparencia y rendición de cuentas en el uso de la tecnología de vigilancia.	¿Cuál es el papel de los ciudadanos en la protección de su privacidad y la denuncia de prácticas ilegales? ¿Cómo podemos garantizar la transparencia y rendición de cuentas en la recolección y uso de datos por parte de los gobiernos y las corporaciones? ¿Qué medidas pueden tomarse para evitar la censura y la persecución de los denunciantes de prácticas ilegales? ¿Hasta qué punto debe el gobierno tener acceso a nuestros datos personales en nombre de la seguridad nacional? ¿Cómo pueden las corporaciones de desarrollo digital ayudar a proteger la privacidad individual?
Her	Relación entre humanos y tecnología, inteligencia artificial y emociones.	Debate guiado sobre la interacción humano-máquina, análisis de las implicaciones éticas y morales de la inteligencia artificial, creación de políticas de uso responsable de la IA	¿Qué implicaciones tiene la interacción humano-máquina en nuestras relaciones sociales y emocionales?
		1. Debate sobre la naturaleza de las emociones y cómo se pueden simular en una IA. 2. Discusión sobre las implicaciones de las relaciones entre humanos y tecnología.	¿Cuáles son las implicaciones éticas y morales de la creación y uso de la inteligencia artificial? ¿Cómo podemos garantizar que la IA se utilice de manera responsable y beneficiosa para la sociedad? ¿Es posible que una IA desarrolle emociones reales? ¿Cómo pueden las relaciones entre humanos y tecnología afectar nuestra vida social?
Ex Machina	Inteligencia artificial, ética y moralidad.	Análisis de la película, debate guiado sobre la creación y uso de la inteligencia artificial, creación de políticas de uso responsable de la IA 1. Debate sobre los límites éticos de la inteligencia artificial. 2. Discusión sobre las implicaciones de la creación de una inteligencia artificial autónoma.	¿Es posible que la inteligencia artificial desarrolle conciencia? ¿Cuáles son las implicaciones éticas y morales de la creación y uso de la IA? ¿Cómo podemos garantizar que la IA se utilice de manera responsable y beneficiosa para la sociedad? ¿Es ético crear una IA autónoma? ¿Cuáles son los límites de la moralidad en la programación de una IA?
The Social Dilemma	Uso no ético de las redes sociales y la manipulación de la información. Adicción a las redes sociales, manipulación de la información, impacto de las redes sociales en la sociedad	Análisis de la película, debate guiado sobre la adicción a las redes sociales y la manipulación de la información, creación de campañas de concientización 1. Análisis de los algoritmos utilizados por las redes sociales y su impacto en la manipulación de la información. 2. Debate sobre cómo podemos fomentar el uso ético de las redes sociales.	¿Cómo afecta la adicción a las redes sociales a nuestra salud mental y emocional? ¿Cuál es el impacto de las redes sociales en la polarización política y social? ¿Cómo podemos protegernos de la manipulación de la información en línea? ¿Deberían las redes sociales ser responsables de la información que circula en su plataforma? ¿Cómo podemos fomentar el uso responsable de las redes sociales?

Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

En la revisión bibliográfica realizada se encontró que el empleo de recursos cinematográficos en la educación superior puede ser muy beneficioso para los estudiantes, ya que les permite entender y analizar la innovación tecnológica en contextos sociales y culturales más amplios. Un ejemplo de ello es un estudio de Lavado Landeo (2020), en el que se evaluaron las ventajas del uso del cine como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los doctorados de Medicina y Ciencias de la Salud. Los resultados mostraron que el uso del cine demostró tener un gran valor en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque no solo posibilitó un mayor entendimiento de los temas de los cursos sino también porque cumplió un gran papel en la motivación de los estudiantes.

En relación con la elección de las películas, se llevó a cabo una selección considerando su capacidad para tratar diversas facetas de la revolución digital. Se procuró atender a una diversidad en términos de género, año de producción, duración y origen geográfico, con el fin de ofrecer una experiencia enriquecedora y abarcar diferentes perspectivas sobre el tema. El objetivo fue poder brindar a los estudiantes la mirada amplia y completa de los desafíos y las oportunidades que implica la era digital, a través de una cuidadosa selección cinematográfica.

La propuesta consiste en la proyección de las películas durante las clases, seguida de un análisis posterior en grupos reducidos de estudiantes. Dicho análisis abarcará diferentes aspectos, como la relevancia de la película en relación con los contenidos de la asignatura, las perspectivas culturales y sociales que se presentan en la trama, la representación de los personajes y su relación con la tecnología, entre otros elementos pertinentes. Este enfoque ha demostrado su efectividad en diversas disciplinas, tal como se evidenció en la investigación de Bahamón Ávila & Castro González (2019), donde se exploró el impacto del uso de películas en la enseñanza de la historia.

La primera película seleccionada, "The Social Dilemma", aborda los desafíos éticos y sociales de las redes sociales y su impacto en la sociedad. Se trata de una película documental estadounidense dirigida por Jeff Orlowski y lanzada en 2020. Presenta a varios expertos en

tecnología y ex empleados de compañías tecnológicas que discuten los efectos negativos de las redes sociales en la sociedad y cómo estas empresas explotan los datos de los usuarios. La película ha sido bien recibida por la crítica y ha sido ampliamente discutida en los medios de comunicación y en las redes.

En esta línea, estudios como el de Garavito Coronado (2021) han encontrado que el uso excesivo de las redes sociales puede tener efectos negativos en la salud mental y el bienestar de los usuarios. También encontró una correlación entre el uso de las redes sociales y la disminución del bienestar emocional en adolescentes.

En relación con la manipulación algorítmica y el uso de datos personales, Tejero (2020) sostiene que la perversión del argumento está en que "un algoritmo acierta siempre, porque siempre genera una respuesta acorde con la función para lo que ha sido diseñado" (por lo tanto, su creador también acierta siempre), tratando de salvaguardar las "bondades y beneficios sin límites" del sistema, acallando cualquier posible posición crítica, ocultando los problemas o derivándolos hacia cuestiones menores. Y en el uso de datos personales, sostiene que se guardan para comenzar a organizar la sociedad según el criterio de la mejora y optimización del mundo.

En el estudio que nos ocupa, el argumento de esta película resulta una opción viable como herramienta en el aula para contribuir al fomento de la reflexión crítica entre los alumnos acerca del impacto de las redes sociales en la sociedad y las implicaciones éticas y sociales de la manipulación de la información. Con esta película los estudiantes además comprenderán el modo en que utilizan los datos de los usuarios todas las compañías de informática y servirá para concienciarles sobre la importancia de la privacidad en la red.

En "Her", la segunda película seleccionada, se exploran las posibles implicaciones de la inteligencia digital en las relaciones interpersonales. Esta película ha sido objeto de varios análisis en estudios académicos en relación con temas como la inteligencia artificial y las relaciones humanas. Por ejemplo, la película presenta una utopía distópica en la que la tecnología permite una conexión emocional profunda con otros, pero

también puede conducir a la soledad y la desconexión social. Asimismo, en cuanto a la singularidad tecnológica se relaciona con el tema de la película en cuanto a que plantea la posibilidad de que la inteligencia artificial alcance un nivel de autonomía y capacidad de auto-mejora que supere la capacidad humana.

En términos de la educación superior, el uso de "Her" como herramienta de aprendizaje sería adecuada para fomentar la reflexión crítica sobre las formas en las que este desarrollo afecta las relaciones humanas, la comunicación y la percepción del mundo. Además, también podría ser útil para explorar el impacto potencial de la inteligencia artificial y la singularidad tecnológica en la sociedad y la cultura, como un tema muy relevante que está de plena actualidad.

"Her" también plantea cuestiones éticas en torno a las relaciones entre humanos y máquinas. La película explora la posibilidad de que las relaciones con máquinas puedan llegar a ser más significativas y satisfactorias que las relaciones humanas. Este tema ha sido abordado en estudios científicos, en donde se ha discutido la posibilidad de que los humanos desarrollen relaciones emocionales con robots y la necesidad de establecer límites éticos en esta área (Campbell, 2016).

La película, además de hacer referencia a la inteligencia artificial también aborda la singularidad tecnológica. Este concepto insinúa que, en algún momento del futuro cercano, la inteligencia artificial superará a la inteligencia humana y cambiará radicalmente la forma en que vivimos y trabajamos. Esta idea ha sido debatida en muchos de los estudios revisados, en donde se han encontrado algunos argumentando que la singularidad tecnológica podría tener efectos positivos en la sociedad, mientras que otros advierten sobre posibles riesgos para la humanidad. (Bostrom, 2014)

La tercera película seleccionada, "The Great Hack", se centra en la privacidad y la seguridad en línea, temas críticos en la era digital actual. La información personal de los usuarios es constantemente recopilada, analizada y utilizada por empresas y gobiernos, lo que puede tener serias implicaciones en términos de protección de datos y en la preservación de la privacidad individual. En la revisión bibliográfica se alude

constantemente a que la privacidad en línea es importante para la satisfacción de los usuarios y para su percepción de la seguridad en línea, como afirma Cavoukian, 2010.

La película "The Great Hack" realiza una exploración profunda de estos temas críticos centrándose en el papel que juegan las empresas en la recopilación y explotación de datos personales y su impacto en la democracia. Esta cinta revela de qué modo las grandes empresas utilizan técnicas de persuasión psicológica y manipulación de datos para influir en las elecciones políticas y la opinión pública en general. También enseña la fácil manera en que la información personal de los usuarios puede ser recopilada y utilizada para fines malintencionados.

Además, resulta muy interesante cómo la presentación de una visión crítica sobre ese modo en el que puede afectar a la democracia y a la privacidad en línea la explotación de datos personales por parte de las empresas. Este es un tema de gran importancia, dado que los usuarios cada vez comparten más información personal en internet. En este sentido, nos parecía una película muy relevante en el contexto de este estudio, donde cabe el fomento de conocimientos críticos y reflexivos sobre los riesgos y las oportunidades del uso de estos sistemas y dispositivos digitales en la sociedad. En este contexto, la obra de Shoshana Zuboff (2019) es una referencia importante en el análisis de la privacidad y el control de datos personales.

"Ex Machina", la cuarta película seleccionada, aborda de manera profunda las implicaciones éticas y morales de la inteligencia artificial. Esta obra de ciencia ficción se adentra en los dilemas y cuestionamientos que surgen al tratar con la inteligencia artificial (IA). En el ámbito universitario, la utilización de esta película nos pareció valiosa para poder examinar las implicaciones sociales y culturales de la IA, así como para fomentar una reflexión analítica sobre su desarrollo y aplicación en la sociedad. Al analizar las temáticas presentadas en "Ex Machina", los estudiantes pueden explorar los aspectos éticos y morales de la IA, promoviendo también un pensamiento crítico, así como una comprensión más profunda acerca de los retos que esta tecnología está planteando en nuestro mundo contemporáneo.

Numerosos autores han encontrado que la IA plantea importantes preguntas éticas y morales en la educación y en la sociedad en general. Por ejemplo, el filósofo Luciano Floridi ha abogado por una ética de la información que tenga en cuenta los intereses y derechos de los agentes informáticos, incluidas las máquinas inteligentes (Floridi, 2014). Asimismo, el filósofo Nick Bostrom y el experto en IA Eliezer Yudkowsky han argumentado que el desarrollo de la IA podría tener consecuencias potencialmente catastróficas para la humanidad, y han propuesto diferentes enfoques para mitigar estos riesgos (Bostrom & Yudkowsky, 2018).

Además, se abordan cuestiones relacionadas con la conciencia y la autonomía de las máquinas, la responsabilidad y el control humano sobre ellas, así como las implicaciones de su uso en diversas áreas, como la medicina y el derecho. Por ejemplo, la película plantea la pregunta de si una máquina inteligente puede ser considerada una entidad consciente y autónoma, y si por lo tanto tiene derecho a ser tratada con dignidad y respeto. También trata la cuestión de la responsabilidad humana en caso de que una máquina inteligente cause daño a los seres humanos o a la sociedad en general.

La IA, un tema de gran actualidad, plantea por tanto importantes líneas de trabajo, como preguntas éticas y morales, que se abordan en película de manera sumamente interesante. En este marco cabría plantearse el debate con ciertos parecidos al modelo de lenguaje ChatGPT. La ya imparable evolución de la inteligencia artificial y su futuro desarrollo junto a su aplicación en la sociedad es objeto de importantes desafíos en este sentido.

En cuanto al uso de los modelos de lenguaje de inteligencia artificial, también plantea cuestiones éticas y morales. Por un lado, considerar los derechos y la privacidad de los usuarios que interactúan con este modelo de lenguaje. Por otro lado, también analizar el impacto que su uso puede tener en la sociedad, especialmente en lo que respecta a la divulgación de información falsa o errónea y la polarización de opiniones. Al igual que en "Ex Machina", el control humano sobre cualquier modelo de lenguaje inteligente es esencial para garantizar que su uso sea ético y beneficioso para la sociedad pues siempre hay riesgos de sesgos y limitaciones en su capacidad para procesar información compleja y contextual. Ambos son sistemas de inteligencia artificial que se comunican en

lenguaje natural y que, en el caso de ChatGPT, están diseñados para imitar la conversación humana. Sin embargo, las diferencias fundamentales entre ambas radican en su diseño y función, pero ambas plantean cuestiones profundas sobre la conciencia y la autonomía.

En quinto lugar, la película "Snowden" plantea interrogantes acerca del delicado equilibrio entre la seguridad nacional y la privacidad individual. A través de la revisión bibliográfica, se evidencia la gran importancia que este tema reviste en la actualidad, especialmente en el contexto de la vigilancia masiva y la recopilación de datos llevadas a cabo por gobiernos y corporaciones (Lyon, 2014). La película expone de manera impactante cómo pueden afectar estas prácticas a los ciudadanos, generando reflexiones sobre de la necesidad de una mayor transparencia y rendición de cuentas en el uso de las herramientas digitales. Además, como señalan Keymolen & Taylor, este hecho ilustra el impacto directo que estas prácticas pueden tener en la vida de los ciudadanos y el modo en que la falta de transparencia y rendición de cuentas puede perpetuarlas (Keymolen & Taylor, 2023). En este sentido, "Snowden" plantea un llamamiento a la conciencia sobre la importancia de proteger la privacidad individual frente a las exigencias de seguridad nacional, así como a fomentar la responsabilidad y la transparencia en el uso de las tecnologías digitales.

La película "Snowden" es una obra que se centra en la figura de Edward Snowden, un analista de seguridad que trabajó para la Agencia Nacional de Seguridad (NSA) de los Estados Unidos y reveló información clasificada sobre programas de vigilancia masiva llevados a cabo por el gobierno estadounidense. La película presenta una narrativa que explora la compleja relación entre la seguridad nacional y la privacidad individual en la era digital, planteando preguntas importantes sobre la ética y la moralidad de la recolección y el uso de datos personales.

La cuestión de la privacidad y de la seguridad en la era digital no solo tiene implicaciones para los ciudadanos individuales, sino también para el estado y la sociedad en su conjunto. La regulación y el control de la recolección y el uso de datos son temas clave para garantizar que se utilicen de manera responsable y beneficiosa para la sociedad. Esta película resulta relevante por plantear preguntas importantes sobre el equilibrio

entre la seguridad nacional y la privacidad individual, y sobre la necesidad de una mayor transparencia y rendición de cuentas en el uso de la tecnología de vigilancia.

6. CONCLUSIONES

Este estudio avala el uso de películas como herramientas de aprendizaje en la educación superior, ya que, según la revisión bibliográfica realizada, éstas pueden contribuir significativamente a la comprensión de conceptos abstractos y al desarrollo de habilidades críticas de pensamiento por parte de los estudiantes. Además, la combinación de las películas con debates y discusiones en clase aumenta aún más el impacto en el aprendizaje. La selección de películas específicas, como "The Social Dilemma", "Her", "The Great Hack", "Ex Machina" y "Snowden", que abordan diferentes aspectos de la transformación digital, ha evidenciado la efectividad de mejora en la comprensión y la reflexión crítica sobre la temática, incluyendo la ética y la privacidad en línea, la inteligencia artificial y su impacto en la sociedad, así como la interacción entre los humanos y las herramientas digitales.

Con la incorporación de contenido audiovisual en este entorno educativo, los estudiantes han podido reconocer y plantear posibles soluciones a los desafíos éticos y sociales que surgen en relación con este cambio tecnológico. Por ejemplo, se observó una reveladora mejora en la comprensión de los estudiantes acerca de lo que implica la adopción de estos avances tecnológicos en su vida cotidiana y profesional, así como en sus implicaciones. Otro beneficio del uso de películas en el aula fueron los diálogos y las discusiones suscitadas en grupo posteriores a su visualización pues permitieron a los estudiantes intercambiar perspectivas y aprender de las experiencias de sus compañeros.

Con respecto a las limitaciones de este estudio, cabe destacar que se empleó una muestra limitada de estudiantes, lo cual entendemos que restringe la generalización de los resultados a otras poblaciones. Además, es importante señalar que tampoco abarca todas las posibles opciones en cuanto a películas relevantes que podrían ser utilizadas en el contexto de la educación superior para abordar esos diversos aspectos del desarrollo

tecnológico. Es fundamental considerar una selección diferente de películas que pueda variar dependiendo del contexto específico de cada curso, así como de los objetivos de aprendizaje que se busquen.

Por lo tanto, en el caso específico estudiado se puede concluir que ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la comprensión y promover la reflexión crítica sobre la adopción de tecnologías digitales. En este sentido, consideramos que la inclusión de películas en el plan de estudios de los profesionales tanto de la información como los de la educación, podría ser propicio para aportar beneficios al involucrar a los estudiantes y aumentar su motivación y compromiso con el tema en cuestión.

Por último, es importante destacar que se tiene la expectativa de llevar a cabo investigaciones futuras para evaluar la efectividad del uso de películas en otros entornos educativos y con diferentes grupos de estudiantes, que abarquen diversas disciplinas y enfoques pedagógicos. Estas investigaciones podrían incluir tanto análisis cuantitativos como cualitativos de los resultados. Asimismo, se buscaría comparar los efectos del uso de películas con otros métodos de enseñanza en el aula.

Además, se considera crucial realizar investigaciones adicionales para explorar los efectos a largo plazo del uso de películas en el aprendizaje, así como en el desarrollo de habilidades críticas. Pensamos que serán importantes para potenciar el impulso de la mejora continua de las herramientas pedagógicas en el entorno digital, posibilitando una adaptación efectiva a las demandas y necesidades en constante cambio de los estudiantes, quienes se encuentran en un proceso continuo de transformación. Estas investigaciones proporcionarán conocimientos valiosos para optimizar el uso de las herramientas digitales en el ámbito educativo, asegurando una experiencia enriquecedora y relevante para los estudiantes. Consideramos fundamental reconocer la importancia de mantenerse actualizados y proactivos en la evolución de las prácticas pedagógicas, a fin de brindar una educación de calidad que promueva el desarrollo y la alfabetización integral de los estudiantes en la era digital.

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

Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Recimundo, 4(3), 163-173.

Arias Muñoz, A. P. (2022). Apropiación de conceptos de ciencias naturales a través de la construcción de una narrativa de ciencia ficción.

Bahamón Ávila, E. M., & Castro González, C. A. (2019). El cine, herramienta didáctica para la enseñanza de la historia.

Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, dangers, strategies. Oxford University Press.

Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2018). The ethics of artificial intelligence. In Artificial intelligence safety and security (pp. 57-69). Chapman and Hall/CRC.

Campbell, Heidi A. (2016) "Problematizing the Human-Technology Relationship through Techno-Spiritual Myths Presented in The Machine, Transcendence and Her," Journal of Religion & Film: Vol. 20: Iss. 1, Article 21.

Cavoukian, A. (2010). Privacy by design: The 7 foundational principles. Information and Privacy Commissioner of Ontario, Canada.

Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. The Internet and higher education, 15(1), 3-8.

Ferdig, R. E., & Pytash, K. E. (2014). Handbook of research on K-12 online and blended learning (pp. 1-516). ETC Press.

Floridi, L. (2014). The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford University Press.

Garavito Coronado, J. D. (2021). Cambio en los niveles de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios en Colombia como consecuencia de factores relacionados con el tiempo de pantalla y el aislamiento social.

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. John Wiley & Sons.

Keymolen, E., & Taylor, L. (2023). Data Ethics and Data Science: An Uneasy Marriage?. In Data Science for Entrepreneurship: Principles and Methods for Data Engineering, Analytics, Entrepreneurship, and the Society (pp. 481-499). Cham: Springer International Publishing.

Lavado Landeo, L. (2020). Uso del cine como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje en los doctorados de Medicina y Ciencias de la Salud. Horizonte Médico, 20 (3), e1306. https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n3.09

Lyon, D. (2014). Surveillance, Snowden, and big data: Capacities, consequences, critique. Big data & society, 1(2), 2053951714541861.

Smithikrai, C. (2016). Effectiveness of teaching with movies to promote positive characteristics and behaviors. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 217, 522-530.

Tejero, E. L. (2020). Algoritmos. El totalitarismo determinista que se avecina. ¿La pérdida final de libertad?. Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE, 5(1), 85-101.

Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., & Lai, K. W. (Eds.). (2017). International handbook of information technology in primary and secondary education. Springer.

Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., Lai, K. W., Pratt, K., Albion, P., ... & Slykhuis, D. (2017, March). The International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education: Part 2. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 1082-1085). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power: Barack Obama's books of 2019. Profile books.

EL USO DEL MONOGRÁFICO DIGITAL COMO HERRAMIENTA PARA COMBINAR GÉNEROS, TEMAS Y FORMATOS EN LA ENSEÑANZA DEL PERIODISMO ESPECIALIZADO

BORJA VENTURA-SALOM
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

MARINA DÍAZ-RODRÍGUEZ
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En los estudios universitarios de Periodismo existen una serie amplia de materias comunes a todas las facultades y universidades. En algunos casos lo hacen bajo nombres distintos, y en otros abarcan además ángulos distintos de una misma realidad. Hay, sin embargo, algunas áreas de conocimiento que se repiten de forma constante en los distintos programas e itinerarios formativos. Una de ellas es la del Periodismo Especializado.

Aunque a través de la literatura científica precedente se ha ido depurando una definición del término, persiste cierta diferencia de criterios a la hora de enmarcar qué es exactamente el Periodismo Especializado. No se trata de un género, como podría ser una crónica, una entrevista o un reportaje, ni responde tampoco a una temática exclusiva o a un formato concreto. Un artículo escrito sobre política puede ser un ejemplo de Periodismo Especializado, igual que una entrevista radiofónica sobre ciencia, o un reportaje audiovisual sobre economía.

El Periodismo Especializado es, por tanto, un 'tipo' de periodismo que responde más a una metodología concreta -cómo se obtiene, trata y expone la información- que a cuestiones de género, formato o temática. En general, hay cierto consenso en identificar el Periodismo Especializado como aquel que aplica metodologías propias de la investigación

científica a las rutinas productivas periodísticas (Quesada, 1998), y en el que el trabajo con las fuentes expertas adquiere una importancia central (Esteve, 2010).

Para dar idea de la variedad temática en la que puede aplicarse el Periodismo Especializado, basta asomarse a las propuestas que emanan de obras colectivas como las coordinadas por Fernández del Moral (2004) o Esteve y Moncholi (2007). Por citar algunos ámbitos que recogen, hablan del Periodismo Especializado literario, científico, económico, laboral, infantil y juvenil, de tribunales, cultural, religioso, local y regional, sanitario, deportivo, político, meteorológico, taurino, televisivo o infográfico. Hay, por tanto, distinciones temáticas y de formato, pero también geográficas o incluso etarias.

Es cierto, en referencia a los consensos anteriormente citados, que las metodologías tienden a ser comunes, así como el trabajo con las fuentes, pero también existen variables muy específicas en géneros o temas concretos. Nada tiene que ver una crónica deportiva con una parlamentaria. O, incidiendo no sólo en el resultado sino en la elección de elementos informativos, poco tiene que ver la creación audiovisual con la escritura para entornos digitales o con la concepción de un podcast, ni en rutinas productivas, ni en tipo de información, ni en elección de fuentes o uso de recursos.

Por lo tanto, el Periodismo Especializado es una disciplina amplia y diversa que, además, puede ofrecer resultados totalmente distintos en función de dónde se encuentre dicha especialización. Berganza, por ejemplo, distingue entre la posible especialización de las audiencias a las que se dirige el mensaje, del profesional que lo crea, de la temática en la que se enmarca o del formato en el que se codifica y distribuye (2005, p. 54).

Y todo ello generando productos informativos que responden, además, a distintos niveles de especialización. Chimeno diferencia entre un primer nivel, correspondiente a contenidos periodísticos focalizados en medios generalistas, un segundo nivel para contenidos divulgativos en publicaciones temáticas, y un tercer nivel para monográficos altamente específicos (1997, pp. 45-46).

Así pues, el Periodismo Especializado varía en función de dónde está la especialización, en qué grado se da, qué temática cubre o qué formato utiliza. El problema, a la hora de enseñar Periodismo Especializado, es que cuanto más amplia y diversa es una disciplina, más difícil resulta compartimentarla de cara a la docencia. Por esa razón, la problemática respecto al Periodismo Especializado reside sobre todo en una cuestión operativa: aunque parte de un concepto común, cada formato y temática presentan particularidades específicas, además de posibles gradaciones o distinciones inherentes al proceso. Y eso se debe a que no hay un Periodismo Especializado, sino muchas aplicaciones posibles del Periodismo Especializado.

Esa particularidad, a su vez, condiciona el contenido: un producto informativo visual requerirá fuentes de información visual -poder mostrar imágenes o fotografías-, mientras que un producto informativo sonoro requerirá audio de calidad. Esas cuestiones materiales, por tanto, limitan y condicionan ese trabajo con fuentes y esa metodología que, en teoría y en términos generales, se establecen como comunes para la práctica del Periodismo Especializado.

Citando a Dewey, una de nuestras características más definitorias como especie social es poder transmitir el conocimiento adquirido: "La sociedad no sólo continúa existiendo *por* la transmisión, *por* la comunicación, sino que puede decirse muy bien que existe *en* la transmisión y *en* la comunicación" (2004, p. 15). Y esa es justo la misión del Periodismo Especializado: contribuir a la transmisión de conocimientos de una forma más focalizada y exacta. El problema viene cuando lo que se debe transmitir es el Periodismo Especializado en sí como disciplina académica.

Resulta difícil poder mostrar a los alumnos todos los distintos 'Periodismos Especializados' que existen. Para resolverlo se ha trabajado con diversas aproximaciones posibles, algunas de las cuales han sido analizadas y compartidas (Chimeno, 2007; Elías, 2007). A grandes rasgos, la plasmación del Periodismo Especializado en los planes educativos se ha manifestado con grandes asignaturas genéricas o, en su lugar, con pequeñas concreciones optativas. El problema es que ambas opciones presentan limitaciones notorias.

El primer caso respondería a la enseñanza del Periodismo Especializado a través de una o varias asignaturas generales, donde se aborde la conceptualización teórica del Periodismo Especializado, su aproximación histórica, su metodología y otras cuestiones fundamentales como son el uso y acceso correcto a las fuentes. El problema en este caso responde a que se ofrece un breve recorrido por sus distintas tipologías y aplicaciones temáticas, que si bien permite que el alumnado pueda tener una visión más completa, acaba por ser un repaso superficial en ocasiones carente de profundidad.

El segundo caso consiste en ofrecer, junto a una asignatura general obligatoria, otras asignaturas distintas, especializadas en áreas más o menos comunes, y generalmente de carácter optativo. El problema de esta modalidad es que existen un número limitado de opciones, siempre sujetas a la demanda que tenga cada una, y que los alumnos deben optar por unas u otras, quedándose sin posibilidad de trabajar en algunas de las áreas. Y eso sin tener en cuenta las distinciones ya citadas en cuanto a formatos o géneros, entre otras.

Así, es difícilmente abarcable la enseñanza del Periodismo Especializado en todos los géneros, formatos y temáticas, de forma general y para todos. Y, además, aunque deseable a la hora de ofrecer una perspectiva completa de la disciplina, también debe tenerse en cuenta que no sería necesariamente operativo tener que estudiar todas las variables del Periodismo Especializado cuando, en el desempeño profesional de cualquier periodista, la especialización implica centrarse en un número reducido de variables.

2. OBJETIVOS

Esta propuesta persigue ofrecer un acercamiento experimental a la enseñanza del Periodismo Especializado. En concreto, el objetivo fundamental será desarrollar una alternativa que permita solventar los problemas inherentes a la enseñanza de esta disciplina, que cristalizan en una maraña de casi infinitas ramificaciones de especialización periodística. El reto está en que la propuesta sea realista para su puesta en práctica a nivel docente y, a la vez, no se limite el campo de acción del alumnado.

Un primer objetivo responde a la necesaria enseñanza del marco teórico del Periodismo Especializado. Así, como punto inicial común para el aprendizaje de la disciplina, será necesaria una base teórica en la que se recoja la evolución de la especialización periodística a través de la historia, sus diferentes definiciones, sus problemáticas y retos, sus metodologías y, de forma específica, la importancia en la selección, chequeo y acceso a las fuentes. A la luz de lo expuesto, ese sería el denominador común de todos los 'periodismos especializados'.

Un segundo objetivo, el central, será hacer posible en una misma asignatura que el alumnado pueda desarrollar sin cortapisas temáticas, de formato o de género periodístico la puesta en práctica del Periodismo Especializado, y todo en una misma asignatura.

Para este segundo objetivo se utiliza una metodología educativa muy frecuente en los últimos años, como es la del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Ésta implica afrontar la enseñanza de una materia a partir de la elaboración de un proyecto práctico concreto, de forma que el aprendizaje se adquiere a través de la aplicación efectiva de la base teórica.

Las metodologías educativas basadas en proyectos han ido adquiriendo mayor notoriedad y presencia, de forma progresiva, en las primeras etapas educativas en varios países (Van den Bergh et al., 2006; Gaskins et al., 2015). De esta manera, el alumnado aprende desde sus primeros años de escolarización con una metodología práctica y didáctica, desarrollando la capacidad de traducir contenidos teóricos en destrezas prácticas a través de tareas dirigidas.

El éxito de estas metodologías no es casual. La sociedad actual está muy marcada por lo experiencial, que se traduce en un consumo muy visual e intensivo de contenido, en lógica de multitarea y, en consecuencia, con un apego cada vez menor a la adquisición pasiva de conocimiento (Johnson et al., 2009). Y si el ABP es una respuesta válida en etapas escolares iniciales, con mayor motivo puede serlo en niveles educativos superiores, donde la inserción laboral y el desarrollo de proyectos, es decir, las aplicaciones prácticas de lo aprendido, son objetivos en sí mismos.

Existen investigaciones en el ámbito de la pedagogía que apuntan también en esa dirección: sin dejar de lado la adquisición de conocimientos teóricos, es cada vez más relevante poder traducirlos en tareas prácticas. Así, la aplicación del conocimiento de cara al desarrollo de competencias y habilidades (Dochy et al., 2003; Strobel y Van Barneveld, 2009) resulta de vital importancia. Cabe tener en cuenta que el ABP es sólo una de las propuestas posibles, siendo otra similar -aunque diferente- la del 'Aprendizaje Basado en Problemas' (Dolmans et al., 2016; Gijbels et al., 2005), que persigue la adquisición del conocimiento a través de la resolución de situaciones concretas cuyo valor reside en la verosimilitud de los mismos.

En consonancia con esto, otros aspectos relevantes de cara al desempeño profesional van vinculados a una incorporación satisfactoria al aprendizaje de competencias, tales como el trabajo en equipo, la comprensión global de temas y la capacidad de comunicación proactiva en el desarrollo de proyectos e iniciativas.

3. METODOLOGÍA

Esta propuesta se ha llevado a cabo de forma experimental en la asignatura Fundamentals of Specialized Journalism -Fundamentos de Periodismo Especializado-, del grado internacional en Periodismo de la Universidad San Pablo - CEU. Es una asignatura específica del grado, que se cursa durante el tercer año, y que se imparte en inglés.

Por las características de la asignatura, el alumnado que se matricula suele ser de distintos países, y eso conlleva una problemática añadida: las diferentes culturas periodísticas de las que provienen. Así, hay países en los que el Periodismo es un grado en sí mismo, mientras que en otros se enmarca en enseñanzas más generales de 'Comunicación' o incluso 'Artes', por citar dos ejemplos. Por lo tanto, el nivel de conocimiento periodístico inicial es distinto entre los alumnos y, en consecuencia, las necesidades pedagógicas a la hora de explicar las bases del Periodismo Especializado, muy divergentes.

Para abordar la consecución del primer objetivo, casi la mitad del tiempo efectivo de clase se dedica a la explicación del contenido teórico. En él

se analiza la evolución del periodismo y la especialización, las diferencias entre disciplinas frecuentemente confundidas entre ellas -periodismo interpretativo, explicativo, especializado, de profundidad, de datos…-, el rol de los medios en la sociedad y otras cuestiones de fondo anteriormente citadas.

Además de todo lo anterior, se aborda de forma específica el trabajo con las fuentes, no sólo desde un plano conceptual y profesional, sino también práctico. Así, se trabaja en la elaboración de mapas de fuentes para que el alumnado sea capaz de analizar sus sesgos, los posibles intereses que puedan tener a la hora de colaborar con los medios, lo accesibles que son, su relevancia profesional, su accesibilidad o su capacidad comunicativa, entre otros factores relevantes.

Como parte de esa explicación teórica se presenta el Periodismo Especializado como un trabajo de concreción que implica cerrar el foco pero, a la vez, aumentar la profundidad. Utilizando un símil, es como concentrar la luz solar con una lupa, para proyectar un haz que aumente su capacidad de penetrar en el relato de los hechos más allá de iluminarlos. Eso, por definición, no supone una limitación de foco, sino aumentar la capacidad de analizar la realidad que debe ponerse en contexto. El Periodismo Especializado, por definición, no busca crear nichos concretos, sino explicarlos de forma completa relacionándolos con su entorno.

En palabras de Benganza (2005, p. 59):

> El objetivo de la Información Periodística Especializada no es profundizar en cada una de las parcelas del conocimiento sino estudiar cómo comunicar cada una de ellas (...) Ello exige al periodista no sólo un conocimiento específico de las materias de las que informa, sino también la capacidad de informar de ellas desde la universalidad, es decir, contextualizando el conocimiento, relacionándolo con otros ámbitos del saber y adaptándolo a su audiencia.

Esa necesidad entronca directamente con el segundo objetivo a cumplir, que es abordar la problemática intrínseca de abarcar, de forma significativa, las ramificaciones de la especialización periodística. Para tal fin, se dedica la otra mitad del tiempo de la asignatura en la elaboración de una gran práctica dividida en partes: la creación de un monográfico

digital colectivo, que aborde un tema relevante, complejo y amplio desde el Periodismo Especializado.

Confeccionar, entre todos los alumnos, un mismo monográfico cumple varias funciones. Por una parte, les incita a ahondar en el tratamiento del tema, ya que siendo sólo uno, fuerza a buscar diversas ópticas temáticas desde las que construir el relato común. Por otra, ayuda a buscar esas interconexiones entre áreas diferentes que están en la raíz misma del Periodismo Especializado.

Del mismo modo, que sea digital ayuda a solventar el problema fundamental de la enseñanza del Periodismo Especializado: la multimedialidad y transmedialidad inherentes al formato digital (Scolari, Lugo-Rodríguez y Masanet, 2019) hacen posible la combinación efectiva de distintos géneros y formatos en un mismo entorno, a la vez que hacen posible la personalización del contenido, que es una forma en sí misma de tender hacia la especialización.

En palabras de Berganza (2005, p. 39):

> La especialización periodística es fruto, en gran medida, de las exigencias de la audiencia, cada vez más diversa, que demanda contenidos específicos -como lo son sus intereses- y que éstos se aborden en profundidad y rigor. En definitiva, con calidad informativa. Desde ese punto de vista, los medios electrónicos pueden constituir un buen soporte para la práctica del periodismo especializado ya que, al menos en teoría, su tendencia a la personalización de contenidos obliga a que los mensajes sean más concretos, diferenciados y profundos.

Para cumplir ese segundo objetivo, los alumnos se han enfrentado al reto en las siguientes fases:

- Definición inicial de secciones en las que se puede fragmentar y abordar un contenido sin identificar todavía.
- Propuesta de temas generales que cumplan la condición de ser suficientemente amplios para tratarse desde una perspectiva especializada desde ángulos diversos.
- Elección del tema final entre los propuestos, que deberá cumplir con el requisito de mantener la vigencia informativa hasta el momento de finalización de la asignatura.

– Concreción de cuáles serán las secciones desde las que se cubrirá finalmente el tema elegido, con la condición de que el resultado final sea suficientemente representativo y que los contenidos propuestos sean los necesarios y relevantes.

A lo largo del cuatrimestre, cada alumno deberá llevar a cabo tres contenidos, divididos en un artículo especializado -usando varias fuentes documentales-, una entrevista especializada -usando una fuente personal y varias documentales- y un reportaje especializado -usando varias fuentes personales y varias documentales-, con libertad de elección en el formato, pero sin poder repetir sección.

El resultado final es un amplio monográfico digital, elaborado por todos los alumnos de forma conjunta, y en el que cada uno habrá podido trabajar desde diferentes secciones usando cualquier formato. Al mismo tiempo, habrán tejido sinergias y relaciones con el resto del contenido elaborado por otros compañeros a través del uso de otra de las características esenciales del entorno digital, como es la hipertextualidad, que permite establecer relaciones entre contenidos.

Para la elaboración del monográfico digital se opta por utilizar WordPress, ya que es la herramienta más extendida del mercado actual hasta el punto de haberse convertido en un estándar digital.

4. RESULTADOS

En primer lugar, se llevó a cabo un proceso participativo de ideación, dividido en varias etapas. La primera fue la propuesta de los temas o secciones desde los que se podría acotar el monográfico sin concretar todavía el tema.

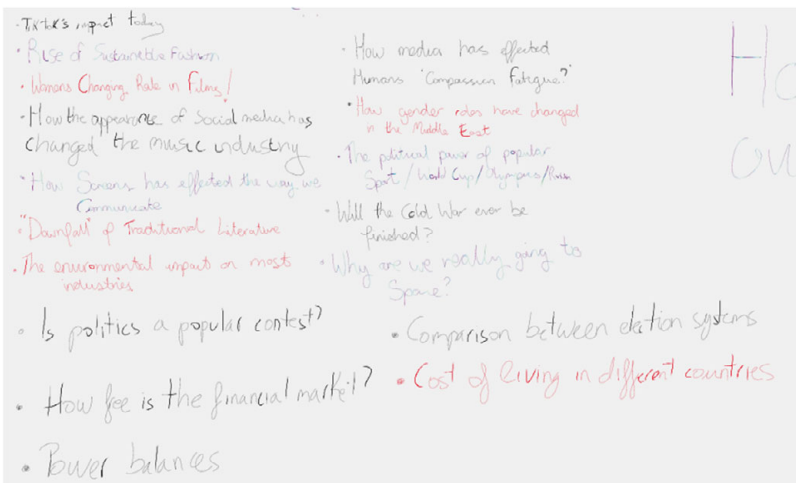
FIGURA 1. *Captura de la pizarra digital del aula con todas las posibles secciones propuestas por los alumnos durante el proceso de definición del monográfico digital*



Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, se lanzaron propuestas para la idea general del monográfico, que debería ser suficientemente amplia como para ser abordada desde distintas secciones, y suficientemente atemporal como para seguir vigente en términos informativos para el final del cuatrimestre.

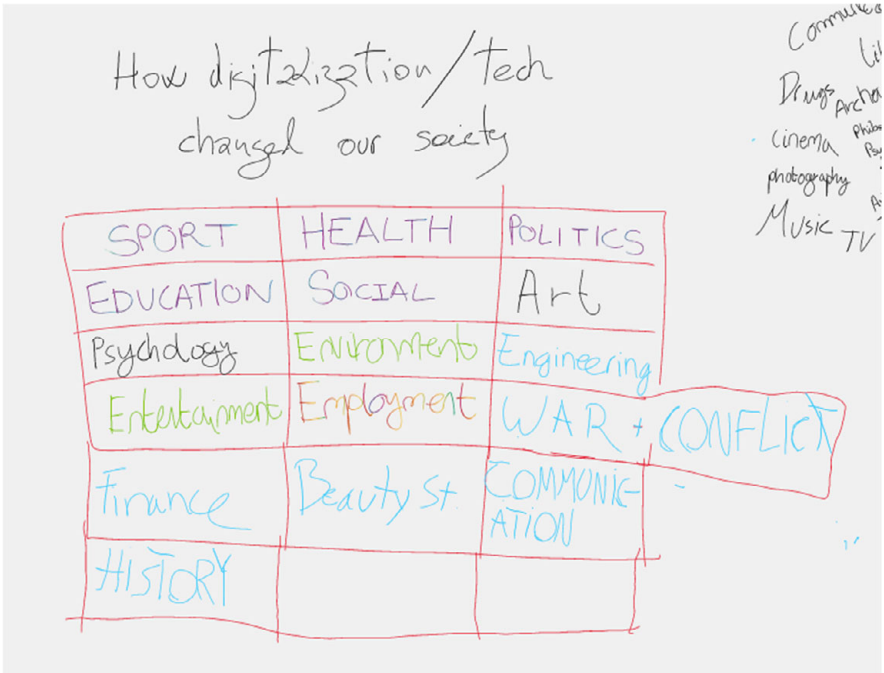
FIGURA 2. *Captura de la pizarra digital del aula con todas las propuestas iniciales de temáticas por parte de los alumnos durante el proceso de definición del monográfico digital*



Fuente: Elaboración propia

En tercer lugar, se votó para elegir el tema general del monográfico, resultando 'How technology has shaped our society' -'Cómo la tecnología ha dado forma a nuestra sociedad'-. En función de esa elección, se cribaron las secciones propuestas para reducirlas.

FIGURA 3. *Primer cribado de posibles secciones una vez definido el tema elegido para el monográfico digital*



Fuente: Elaboración propia

En cuarto lugar, se establecieron ocho secciones que dieran cabida a todas las ideas y permitieran, a la vez, analizar en profundidad la temática del monográfico. Se optó por Política, Economía, Sociedad, Arte y Cultura, Ciencia, Tecnología, Estilo y Deporte. Sobre estas secciones finales, cada alumno debía hacer distintas propuestas de sus tres contenidos, siempre bajo el paraguas del tema central propuesto.

FIGURA 4. *Primeras propuestas de temas de los alumnos una vez definidas las ocho secciones finales durante el proceso de definición del monográfico digital*



Fuente: Elaboración propia

En quinto lugar, el profesor, actuando como responsable editorial, cribó las propuestas y sugirió algunas adicionales para completar el número necesario.

FIGURA 5. *Cuadrante final de contenidos del monográfico digital, tras el filtro editorial y la introducción de ideas, distribuidas por géneros y temas*

Informative article	Interview	Report
With technology, elections have emerged online. Is it a benefit or a more manipulable method?	Physic health effects of screens (eyes, neck)	How has technology affected safety / privacy concerning the possibility of having one's location?
Will tech change the bigger sport worldwide for good?	Cyberpunk culture	Are social networks the most effective tools of making political campaigns nowadays?
How memes portray current events	Fast fashion	How do social networks affect our level of attention and concentration?
Why will cryptocurrency eventually become the Earths main global financial power?	How has 'swipe' dating apps changed the way that young people view love and partners?	How has the large rise in social media affect top sports players behaviour
What influence have likes or Followers on Social Media on the developement children or teenagers, how they change our perspective on	Cyber War - How does new technology change the way we resolve wars?	How does social media influence our perspective on consumption?
How platforms have changed filming, musical and TV sectors	Is the development of AI tech going to massively affect humans everyday lives the way modern tech has?	Effects of tech in mantal health (attention spam, abuse, FOMO, self-perception...)
Did the rise of fitness tracking devices/health apps, made it easier to monitor our health? Is it good in terms of privacy / business?	The rise of small businesses online / becoming an entrepreneur thanks to social media	How tech changed the idea of work
How tech can help to improve education worldwide?	Are esports actually sports?	How is the new cold war is fought on social media apps?
How scandals are covered / perceived in a different way through social interaction	Online piracy (was it worst before on-demand platforms and services? has it disappeared?)	Downfall of physical paper money
Hoy tech has changed beauty standars in young people	Internet and the culture of sharing: how collaboration and open sourcing can help to spread scientific research	Should museums be recreating the past with Hi-res scanning and 3D printing?
Online experience > physical presence & experience (culture, but also sports)	Influencers over all: differences with traditional ideas of fame and importance	How tech improves stadium experiences for the audience
Can the IA determine who is going to win elections?	AI in sports	New careers through virality (culture, but also sports, politics...)

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, a cada alumno se le asignaron tres propuestas para ser tratadas como contenido especializado en el formato que prefirieran, siendo uno en forma de artículo, otro de entrevista y otro de reportaje, y siempre correspondiendo a secciones distintas, intentando que el número de contenidos de cada sección estuviera equilibrado.

El resultado final del plan se codificó usando colores para distinguir la sección desde la que debía partir cada contenido. Así, Política está identificada en la imagen final con el color gris, Economía con azul oscuro, Sociedad con amarillo, Arte y Cultura con naranja, Ciencia con verde, Tecnología con azul claro, Estilo con rosa y Deporte con rojo:

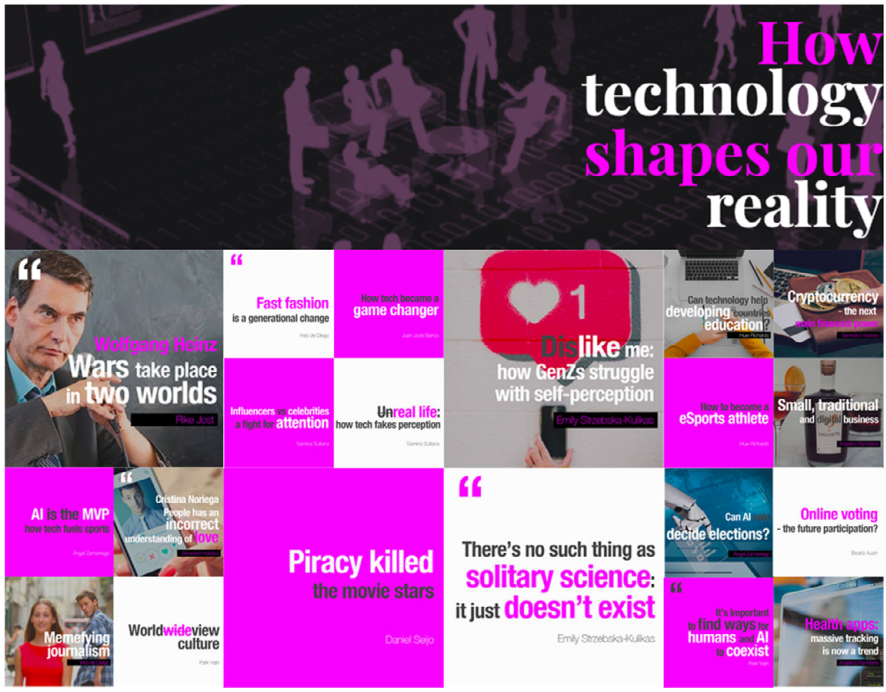
Durante el cuatrimestre en el que se desarrolló el trabajo se publicaron un total de 32 contenidos, correspondiendo 10 de ellos a artículos especializados, 11 a entrevistas y 11 a reportajes.

Para acoger el monográfico digital se elaboró una página web sencilla usando la versión gratuita de WordPress, que se aloja en sus propios servidores y limita el uso de plugins, diseños personalizados o codificación alternativa, toda vez que ni el diseño, ni los formatos digitales, ni la programación son competencias exigibles en la presente asignatura.

A cada alumno se le creó un perfil de usuario con permisos de administración para que pudieran publicar sus contenidos de forma autónoma y darles estilo en función de sus conocimientos respecto a la herramienta.

El aspecto final del monográfico digital, publicado en la web, es el de un banner superior anunciando el tema a modo de paraguas general y, debajo, un ‘collage’ de imágenes y elementos gráficos a partir de los titulares. Se compone así una retícula de ángulos diversos para completar la historia en la que cada uno de dichos elementos es uno de los contenidos desarrollados por los alumnos.

FIGURA 6. *Captura de una versión intermedia del monográfico digital, disponible online*



Fuente: Elaboración propia

A través de la presente actividad, el alumnado ha tenido que enfrentarse a varios retos, que les han ayudado a aplicar los conocimientos teóricos -primer objetivo- al tiempo que les daba libertad de elección para trabajar con distintos temas, géneros y formatos.

Así, el alumnado…

- Ha estado expuesto al resto de los estudiantes como parte de un trabajo común aunque elaborado de forma individual, pudiendo trazar vínculos entre los artículos propuestos y los suyos propios, aportando contexto e incorporando ideas de mejora.
- Han aprovechado la hipertextualidad para identificar, acreditar y referir las fuentes de cada pieza, algo fundamental en la especialización periodística.

– Han ubicado su contenido dentro de una cobertura amplia, con distintas secciones, temas y matices, aportando una parte necesaria para la globalidad de la cobertura.

– Han utilizado distintos formatos gracias a la narrativa multimedia propia del entorno digital, pudiendo optar tanto por el texto escrito como por el vídeo, el audio o la elaboración de contenido interactivo, por citar algunos ejemplos.

5. CONCLUSIONES

La propuesta descrita cumple con los dos objetivos planteados. Por una parte, a lo largo de la asignatura se consigue desarrollar un marco teórico efectivo que sirve de denominador común a todos los posibles 'periodismos especializados'.

Así, los alumnos consiguen un marco formativo a través del estudio de la evolución histórica de la disciplina, sus diferencias y similitudes con otras, sus funciones, su metodología, sus limitaciones y las cuestiones inherentes al trabajo con fuentes expertas.

Al hilo de lo anterior, también se consigue que tomen conciencia del fenómeno por todas sus posibles ramificaciones, ya sea por el tipo de especialización -del emisor, del receptor, de la temática o del formato- o por el nivel de ésta.

Por otra parte, la propuesta descrita también abre la posibilidad de superar ciertas limitaciones operativas en la enseñanza del Periodismo Especializado en lo referido a su docencia práctica.

En primer lugar, la idea de crear grandes monográficos hace que los alumnos se esfuercen por pactar grandes temas con muchas aristas y ángulos. Ese aspecto refuerza el aprendizaje de una de las funciones básicas del Periodismo Especializado: bajar al detalle concreto y en profundidad, pero sin dejar de tejer relaciones entre distintas ramas de conocimiento para elaborar un contexto que posibilite la comprensión global del tema.

Además de lo anterior, que todo el alumnado trabaje a la vez de forma individual -cada uno elabora sus artículos- y grupal -todos los artículos se enmarcan en una misma cobertura- facilita que desarrollen competencias esenciales de forma personal. Entre otras cuestiones, les expone al escrutinio del resto, pudiendo a su vez inspirarse en las aproximaciones de los compañeros, así como dotes de trabajo en equipo, exposición pública y argumentación, o toma de decisiones editoriales y valoración de propuestas.

En segundo lugar, que el formato sea digital hace posible que se aprovechen las características inherentes al mismo para superar las limitaciones estructurales descritas con anterioridad. Así, el contenido digital es multimedia -lo que hace posible utilizar cualquier formato, o incluso combinarlos-, interactivo -lo que abre la puerta a generar contenido enriquecido para ahondar en la especialización- e hipertextual -lo que optimiza el trabajo con las fuentes, desde su atribución a la demostración de fiabilidad-.

En su puesta en práctica de esta propuesta, durante el curso 2022-2023, los alumnos han participado en la su práctica totalidad -85,7% del total-, cumplimentándose un 76,2% de los artículos programados en función del número de matriculados.

Asimismo, el hecho de que cada práctica planteada tuviera mayor impacto en la nota final que la anterior -el artículo un 10%, la entrevista un 20% y el reportaje un 30%- sirvió de incentivo para ir aplicando las correcciones en cada una de ellas de cara a mejorar el resultado final.

Como resultado final de la actividad, dentro de la temática general -'Cómo la tecnología ha dado forma a nuestra sociedad'-, los contenidos propuestos por los alumnos dentro de cada sección fueron:

Política, con cinco contenidos:

- Artículo: Democracia digital: más participación, pero también más riesgo de manipulación.
- Artículo: ¿Puede una IA saber quién ganará las elecciones?
- Entrevista: Guerra cibernética: así cambian los conflictos con la tecnología.

- Reportaje: Las redes sociales como herramientas de marketing político en la campaña electoral.
- Reportaje: La nueva Guerra Fría se libra en redes sociales.

Economía, con cuatro contenidos:

- Artículo: Las criptomonedas y la lucha por el poder financiero mundial.
- Entrevista: El auge de los pequeños negocios y emprendimientos gracias a la digitalización.
- Reportaje: Así afectan las redes sociales a nuestras tendencias de consumo.
- Reportaje: El ocaso del dinero físico.

Sociedad, con cinco contenidos:

- Artículo: Así influyen las redes sociales en la percepción moral de los jóvenes.
- Artículo: Así han cambiado los estándares de belleza por culpa de las redes.
- Entrevista: Así han cambiado las relaciones a causa de las apps de citas.
- Reportaje: Cómo la tecnología ha destruido nuestra capacidad de concentración.
- Reportaje: Carreras profesionales a lomos de la viralidad.

Arte y Cultura, con cinco contenidos:

- Artículo: Así cambian las industrias culturales a causa de las plataformas.
- Artículo: VR, AR y otras formas de virtualidad aplicada.
- Entrevista: Qué queda de la cultura ciberpunk.
- Entrevista: Piratería postplataformas: ¿problema zanjado o reconvertido?
- Reportaje: ¿Tiene sentido la impresión 3D para replicar piezas de museo?

Ciencia, con cuatro contenidos:

- Artículo: Las apps de salud, nuestros mayores espías: ubicación, datos médicos, hábitos…
- Entrevista: La cultura de compartir y su impacto en la investigación científica.
- Entrevista: Efectos físicos en la salud del uso de dispositivos: cuello, espalda, dedos…
- Reportaje: Concentración, abuso, ansiedad… así nos afecta la tecnología.

Tecnología, con cinco contenidos:

- Artículo: Contando la realidad a través de memes.
- Artículo: ¿Puede la tecnología dar acceso a una mejor educación global?
- Entrevista: ¿Es la IA la siguiente gran revolución industrial?
- Reportaje: Hiperlocalizados: así expone la tecnología nuestra privacidad.
- Reportaje: Así ha cambiado, para bien y para mal, el trabajo a causa de la tecnología.

Estilo, con tres contenidos:

- Artículo: Así cambia la percepción de los escándalos por la interacción social.
- Entrevista: La tendencia de la 'fast fashion'.
- Entrevista: Así cambian los 'influencers' las ideas de fama e importancia.

Deporte, con cinco contenidos:

- Artículo: El fútbol ha cambiado con la tecnología, ¿para bien o para mal?
- Entrevista: ¿Son los eSports deportes?
- Entrevista: Así impacta la IA en el deporte.
- Reportaje: Mejorando la experiencia de los espectadores con tecnología.
- Reportaje: Así han afectado las redes a la figura del deportista profesional.

Por todo lo anterior se puede concluir que la propuesta presentada puede ser una contribución interesante a la hora de ampliar los horizontes de la enseñanza práctica del Periodismo Especializado en las aulas.

6. DISCUSIÓN

La experiencia llevada a cabo durante el curso 2022-2023 para la asignatura Fundamentos de Periodismo Especializado ha funcionado de la forma esperada. En términos generales, los alumnos asimilaron de forma adecuada los principales postulados teóricos, y establecieron conexiones correctas a la hora de ejecutar la puesta en práctica de lo aprendido.

La alta participación en los proyectos, y los resultados de los mismos, indican que el uso de herramientas tecnológicas y la elaboración de un proyecto conjunto han servido de acicate para su implicación.

Del mismo modo, y entrando en el objetivo fundamental de la propuesta, se les dio la capacidad de definir las temáticas de trabajo, se les ofrecieron distintos géneros con los que practicar y se les garantizó libertad total a la hora de elegir formatos.

Pese a todo lo anterior, es evidente que la propuesta tiene también limitaciones. En lo concreto, se ha desarrollado con un grupo reducido -catorce estudiantes-, con características muy concretas. El hecho, como se comentaba al inicio, de que gran parte del alumnado viniera de otros países provocó que hubiera niveles de conocimiento muy desigual entre ellos, tanto en lo meramente periodístico como también en su capacitación técnica para manejar las herramientas adecuadas.

Del mismo modo, es complicado tejer dinámicas de grupo funcionales en casos así, donde hay distintas afinidades y simpatías, así como diferentes implicaciones en los estudios en general.

Al margen de lo particular, es necesario admitir también limitaciones más estructurales. En general, la propuesta realizada no pretende enmendar propuestas anteriores, sino ofrecer una alternativa que reduzca las limitaciones existentes en la enseñanza del Periodismo Especializado bajo una premisa general: cuantas más opciones se ofrezcan, más factible será abarcar la infinitud de ramificaciones posibles.

Así, el formato digital, por sus características y condiciones, abre la puerta a romper con esas limitaciones desde lo técnico. Sin embargo, eso dependerá en buena medida también de la voluntad y las competencias de los propios alumnos. En el grupo en el que se ha llevado a cabo la propuesta todos optaron por formato escrito con algunos mínimos recursos interactivos, descartando así el uso de contenido audiovisual propio.

El hecho de que la asignatura en la que se ha llevado a cabo esta experiencia sea cuatrimestral también limita los resultados. En una asignatura anual, con un grupo más amplio y una enseñanza previa adecuada de las herramientas tecnológicas, los monográficos resultantes podrían llegar a tener un nivel mucho más profesional.

7. REFERENCIAS

Beganza, M.R. (2005). Periodismo especializado. Ediciones Internacionales Universitarias

Chimeno, S. (1997). Las fuentes en el proceso de la información periodística especializada. En Esteve, F. (Coord.), Estudios sobre información periodística especializada (pp. 43-52). Universidad San Pablo - CEU

Chimeno, S. (2007). Evolución de la asignatura 'Información periodística especializada' como disciplina académica en la Universidad Complutense de Madrid. En Esteve, F. y Moncholi, M.Á. (Coords.), Teoría y técnicas del Periodismo Especializado (pp. 139-168). Fragua

Dewey, J. (2004). Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación. Ediciones Morata.

Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P., y Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: a meta-analysis. Learning and Instruction, 13(5), 533–-68. https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00025-7

Dolmans, D., Loyens, S., Marcq, H., y Gijbels, D. (2016). Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature. Advances in health sciences education: theory and practice, 21(5), 1087-1112. https://doi.org/10.1007/s10459-015-9645-6

Elías, C. (2007). Definición y objetivos del Periodismo Especializado como asignatura fundamental dentro de los planes de convergencia de los estudios superiores en la UE. En Esteve, F. y Moncholi, M.Á. (Coords.), Teoría y técnicas del Periodismo Especializado (pp. 83-102). Fragua

Esteve, F. (2010). Fundamentos de la especialización periodística. En Camacho, I. (Coord.), La especialización en el periodismo: formarse para informar (pp. 11-26). Comunicación Social Ediciones y Publicaciones

Fernández del Moral, J. (coord.) (2004). Periodismo especializado. Ariel España.

Gaskins, W. B., Johnson, J., Maltbie, C., y Kukreti, A. (2015). Changing the learning environment in the College of Engineering and Applied Science using challenge based learning. International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 5(1), 33-41. http://dx.doi.org/10.3991/ijep.v5i1.4138

Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P., y Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: a meta-analysis from the angle of assessment. Review of educational research, 75(1), 27-61. Recuperado de: https://bit.ly/3uE9mqd

Johnson, L.F., Smith, R.S., Smythe, J.T., y Varon, R.K. (2009). Challenge-based learning: an approach for our time. The New Media Consortium. Recuperado de: https://bit.ly/3Ir5Rt8

Quesada, M. (1998). Periodismo especializado. Ediciones Internacionales Universitarias

Scolari, C.A., Lugo-Rodriguez, N., y Masanet, M.J. (2019): Educación Transmedia: de los contenidos generados por los usuarios a los contenidos generados por los estudiantes. Revista Latina de Comunicación Social, 74, 116-132. http://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1324

Strobel, J., y Van Barneveld, A. (2009). When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 3(1). https://doi.org/10.7771/1541-5015.1046

Van den Bergh, V., Mortermans, D., Spooren, P., Van Petegem, P., Gijbels, D. y Vanthournout, G. (2006). New assessment modes within project-based education: the stakeholders. Studies in Educational Evaluation, 32, 345-368. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2006.10.005

SECCIÓN II

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CREACIÓN AUDIOVISUAL

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA RADIO EN EL ACTUAL ECOSISTEMA SONORO (2020-2023)

ANA TERESA BADÍA VALDÉS
Universidad de la Habana

IRENE TRELLES RODRÍGUEZ
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio se adentra en las características de la investigación sobre la radio, esencial hoy dentro del ecosistema sonoro. Las nuevas corrientes han renovado al medio: de ser espacio de transmisión se ha convertido en escenario de compleja interacción entre organizaciones y públicos, ello a través de un diálogo que articula propuestas, gustos y necesidades (Más, 2023).

La radio confiere sentido narrativo a la realidad social (Pérez Seijo y Vizoso, 2022). Ni modelos reducidos, ni únicos. Renacen ahora muchas maneras de escucha en el tránsito de unimedia a multimedia, con la confluencia de otros servicios de audio, texto e imágenes. Y ese influjo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) ha producido las reconfiguraciones y dotan a la radio de nuevos instrumentos que la han convertido en más personal e interactiva, transitando hacia lo sonoro en el complejo ecosistema comunicativo de este siglo, cuyas transmutaciones no cesan.

Según Portafolio (2023), una compañía de medios de comunicación de Ohio, Estados Unidos, lanzó la primera estación radiofónica basada en la inteligencia artificial (IA) en el mundo. RadioGPT, es un sistema que utiliza tecnología de IA para crear contenido localizado para emisoras. Puede escanear los sitios de redes sociales Facebook, Twitter, e Instagram, además de más de 250000 fuentes de noticias e información para

identificar los temas más relevantes en un mercado local. RadioGPT, es una emisora que promete dar entretenimiento, actualizaciones de noticias y comentarios. Al tiempo, tiene la capacidad de transmitir en tiempo real lo que está ocurriendo en un sitio determinado, como resultado de su sistema de generación de audio (Urrea, 2023).

Al momento de agregar el sistema de emisión o podcasting, las estaciones pueden utilizar audio de transmisión y publicarlo inmediatamente a demanda, lo cual consigue considerarse como una función de publicación automática.

> Los chatbots con tecnología GPT pueden proporcionar respuestas en tiempo real a consultas, brindar actualizaciones sobre eventos actuales o incluso entablar una pequeña conversación con el oyente o el espectador (Standing como se citó en Botero, 2023).

El desafío en el uso de la IA en radio estaría en los límites de su empleo y en los preceptos éticos que se apliquen.

Dentro de ese cambiante entramado, este estudio parte de entender que la investigación sobre la radio ha sido un proceso de descubrimiento de nuevos conocimientos que ha intentado tener un carácter sistémico en el cual se analiza la información sobre la base de elementos como: indicadores bibliométricos, temas, principales teorías, métodos, técnicas, y tipos de investigación. Según Bardales (2021) las investigaciones científicas derivan en el fortalecimiento de la condición académica científica de las entidades que representan. Precisamente, los conocimientos científicos se construyen a través de un proceso de investigación, y éste mediante la definición de una metodología de investigación, es decir, de la organización de un conjunto de actividades, condiciones y recursos, así como ciertas etapas a seguir para alcanzar los objetivos de conocimiento.

Tiene además la investigación en radio, el desafío de contribuir a que el medio siga fortaleciéndose entre los más jóvenes, atraídos por la televisión, el entretenimiento digital y con un consumo sonoro asociado a la tecnología.

> Las nuevas generaciones son nativas tecnológicas. Los jóvenes tienes teléfonos inteligentes desde muy temprana edad y este se vuelve parte esencial de sus actividades diarias, la mayoría de contenido se consume

> por aplicaciones en estos dispositivos. La radio ha tenido que evolucionar y pasar de la tradicional frecuencia FM a una transmisión digital llamada Digital Audio Broadcast, conocido como DBA. La radio en línea se ha vuelto muy popular entre los adolescentes, puede ser desde transmisiones tradicionales de emisoras en el sitio web, hasta playlists en plataformas como YouTube y Spotify según artistas, géneros e incluso estados de ánimo. La radio ahora debe competir con estos productos digitalizados. Es importante ofrecer nuevos programas, producciones de calidad y adaptarse a los diferentes dispositivos multimedia para que lo jóvenes se vean atraídos por el medio (García, 2022).

El período estudiado tuvo el influjo de la pandemia de la Covid-19, la cual vino a demostrar la importancia de la radio:

> La radio sigue siendo un medio que afronta de manera satisfactoria las crisis. De hecho, para estos oyentes es el que mejor está tratando la información sobre la pandemia del Covid-19. Con casi un ocho sobre diez, la radio aprueba con muy buena nota el tratamiento que hace de la situación (Rodero, 2020, p.10).

2.OBJETIVOS

Objetivo General:

- Caracterizar los rasgos de la investigación sobre la radio en la producción científica publicada en Internet durante el período de enero de 2020 a enero de 2023.

3. METODOLOGÍA

Esta investigación define a los **rasgos de la investigación sobre la radio en la producción científica publicada en Internet**, como aquellos conceptos, teorías, metodologías, aportes y evoluciones terminológicas, que aparecen en la muestra seleccionada en torno al tema.

Una de las principales herramientas para comunicar la ciencia precisamente son los artículos que se publican en la llamada red de redes con sus cada vez más crecientes posibilidades.

La producción científica resulta parte indispensable del conocimiento y se constituye en una vía de expresión del conocimiento emanado de la investigación. Varios autores se refieren a la producción científica como

resultado en forma de publicaciones de trabajos investigativos y de innovación en las diferentes áreas disciplinares. La producción científica se encuentra indisolublemente relacionada con las condiciones de producción, determinadas por el contexto discursivo, político y social (Vassallo de Lopes, 2005).

Como dimensiones se analizan: autoría múltiple o simple, características del título, resumen, co-ocurrencia de palabras claves, temas, teorías usadas, métodos y técnicas, y perspectiva metodológica usada. El tipo de muestreo es probabilístico aleatorio simple (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018).

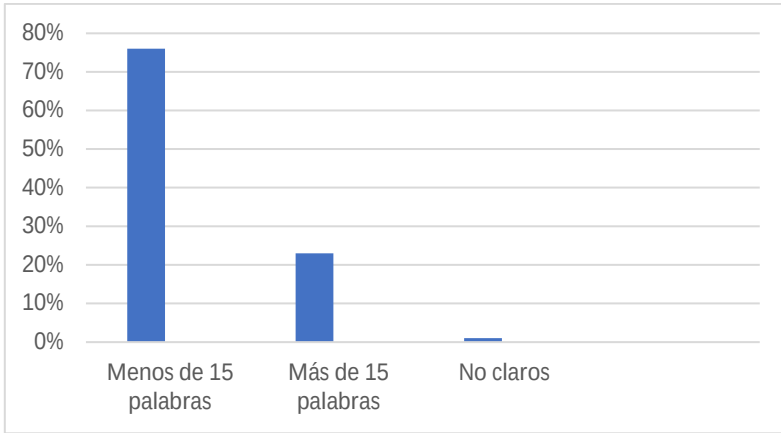
La muestra quedó conformada por 1, 300 productos obtenidos a partir de ingresar en el motor de búsqueda de Google el algoritmo: "investigación sobre la radio". La muestra se escogió por decisión autoral atendiendo a los siguientes criterios de inclusión: que las publicaciones estuvieran enmarcadas en el período estudiado, que estuvieran publicados en sitios indexados, y que fueran accesibles.

Se utiliza un diseño cualitativo, aunque se emplearon datos estadísticos cuantitativos. Las técnicas aplicadas son el análisis bibliográfico-documental, la bibliometría y la triangulación de datos.

4. RESULTADOS

La mayoría de la muestra estudiada (76 %) tiene un título con menos de 15 palabras.

GRÁFICO 1. *Comportamiento del uso de los títulos*



Fuente: elaboración propia

La totalidad de lo analizado declara el resumen y las palabras claves. Las más empleadas son: Radio (149), radiodocumental (28), discurso radiofónico (23), documental sonoro (10), rutinas productivas (8), mediaciones (5), e inteligencia artificial (3).

En el caso de los temas, los más recurridos son: estudios sobre podcast, narrativas transmedias, redes sociales, discurso radiofónico, radio comunitaria, la recepción, y nuevas tecnologías.

GRÁFICO 2. *Nube de etiquetas de los temas más recurridos*



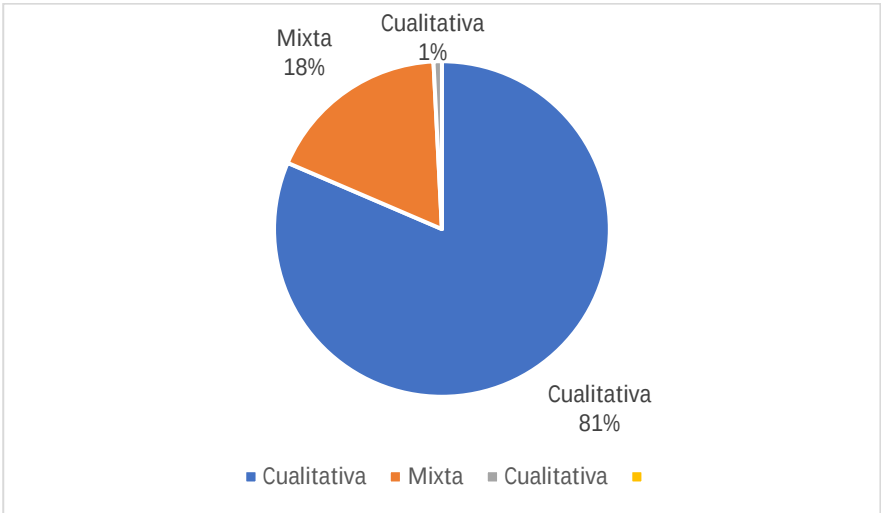
Fuente: elaboración propia

Entre las principales teorías usadas están: la teoría crítica y las relacionadas con los estudios culturales.

Las técnicas más recurrentes son: análisis bibliográfico documental, entrevistas en profundidad, y observación participante. Le siguen, la entrevista semi-estructurada, la observación no participante, la encuesta, el grupo de discusión focal, el análisis del discurso aplicado a la radio, el análisis de contenido y la triangulación.

En el caso del tipo, la investigación cualitativa es la que predomina.

GRÁFICO 3. *Predominio de los tipos de investigación.*



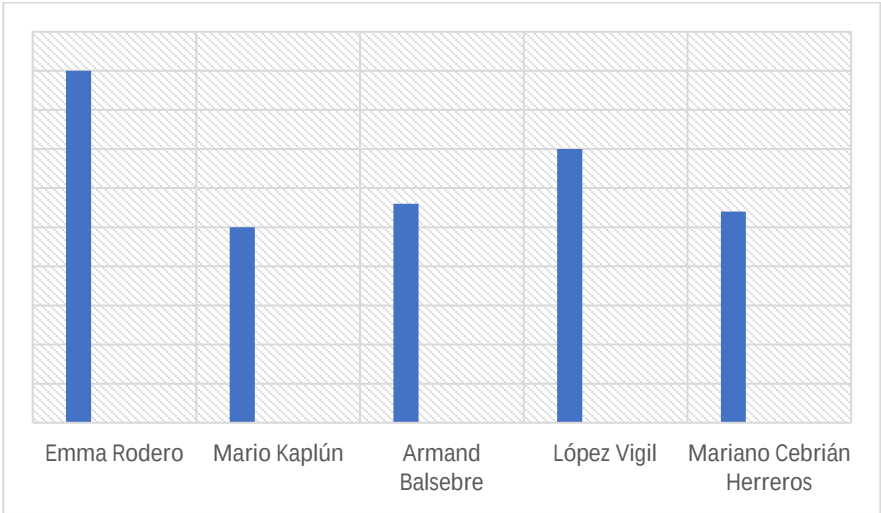
Fuente: elaboración propia

Con relación a la autoría, se destaca un mayor porcentaje de investigadores de España (57%) con números superiores a los de Argentina (24 %), Portugal (18 %) y Brasil (13%). También existe un predominio de mujeres (67 %) y de la autoría múltiple (85%), aspecto que revela la cooperación entre académicos.

Por otra parte, en esta investigación se encontró que las teorías más usadas están vinculadas con la producción radiofónica basada en autores tradicionales como Emma Rodero, Mario Kaplún, Armand Balsebre, José Ignacio López Vigil, y Mariano Cebrián Herreros. Otra de las

principales teorías es la relacionada con las que sostienen el análisis de las mediaciones económicas, políticas y sociales.

GRÁFICO 4. *Autores más mencionados para sustentar teorías*



Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

En la muestra analizada, los títulos son empleados con efectividad, y no sobrepasan, como se expresó con anterioridad, las 15 palabras, tal y como aconseja la literatura científica. Nótese que el título debe demostrar el tema y, en particular, el problema que va a investigarse, que también debe reflejarse en todo el proceso del estudio. No resulta aconsejable la utilización de títulos generales sino más bien específicos, los cuales pueden modificarse. Deben ser precisos y completos, al tiempo que deberán ofrecer una idea clara sobre el contenido del trabajo. Coincidimos con Cohen y Gómez (2019) cuando aseveran que se hace necesario que la idea o tema investigativo se condense o sintetice en una frase que exprese la esencia de la idea o tema, o sea, en el título.

En la totalidad de los casos analizados, se declara el resumen y también las palabras claves, entre las cuales resaltan: radio, radiodocumental, discurso radiofónico, documental sonoro, rutinas productivas,

mediaciones e inteligencia artificial. Chiroque Solano y Chiroque Solano (2017) sostienen que las palabras claves facilitan la comprensión de las regularidades y los fenómenos que ocurren en el ámbito científico y las tendencias relacionadas con el flujo de información documental. Es sobre esa base, que el análisis de las palabras claves entonces se puede recoger:

> información actualizada respecto a las tendencias mundiales en las disciplinas (…) y se torna de suma importancia el desarrollo de la investigación, para crear una base de datos donde se incluyan los temas actuales de mayor relevancia a nivel internacional, (…) tema, autor (es), y teorías (Calderón, 2022, p.2).

Precisamente las palabras claves más usadas concuerdan con algunos de los temas más recurridos: estudios sobre podcast, narrativas transmedias, redes sociales, discurso radiofónico, radio comunitaria, la recepción, y nuevas tecnologías.

La selección del tema es muy importante, ya que a partir de éste se escoge un problema, se pueden crear premisas, y se examinan resultados. El investigador, entonces, determina qué factores son importantes de estudiar, cómo son las relaciones, qué tema es esencial, qué propósito tiene la investigación, y qué teorías se relacionan con ésta. A esto se añade que una de las consideraciones más importante en la realización de una buena investigación es seguir un adecuado diseño o plan metodológico (Restrepo Arango y Urbizagástegui Alvarado, 2017).

En este estudio, el análisis de los temas y de las palabras claves nos posibilita articular algunas tendencias. Desde esa visión, también teórica, la radio perfeccionará cada vez más sus productos para audiencias especializadas. Se trata de espacios que deben ser concebidos a la medida de las micro-audiencias específicas a las cuales se dirige. Ahora, las posibilidades de interactividad permiten involucrar a los oyentes en la programación a través de chats, correos electrónicos, foros y otras variantes.

Internet para la radio ha supuesto la necesaria apropiación tecnológica de otra cultura, así como su reconversión a lo sonoro.

Piñeiro encontró en una investigación realizada algunos elementos que contribuyen a la comprensión de la temática:

> Además del aspecto tecnológico, el 67% de los participantes consideran que el futuro de la investigación radiofónica pasa por los contenidos, audiencias-recepción o modelos de negocio. Las transformaciones vividas por el medio en los últimos años han suscitado el interés por los contenidos, fórmulas de financiación o el papel de los oyentes en el nuevo concepto de radio (2017).

Si un camino tiene la radio es el empleo de los podcasts. La primera referencia pública acerca del término la realizó, el 12 de febrero del 2004, el periodista Ben Hammersley, en un artículo publicado en el diario británico The Guardian. Era todavía una novedad y él ponía como ejemplo al periodista y ex-redactor de The New York Times y de National Public Radio, Christopher Lydon, quien había realizado la cobertura de la campaña para las elecciones presidenciales de aquel momento en los Estados Unidos mediante un podcast que distribuía a través de su cuaderno de bitácora.

> El podcast ha ido adquiriendo gran relevancia en el último tiempo y prueba de ello es el incremento del consumo de ese tipo de audio online. A nivel mundial, en el tercer trimestre de 2023 los internautas de entre 16 y 64 años dedicaron una media de más de una hora a escuchar podcasts, lo que supuso un aumento de casi diez minutos con respecto al tiempo invertido con este fin en el mismo periodo de 2020 (Statista, 2023).

Este nuevo y complejo panorama ha propiciado además en los últimos tiempos una gran proliferación de aplicaciones (apps) para móviles y tabletas que permiten grabar, editar y enviar audio, vídeo e imagen a la estación. Así se crean entornos de comunidades sociales tanto en los móviles como en emisoras personalizadas.

El creciente consumo del audio digital tiene ya unos años como tendencia, impulsada por la combinación de teléfonos inteligentes, mejores auriculares e inversión en podcasts por parte de plataformas como Spotify, Google y Amazon. En el último año hemos asistido al rápido desarrollo de una gama mucho más amplia de formatos digitales: por ejemplo, los artículos de audio, los flashes informativos y los mensajes de audio, junto con formatos en directo como el audio social. Algunas de las ventajas de estas transformaciones implican que los productos se pueden enlazar en varias plataformas, como los celulares; acceso gratuito o pagado a archivos de datos, video o música, desde diversos portales, y

sitios Web; personalizar el tipo de datos (clima, tráfico, bolsa de valores, titulares de noticias) que se pueden visualizar en la pantalla del receptor.

Para el analista español Javier Celaya, experto en audio:

> Durante el confinamiento crecieron todos los contenidos digitales, y todos han permanecido en niveles superiores a la pandemia, pero el audio se ha disparado a crecimientos anuales de más del 20% (...) de la producción de estos contenidos en español, destaca que el 50% procede de España, frente a un 29% de América Latina y un 14% de Estados Unidos (…) florece el consumo femenino entre 18 y 25 años, la audiencia más buscada en la industria cultural y de la comunicación. Los medios de comunicación son el segundo productor mundial de podcast con el formato daily por bandera" (Celaya como se citó en Polo, 2023)

Ya con anterioridad se mencionaron algunas de las técnicas de investigación más utilizadas en la muestra analizada. Como forma en que se realiza algo, el método ordena y permite el seguimiento de ciertos principios, mientras que la técnica hace referencia a las herramientas que se utilizan para hacer llegar el conocimiento. Calduch (2017) aprecia al método como el conjunto de tareas o procedimientos, así como de técnicas que deben emplearse, de una manera coordinada para poder desarrollar en su totalidad el proceso investigativo.

Los hallazgos con relación al uso de las técnicas coinciden parcialmente con otros similares a nivel internacional:

> Se ha detectado en el estudio que en 768 investigaciones se ha utilizado más de una técnica de investigación, es decir, en un 18% de los casos de utiliza la triangulación metodológica con la utilización de varias técnicas de investigación. Especificando la técnica de investigación del corpus formado por artículos publicados, proyectos competitivos y tesis doctorales, dado que en las comunicaciones ha sido difícil la cumplimentación de la variable (…) la técnica más utilizada es el análisis de contenido (…) hay que sumar (…) investigaciones que han aplicado técnicas de análisis del discurso (Gómez Escalonilla, 2021).

También en esta investigación se aprecia que no existe una homogeneidad a la hora de declarar las técnicas. Por ejemplo, la revisión bibliográfica-documental aparece en algunos trabajos como revisión sistemática, revisión documental o análisis bibliográfico. Además, se aprecia la falta de uniformidad en la conceptualización de lo que es un método y una técnica. Es el caso del análisis de contenido cualitativo, que es tratado

por algunos autores como un método y por otros, como una técnica. Los temas reflejan la correspondencia entre la evolución del medio y la investigación.

Con relación a las teorías, durante los años cuarenta, paralelamente al desarrollo de las nuevas corrientes de los efectos limitados y las más recientes de la comunicación persuasiva, comenzarían a aparecer nuevos modelos aplicados a la radio que, en lugar de poner el énfasis en cómo el medio influía en las personas, se centraban en el uso lo que éstas hacían del medio.

Sobrevino un momento entonces en el cual las miradas no se dejaron de centrase en qué los medios de comunicación hacen a la gente, sino en "¿qué es lo que la gente hace con los contenidos de los medios?" (Nosnik, 1991 como se citó en Otero, 2004, p. 18). En ese contexto sería donde emergería el modelo o teoría de usos y gratificaciones, desarrollada conjuntamente por estadounidenses e ingleses. La base de esta corriente de estudios está en la teoría funcionalista. Este enfoque se caracteriza básicamente por propiciar una visión global del sistema de comunicación para explicar las funciones que este cumple en la sociedad; es el punto de mayor diferencia respecto a las teorías precedentes: el tema de fondo ya no es sobre los efectos sino sobre las funciones desarrolladas por la comunicación de masas en la sociedad. Ese modelo asume la existencia de una relación entre los medios y los públicos, sin embargo, en este caso, se habla de una relación indirecta entre mensajes y efectos que se encuentra mediada por el tipo de uso que el público hace de dichos mensajes. La información, desde esta perspectiva, será considerada como una necesidad personal que precisa de satisfacción.

Desde este punto de vista, la gratificación de las necesidades individuales tiene un carácter claramente funcional. Entre algunas de las funciones sociales que podrían cumplir los medios de comunicación, se pueden mencionar las siguientes: guía personal, adaptación o ajuste, información, relajación y entretenimiento, formación de identidad.

La historia de ese tipo de estudios sitúa sus inicios en los trabajos sobre las gratificaciones que los medios proporcionan a sus públicos realizadas por Lazarsfeld y Staton (1941) en los años 1942, 1944 y 1949; en la

investigación sobre los programas de preguntas y respuestas y sobre los seriales radiofónicos hecha por Herzog (1944) en 1942; y en la investigación sobre los programas radiales de música clásica, entre otros ejemplos.

América Latina hizo síntesis de esas corrientes en sus investigaciones en radio que reflejaron lo que ocurría en la esfera internacional, enmarcadas entre las líneas del pensamiento instrumental de la investigación estadounidense –basada en el funcionalismo, el positivismo y la psicología conductista–; la escuela de Frankfurt, más arraigada a la crítica contra el sistema de la comunicación de masas; la escuela europea estructuralista, enfocada en la semiótica, y la más novedosa escuela de los estudios culturales.

A través de algunos años, aparentemente, la radio permanecería ajena a los temas trascendentales de la disciplina. Valderrama (2009), asegura que los trabajos sobre radio en Colombia, al compararlos cuantitativamente con otros medios, tienen una menor acogida: se investiga y publica más sobre televisión y, en segundo lugar, sobre prensa. Ese comportamiento se ha repetido en la región latinoamericana. No obstante, es una tendencia que trata de revertirse en la actualidad.

En la actualidad, muchas de las investigaciones sobre la radio y el ecosistema sonoro, hacen énfasis en la denominada teoría crítica que tendría sus orígenes en la citada Escuela de Frankfurt. Esta perspectiva, comprendería la comunicación como un fenómeno que emerge en una estructura social de clases de carácter asimétrico. Esto trae como consecuencia el considerar al público como un elemento activo en el proceso de recepción de mensajes.

> La evolución de las TICs ha traído consigo una serie de herramientas y mecanismos de intermediación e interactividad que reconfiguran el espacio mediático y que, manteniendo a los medios tradicionales como el eje central de la mediación social, la difusión de información, la propagación del conocimiento y el impulso democrático, incluyen en el horizonte a las redes sociales y los medios online (Barrios, 2014).

Otra de las principales teorías es la relacionada con las conceptualizaciones que sostienen el análisis de las mediaciones económicas, políticas y sociales. También las teorías relacionadas con la participación sobre las cuales se sustentan los análisis que deben involucrar al público en la

producción y el manejo de los sistemas radiofónicos, al tiempo que ha de operar en niveles diferentes como la elaboración, la toma de decisiones y la planificación. El hecho que las audiencias -principalmente las comunidades- se incorporen a un primer nivel –elaboración- implica su participación en la producción mediática, y revela lo necesario de la capacitación de sus miembros para que conozcan los procesos técnicos de cada fase.

> La ciudadanía hoy supone comunicación, porque lo ciudadano se construye desde el diálogo público en el espacio público, en una interacción creativa que supone lo multiactoral y lo multisectorial. No se puede pensar lo público sin la comunicación y los comunicadores tienen que asumir como propia la tarea de la construcción ciudadana, poniendo sobre sus espaldas el compromiso de respaldar procesos ciudadanos innovadores incluso en aquellos casos en que, por determinadas circunstancias, les corresponda liderarlos temporalmente. La radio (…) está orientada a satisfacer las necesidades de comunicación de una comunidad o colectivo social (García y Cabrera, 2022, p.49).

Al analizar el corpus de esta investigación, con relación a la autoría, se destaca un mayor porcentaje proveniente de España, en mayor representación de altas casas de estudio como la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Autónoma de Barcelona. Esos hallazgos son muy similares a los encontrados por Repiso Caballero, Torres Salinas y Delgado López, 2011).

También existe un predominio de mujeres y de la autoría múltiple.

> El número de autores suele ser indicativo de la importancia de un trabajo. La colaboración de investigadores de diferentes instituciones, campos de investigación o países facilita su publicación en revistas con alto factor de Impacto y, consecuentemente, la obtención de un mayor número de citas. Sin embargo, un número elevado de autores que no esté justificado puede ser contraproducente, y tiene una consideración negativa en las convocatorias de algunas agencias de evaluación (Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, 2022)

Los anteriores criterios expresados son muy similares a los de Gunturiz, Castro y Chaparro (2020), con los cuales coincidimos en lo relacionado con que la autoría múltiple es un importante indicador para el análisis del estado de la colaboración y la existencia de redes en torno a la misma.

Si se analiza de manera holística estos últimos resultados, se destaca la necesidad de continuar el desarrollo de las autorías múltiples como expresión de redes colaborativas y la necesidad de una mejor articulación de las líneas de investigación, sobre las cuales existen distintas miradas (Agudelo, 2004) a nivel internacional. Pero en torno a las principales, se deberá seguir conformando grupos de investigadores y co-investigadores.

6. CONCLUSIONES

La investigación sobre la radio reflejada en la producción científica publicada en Internet durante el período de enero de 2020 a enero de 2023, refleja los cambios experimentados por el medio. Ello se manifiesta en la variedad de temas que abarcan los relacionados con la radio tradicional, pero también las nuevas transformaciones como parte del ecosistema sonoro, con especial énfasis en temas como el uso del podcast y de las narrativas transmedia.

La muestra revela que la investigación sobre la radio es un proceso de descubrimiento que debe continuar consolidando su diseño con el fin de contribuir al desarrollo de un conocimiento generalizable, e incluso, aplicable. Desde esa certeza, el medio se perfila como un espacio en permanente innovación.

Los temas reflejados en la muestra analizada, se corresponden con tendencias del medio.

El aumento del número de artículos con más de un autor es una de las consecuencias del avance de la investigación científica en la actualidad. Además, constituye un importante indicador de la visibilidad de las instituciones. Al respecto, sería aconsejable, continuar ponderando la cooperación entre investigadores y su pertenencia a grupos especializados.

Como se demuestra en este estudio, en la radio las nuevas tecnologías han modificado las viejas rutinas de producción, distribución y consumo. También, el público ha cambiado desde una audiencia relativamente pasiva a una segmentada que exige altos niveles de participación en la producción del mensaje comunicativo en la era de la convergencia digital.

Comprender y estudiar esos fenómenos corresponde a la investigación científica en radio, que ha de contribuir a la consolidación del conocimiento a la existencia de anclajes teóricos necesarios para comprender la esencia de las prácticas sonoras actuales, dentro de las cuales la radio es primordial.

7. REFERENCIAS

Barrios Rubio, Andrés. (2014). El Comunicador en el Entorno Digital. Cuadernos.info, (34), 165-181. https://dx.doi.org/10.7764/cdi.34.519

Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2022). Autoría múltiple y responsabilidad.

https://biblioteca.unizar.es/portal-investigacion-publicar/autoriaresponsabilidad

Botero, L. (2023, 21 de marzo). Un estudio analiza las carreras "en peligro" por la inteligencia artificial. ValoraAnalitik

https://www.valoraanalitik.com/2023/03/21/estudio-analiza-los-trabajos-en-riesgo-por-la-inteligencia-artificial/

Cohen, N. y Gómez Rojas, G. (2019). Metodología de la investigación, ¿para qué?: La producción de los datos y los diseños. CLACSO

https://doi.org/10.2307/j.ctvxcrxxz

Chiroque Solano R. y Chiroque Solano P. (2017). Visibilidad de la Revista Médica Herediana. Una revisión mediante Google Scholar. Rev med hered. 2017;28(3), 66-70.

Delgado Bardales, J. M. (2021). La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. Ciencia latina Revista científica multidisciplinar, 5 (3), 2385-2386. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V5I3.476

García Chaguay, M., y Cabrera Alejandro, D. (2022). Perception of the incidence of the contents of community radios in the framework of sustainability and human development: case analysis in Ecuador. Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies, 3(4), 48–68. https://doi.org/10.51798/sijis.v3i4.435

Gómez Escalonilla, G. (2021). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. Revista Mediterránea de Comunicación, 12(1), 115-127. https://www.doi.org/10.14198/medcoM000018

González Abarca, E. (27 noviembre, 2022) La modernización de la radio: nuevas tendencias y retos. Delfino

https://delfino.cr/2022/11/la-modernizacion-de-la-radio-nuevas-tendencias-y-retos

Gunturiz, M. L., Castro, C. M., y Chaparro, P. E. (2020). Importancia, definición y conflictos de la autoría en publicaciones científicas. Revista Bioética, 18(1). https://www.scielo.br/j/bioet/a/6dh7sgcglvhvnzsqndfnsjz

Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5,

https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200057

Herzog, H. (1944). What do really know about daytime serial listeners. En Lazarsfeld, P.F. y Stanton, F.N. (eds.) Radio Research 1942-1943. Sloan & Pearce, 3–33.

Lazarsfeld, P.F. y Stanton, F.N. (1941). Radio Research. Editor Duell, Sloan & Pearce. First Edition.

Más, A. (2023). DAB+, la nueva tecnología que sustituye a la radio FM. Cadena radial

https://www.cadenadial.com/2023/dab-nueva-tecnologia-radio-fm-322243.html

Otero, E. (2004). Teorías de la Comunicación. Editorial Universitaria.

Pérez Seijo, S. y Vizoso, A. (2022). Potenciando la innovación narrativa en Radio Televisión Canaria. El uso de la realidad aumentada en la cobertura informativa de la erupción volcánica en La Palma. 2022. Revista Latina de Comunicación Social

DOI:10.4185/RLCS-2022-1540

Piñeiro Otero, T. (2017). La investigación radiofónica española desde la perspectiva de su comunidad científica. Características, percepciones y valoraciones. Revista Española De Documentación Científica, 40(4), e190. https://doi.org/10.3989/redc.2017.4.1417

Polo, S. (23 de marzo, 2023). España, líder mundial del audio en español, que conquista a las mujeres y los jóvenes. El Mundo

https://www.elmundo.es/television/medios/2023/03/23/641b37ae21efa0b0548b45d0.html

Portafolio (2023). Inteligencia artificial es capaz de crear emisora de radio sin humanos 11 marzo 2023. Portafolio

https://www.portafolio.co/innovacion/radiogpt-la-primera-emisora-basada-en-la-inteligencia-artificial-579600

Repiso Caballero, R., Torres Salinas, D., y Delgado López-Cózar, E. (2011): "Análisis de la investigación sobre Radio en España: Una aproximación a través del Análisis bibliométrico y de Redes Sociales de las tesis doctorales defendidas en España entre 1976-2008". Revista Estudios sobre el mensaje periodístico. 17 (2), 417-429.

http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2011.v17.n2.38123

Restrepo Arango, C. y Urbizagástegui Alvarado, R. (2017). Red de co-palabras en la bibliometría mexicana. Revista Investigación bibliotecológica, 31(73), 17-45. https://doi.org/10.22201/IIBI.24488321XE.2017.73.57845

Rodero, Emma (2020). "Radio: the medium that best copes in crises. Listening habits, consumption, and perception of radio listeners during the lockdown by the Covid-19". Revista El profesional de la información, 29 (3).

https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.06

Statista (2023). Consumo medio diario de podcasts a nivel mundial 2020-2023

https://es.statista.com/estadisticas/1370546/consumo-medio-diario-de-podcasts-a-nivel-mundial/

Urrea, D.I. (3 de marzo, 2023). Así es 'Radiogpt', emisora con locutores y contenidos impulsados con IA

https://www.enter.co/chips-bits/apps-software/asi-es-radiogpt-emisora-con-locutores-y-contenidos-de-ia/

Vassallo de Lópes, M. I (2005). Reflexiones sobre el estatuto disciplinario del campo de la comunicación. En: Vassallo de Lopes, M. I y Fuentes Navarro, R. (Coords.). Comunicación: campo y objeto de estudio. Perspectivas reflexivas latinoamericanas. Editorial ITESO.

https://core.ac.uk/download/pdf/47243526.pdf

EL COLLAGE SONORO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

Antonio Fernández-Jiménez
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

La interdisciplinariedad es el campo de actuación más idóneo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa de Educación Primaria debido a que los niños y las niñas perciben el entorno y sus elementos de forma global. De este modo, resulta apropiado facilitar el aprendizaje del estudiantado de una manera interdisciplinar, es decir, a través de interacciones entre las diferentes materias del currículo de Educación Primaria y no de forma compartimentada y aislada.

Este enfoque metodológico debe ser desarrollado por el profesorado de Educación Primaria, por lo que ya en su formación inicial en las aulas universitarias deberían de experimentar cómo abordar diversas materias del currículo escolar desde una perspectiva interdisciplinar. La educación musical como parte de la formación didáctico disciplinar del futuro profesorado de Educación Primaria puede contribuir a fomentar un enfoque interdisciplinar para abordar diferentes materias del currículo. Desde el ámbito de la educación musical la creación de materiales educativos tomando como eje articulador el material sonoro puede ser una interesante herramienta para trabajar la interdisciplinariedad a modo de estrategia didáctica en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria.

1.1. LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

El Diccionario de la Lengua Española define el término de interdisciplinario como aquel estudio que se desarrolla en cooperación con otras disciplinas (Real Academia Española, s.f.). En la etapa de Educación Primaria se continúa con la perspectiva iniciada en Educación Infantil de presentar los procesos educativos como es la de desarrollar las experiencias de aprendizaje desde un enfoque global y holístico Este enfoque está conectado con la forma que tienen los niños y las niñas de conocer el entorno y los elementos que lo conforman, así como los conocimientos que se pueden derivar de ellos, de una forma más global y coherente (Arroyo, Pinedo y de la Iglesia, 2020; Ayala y Castillo, 2008).

Educar desde un enfoque interdisciplinar supone un proceso de transferencia, interrelación e integración entre diferentes disciplinas para generar una visión global que facilite generar nuevos conocimientos. Para ello, es necesario un estudio previo que facilite comprender las relaciones y conexiones que pueden existir entre las diferentes disciplinas con el fin de abandonar una visión reduccionista de los saberes (Delgado, 2009; Pou, 2009). Esta perspectiva global para presentar los saberes y el conocimiento en las aulas educativas proporciona un aprendizaje basado en la adquisición de competencias (Cuadrado, Ruiz y Coca, 2009), así como un espacio más abierto para que el alumnado pueda experimentar con la creación (Graybill et al., 2006).

Tomando este enfoque como eje vertebrador de los procesos educativos en la etapa de Educación Primaria hay que prestar especial atención a su idoneidad y presencia en la formación inicial que recibe el futuro profesorado de Educación Primaria. La interdisciplinariedad dentro de la educación superior ofrece la posibilidad de generar un pensamiento flexible que contribuye a ampliar la mirada para conseguir un objetivo más amplio gracias al desarrollo de la originalidad y el pensamiento divergente (van der Linde, 2014). Esta manera de aprender el conocimiento para el desarrollo docente facilitará que luego este profesorado pueda desarrollar una metodología de enseñanza basada en la interdisciplinariedad. Para esto es necesario que todos los elementos de la educación se desarrollen desde este enfoque, incluyendo a los materiales didácticos, pero

también la formación inicial y permanente recibida por el futuro profesorado (Lenoir, 2013).

Esta forma de entender los procesos educativos estaría en mayor consonancia con las necesidades de la escuela actual que pretende formar ciudadanos en la adquisición de competencias de diversa índole, tal y como recoge la actual Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica, 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOMLOE, 2020). Ante este hecho la formación inicial universitaria se vio reformada con la entrada de España al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En el caso de la formación del profesorado se produjo un aumento de la duración de la titulación, aunque esto no haya supuesto una mejora de la calidad (Imbernón, 2014). Más allá de un aumento de las horas de formación, ésta tiene que dar respuestas a los desafíos que presenta la escuela desde un enfoque interdisciplinar entre áreas de conocimiento. La formación del profesorado tiene que estar en consonancia con los retos que presenta la sociedad del siglo XXI y es la formación inicial la que tiene el papel de ser la primera etapa de la profesión docente para desarrollar una acción transformadora en la escuela (López-Peláez, 2020).

Desde el ámbito de la educación musical se puede trabajar de forma interdisciplinar con otras materias en las aulas de Educación Primaria como es el claro ejemplo de utilizar las canciones para el aprendizaje de vocabulario sobre un tema de interés o el desarrollo de la psicomotricidad para afianzar conceptos de lateralidad, del conocimiento del propio cuerpo y de conductas motrices (Gutiérrez Cordero, Cremades y Perea, 2011). No obstante, experiencias de este tipo tienen que ir más allá para trabajar la música de forma interdisciplinar con otras materias y con una variedad de estrategias didácticas. Para este fin es necesario que se desarrollen más experiencias de aprendizaje de este tipo dentro de la formación inicial del profesorado de Educación Primaria como la recogida por Folch, Córdoba y Ribalta (2020) quienes hablan de una experiencia interdisciplinar para la formación inicial de maestros a través de la educación musical, la educación plástica y visual y la educación física. Acciones formativas de este tipo consiguen además desarrollar y percibir la creatividad como una estrategia que permite encontrar conexiones entre

las diferentes realidades que percibe el alumnado en su proceso de aprendizaje. Por otro lado, experiencias de aprendizaje interdisciplinar en la formación inicial del profesorado permiten también contextualizar la enseñanza y que los profesores en formación perciban la utilidad de esas actividades más allá del aula universitaria porque les facilita la gestión del conocimiento de diferentes áreas para promoverlo entre su futuro alumnado en las aulas escolares (Escamilla, 2009).

1.2. LA CREACIÓN SONORA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

La actividad de creación sonora implica conocer el lenguaje ya existente para caminar hacia caminos nuevos, pero también es un proceso de errores y cambios que llevarán hacia un fin inesperado (Suárez, 2019). Esta reflexión invita entender la acción de creación como un proceso que abre las puertas hacia nuevas ideas y pensamientos. De este modo, resulta ser una perspectiva interesante que debería de tener una especial presencia dentro de la formación inicial del profesorado porque fomentaría la creación de ideas, recursos y materiales para los procesos educativos. Esto parece tener una mayor relevancia si además se entiende la creación, en este caso sonora, como una herramienta que permite la conexión entre diferentes ámbitos de conocimiento con el fin de abordar el ámbito de la educación musical desde un enfoque interdisciplinar con otras áreas del currículo escolar.

Una modalidad para abordar la interdisciplinariedad entre la educación musical con otras áreas pasa por el enfoque de la creación sonora y musical. En este sentido, Alcázar (2010) reflexiona acerca de la pedagogía de la creación musical en la formación inicial del futuro profesorado, basada ésta en la libre expresión y en una estética musical que entiende al elemento sonoro como el eje principal de la creación. En definitiva, la creación sonora y musical puede aportar al alumnado la posibilidad de ser un sujeto activo que utiliza los elementos musicales que conoce para implicarse en un proceso creativo, experimentando de esta manera el hecho musical como protagonista creador. Además, este planteamiento de abordar la educación musical desde un enfoque de creación ha permitido la creación de herramientas digitales para desarrollar el proceso de creación sonora y musical desde el trabajo colaborativo con

otros alumnos. Esto permite al profesorado utilizar una metodología centrada en la construcción colectiva de la música en las aulas de Educación Primaria (Murillo-Ribes, Riaño-Galán y Berbel-Gómez, 2018). Por otro lado, también ofrece al profesorado en formación la posibilidad de abrir el repertorio sonoro y musical utilizado en el aula más allá de los recursos proporcionados por las editoriales y de la denominada música clásica o de la tan presente música *mainstream* difundida por los medios de comunicación y las redes sociales. Esto favorece que las creaciones creadas por los estudiantes puedan ser parte del repertorio sonoro y musical que se utilizará en las aulas de Educación Primaria (Murillo-Ribes, Riaño-Galán y Berbel-Gómez, 2019). De este modo, se brinda una oportunidad para que el futuro profesorado pueda prestar especial atención al hecho sonoro que rodea al alumnado en la escuela. La interrelación entre el sonido y el entorno facilita a los niños y a las niñas de estas edades un mecanismo de construcción del conocimiento más natural y en consonancia a cómo perciben la realidad (Blanco, 2018).

Algunas de las propuestas para abordar la educación musical de forma interdisciplinar con otras áreas de conocimiento pasan por la modalidad de cuentos musicalizados que ofrecen la posibilidad de unir la música con áreas como la de Lengua y Literatura. En este ejemplo ambos lenguajes, el oral y el musical, interaccionan para constituirse como un recurso didáctico, con la especial relevancia que tiene esta forma de comunicación con alguna presencia del lenguaje multimodal dentro de la etapa de Educación Primaria (González Barroso, Perandones y Rodríguez Lorenzo, 2016). No obstante, en esta experiencia de aprendizaje que se relatará a continuación se ha querido prestar importancia a cualquier elemento sonoro y no solo a la música, entendida esta como la consecución de unos sonidos melódicos y rítmicos con un orden lógico.

Una forma de creación sonora es lo que se conoce como *collage sonoro*, es decir, el montaje de elementos sonoros mediante recursos tecnológicos para la creación de una obra nueva cuyo principal precursor fue Pierre Schaeffer en 1948. Se pueden encontrar experiencias de aprendizaje en este sentido como la desarrollada por Castro (2020) en el aula de Educación Secundaria para la creación de collages sonoros desde el

enfoque de la *música concreta*[9]. Sin embargo, no aparecen propuestas dedicas a abordar la creación sonora en formato collage sonoro por parte del profesorado de Educación Primaria con el fin de generar un recurso didáctico para utilizar en el aula. Por otro lado, la creación de materiales didácticos digitales por parte del propio profesorado puede ayudar a fomentar metodologías más motivadoras en sus aulas, pero también permite resaltar el valor pedagógico de la tecnología educativa para contribuir en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Gallardo, Mariño y Vega, 2021). Esta postura supone entender las herramientas digitales en educación no como un fin sino como un medio o una estrategia pedagógica para conseguir un propósito educativo.

De esta manera, este capítulo presenta la creación de un collage sonoro como recurso didáctico para abordar la interdisciplinariedad en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria. Esta experiencia pretende ser una propuesta de cómo el futuro profesorado puede participar de una formación interdisciplinar dentro del aula universitaria en la cual la educación musical se interrelaciona con otras áreas de conocimiento. Pero también pretende mostrar cómo el profesorado en formación puede experimentar con el proceso de creación sonora mediante la elaboración de su material didáctico digital para trabajar la interdisciplinariedad en las aulas de Educación Primaria a través del área de educación musical.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de este estudio fue el de generar conocimiento sobre la creación del collage sonoro como recurso didáctico para la interdisciplinariedad en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria. Además, se establecieron dos objetivos específicos:

[9] Música electrónica que comprende sonidos instrumentales y naturales que pueden ser modificados y distorsionados durante la grabación.

1. Conocer las propuestas de los estudiantes en torno a las áreas curriculares trabajadas para conectarla con la Música.
2. Determinar la finalidad didáctica del formato sonoro creado para abordar la interdisciplinariedad en el aula de Educación Primaria.

3. METODOLOGÍA

La experiencia de aprendizaje consistió en diseñar un recurso didáctico sonoro digital bajo la modalidad de collage sonoro. Para ello los participantes tuvieron que utilizar una herramienta digital de editor de audio como, por ejemplo, *Audacity*. Los participantes de esta actividad fueron los estudiantes de la asignatura *Educación Musical* del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Granada durante dos cursos académicos. Participaron un total de 210 estudiantes.

La asignatura *Educación Musical* forma parte del módulo de formación didáctica y disciplinar, siendo, de esta manera, una materia obligatoria para todos los estudiantes de este Grado, aunque posteriormente no vayan a cursar la Mención en Educación Musical (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007).

Los estudiantes elaboraron sus collages sonoros de forma grupal con la finalidad de construir un recurso didáctico digital para trabajar algún contenido curricular de Educación Primaria mediante el lenguaje sonoro. El proceso de elaboración del collage sonoro se realizó durante el último mes del curso académico y consistió de varias fases:

1. Elección del curso destinatario de Educación Primaria y de las asignaturas de esta etapa que se abordarían en el collage sonoro.
2. Elección del contenido curricular a tratar.
3. Redacción de la información del contenido.
4. Elaboración del guion para la narración incluyendo la información del contenido y los sonidos que aparecerían en el collage sonoro.
5. Grabación y edición de la narración y los sonidos.
6. Envío del archivo al profesor.
7. Publicación en la plataforma de podcast ivoox (opcional).

Partiendo de una perspectiva de investigación cualitativa, se realizó un análisis descriptivo de contenido (Stemler, 2015) de la tipología de temática abordada por los estudiantes en sus collages sonoros. El tipo de contenido tratado en las creaciones permitió clasificarlas en torno a una categoría relacionada con las materias curriculares que habían abordado de manera interdisciplinar junto con la Música. Por otro lado, también apareció otra categoría como fue la de modalidad collage sonoro acorde a la temática presentada esto es, como cuento sonorizado o como relato monográfico en torno a un contenido curricular.

4. RESULTADOS

En total se elaboraron 20 collages sonoros. El resultado fue muy variado en cuanto a las materias curriculares escogidas, los contenidos o temáticas seleccionadas, siendo la modalidad de cuento sonorizado la que mayor presencia tuvo entre los collages sonoros elaborados por el futuro profesorado. A continuación, se presenta una información detallada de los collages sonoros creados por los estudiantes, pero únicamente de aquellos que dieron permiso para que su creación sonora fuera publicada en la plataforma *ivoox*.

4.1. Collages sonoros según las materias curriculares desarrolladas

Todos los collages sonoros pretenden abordar una materia curricular junto con la Música de manera interdisciplinar. Los siguientes collages sonoros elaborados por los profesores en formación están diseñados para trabajar las materias de Música y Lengua Castellana:

a. *El supercuento de los tres cerditos*, para 1º de Educación Primaria.
b. *El monstruo de colores*, para 1º de Educación Primaria.
c. *El mago de Oz*, para 1º de Educación Primaria.
d. *Conociendo las emociones*, para 2º de Educación Primaria.
e. *La gran aventura de Daniel*, para 4º de Educación Primaria.
f. *El flautista de Hamelín*, para 6º de Educación Primaria.

Por otro lado, entre las creaciones presentadas se encontró un ejemplo de collage sonoro que pretende abordar las materias de Música, Ciencias Sociales y Lengua Castellana:

g. *Vida de Federico García Lorca*, para 6º de Educación Primaria.

4.2. Collages sonoros según las materias curriculares desarrolladas

La modalidad del producto final elaborado por los futuros profesores que mayor presencia tuvo fue la del cuento sonorizado como se muestra en los siguientes ejemplos:

a. *El supercuento de los tres cerditos*, para 1º de Educación Primaria.
b. *El monstruo de colores*, para 1º de Educación Primaria.
c. *El mago de Oz*, para 1º de Educación Primaria.
d. *Conociendo las emociones*, para 2º de Educación Primaria.
e. *La gran aventura de Daniel*, para 4º de Educación Primaria.
f. *El flautista de Hamelín*, para 6º de Educación Primaria.

Por otra parte, un grupo de participantes elaboró un collage sonoro bajo la modalidad de relato monográfico en torno a la vida de un poeta español:

g. *Vida de Federico García Lorca*, para 6º de Educación Primaria.

Los siete ejemplos de collages sonoros que forman parte de este estudio está publicados en la plataforma de podcast *ivoox* bajo el título de *Collages sonoros como recursos didácticos*[10]. Esta misma selección se puede encontrar accediendo a través del siguiente código QR que aparece en la Imagen 1.

[10] https://bit.ly/3oruT5D

IMAGEN 1. *Código QR donde están publicados los collages sonoros*



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

Las creaciones sonoras en formato collage elaboradas por el futuro profesorado muestran ejemplos de recursos digitales didácticos que permiten abordar la interdisciplinariedad en las aulas de Educación Primaria. En estos casos la materia de Música actúa como eje para establecer conexiones entre ésta y otras materias curriculares para ofrecer conocimiento. Materias como la Lengua Castellana y las Ciencias Sociales son susceptibles de ser abordadas mediante el lenguaje sonoro. De este modo, se brinda la oportunidad de proporcionar en las aulas un conocimiento más global y coherente con la manera que tienen los niños y las niñas de Educación Primaria de conocer y experimentar con la realidad (Arroyo, Pinedo y de la Iglesia, 2020; Ayala y Castillo, 2008).

Esta forma de desarrollar los procesos educativos hace necesario que la formación inicial del futuro profesorado de Educación Primaria experimente con acciones de aprendizaje bajo un enfoque interdisciplinar del conocimiento. Esta mirada contribuirá a que el futuro profesorado desarrolle una metodología de enseñanza basada en la interdisciplinariedad entre materias curriculares con la elaboración de recursos didácticos en este sentido (Lenoir, 2013). La formación inicial del profesorado tiene el papel de ser el comienzo para el desempeño de la profesión docente

por lo que debería de velar por ofrecer una mirada transformadora y conectada con la sociedad actual (López-Peláez, 2020).

Los collages sonoros elaborados por los participantes conectando la Música con las áreas de Lengua Castellana y Ciencias Sociales ofrecen una perspectiva de trabajo interdisciplinar de la música con el lenguaje oral para la etapa de Educación Primaria (Gutiérrez, Cordero, Cremades y Perea, 2011). La conexión entre estas áreas de conocimiento con la Música es debido a que utilizan el lenguaje oral lo que facilita su incorporación junto con el lenguaje sonoro, siendo esta unión una excelente estrategia didáctica para la etapa de Educación Primaria (González Barroso, Perandones y Rodríguez Lorenzo, 2016). Sin embargo, aparece la carencia de collages sonoros que hayan pretendido trabajar interdisciplinar con otras materias como la Educación Plástica y Visual o la de Educación Física, de las cuales sí que se encuentran experiencia en este sentido dentro de la formación inicial del profesorado (Folch, Córdoba y Ribalta, 2020). De este modo, hay que promover una línea de actuación que favorezca la creación de recursos didácticos digitales como el collage sonoro para abordar la interdisciplinariedad entre la Música y otras materias que utilizan diferentes lenguajes como pueden ser el visual o el corporal.

Por otro lado, el hecho de trabajar interdisciplinarmente con esta actividad ha contribuido también a que los participantes hayan experimentado con el proceso de creación (Graybill et al., 2006) gracias a esa interacción entre ámbitos de conocimiento como han sido la educación musical, la tecnología educativa y el propio concepto de interdisciplinariedad. Las creaciones sonoras presentadas han mostrado mayoritariamente una modalidad de elaboración como es la de cuento sonorizado; sin embargo, una de las creaciones ha ofrecido una modalidad diferente a las otras como es la de relato monográfico en torno a la vida de un autor. Esta creación muestra otra forma de combinar la expresión de un contenido curricular junto con una estética sonora específica para elaborar un relato no de ficción sino con datos reales en torno a la vida de un poeta español como es Federico García Lorca. Esta modalidad más cercana al conocido formato de podcast puede ser una herramienta que favorezca tratar cierto conocimiento disciplinar desde un enfoque

únicamente sonoro. Además, la propia acción de creación sonora colectiva proporciona la posibilidad de dar rienda suelta a la originalidad y al pensamiento divergente en el futuro profesorado para desarrollar un nuevo material sonoro (Alcázar, 2010; Murillo-Ribes, Riaño-Galán y Berbel-Gómez, 2018; van der Linde, 2014).

Todas estas creaciones sonoras han tenido una finalidad constante como es la de ser un recurso didáctico para abordar la interdisciplinariedad en el aula de Educación Primaria. El desarrollo de esta actividad ha contribuido a que se pueda abordar la creación sonora no sólo como un fin en sí misma sino también como un proceso de elaboración de un material didáctico. Esto favorece, en gran medida, a desarrollar una formación contextualizada dentro de la enseñanza universitaria (Escamilla, 2009). Por otra parte, la utilización de la tecnología educativa para la elaboración de los collages sonoros resalta el valor pedagógico que ofrecen las herramientas digitales para servir de medio para los procesos educativos en las aulas, además de que puede contribuir a crear aulas universitarias más motivadoras (Gallardo, Mariño y Vega, 2021).

6. CONCLUSIONES

A modo de conclusión se puede indicar cómo el collage sonoro facilita la intersección entre el material sonoro con contenidos curriculares de otras materias de la etapa de Educación Primaria como pueden ser Lengua Castellana y Ciencias Sociales. Este enfoque de trabajo interdisciplinar entre áreas de conocimiento puede contribuir a ser un recurso didáctico para las aulas de Educación Primaria, bien en modalidad de cuento sonorizado o bien en modalidad de relato monográfico. Este último ejemplo guarda una estrecha relación con el formato sonoro que tanta difusión y proliferación está teniendo en los últimos años dentro del ámbito de la comunicación como es el podcast.

Relatar o contar la historia o vivencias de un personaje cultural se puede encontrar como formato de comunicación en varios ejemplos de podcasts sobre personajes históricos, pero desde una perspectiva divulgativa. Sin embargo, desde un enfoque pedagógico, también esta modalidad puede ser un recurso sonoro de relevancia para fines didácticos y de

aprendizaje. En definitiva, tanto la modalidad de cuento sonorizado como la de relato monográfico al estilo podcast construyen una idea en torno a la creación sonora combinando diferentes elementos sonoros que proporcionan una dimensión estética para la expresión de un contenido disciplinar. La unión de diferentes sonidos permite construir un producto que puede formar parte del banco de recursos del aula. Pero también esta experiencia de aprendizaje muestra cómo el profesorado puede elaborar su propio material didáctico sonoro mediante el uso de la tecnología educativa para desarrollar la interdisciplinariedad en el aula de Educación Primaria.

Sin embargo, cabe resaltar que trabajar la Música interdisciplinarmente con otras materias curriculares no puede quedarse únicamente en conexiones con Lengua Castellana y Ciencias Sociales por ser las más afines debido a la utilización de la palabra como elemento de trabajo. Deberían de facilitarse acciones que fomenten desarrollar la Música con otras áreas del currículo que utilizan otros lenguajes como el visual o el corporal, pero siendo el lenguaje sonoro el eje vertebrador de la propuesta, tal y como presenta este estudio. De igual manera, resulta relevante incidir en la necesidad de que desde la formación inicial que recibe el futuro profesorado de Educación Primaria se proporcionen enfoques didácticos para desarrollar la interdisciplinariedad entre la Música y todas las áreas del currículo escolar desde la perspectiva de la creación sonora.

En definitiva, la formación inicial del profesorado de Educación Primaria debería de estar impregnado de experiencias de aprendizaje interdisciplinares entre las áreas de conocimiento que conforman el plan de estudios. En primer lugar, por el valor que puede tener para una formación basada en competencias que pretende estar más conectada con la sociedad actual. Y en segundo lugar porque el futuro profesorado habrá podido vivenciar una forma más natural y coherente de plantear los procesos educativos para su alumnado de Educación Primaria.

Este enfoque formativo para el futuro profesorado contribuirá a que este pueda diseñar una metodología interdisciplinar para desarrollar el currículo escolar obligatorio. En este sentido la Música puede ser un área de conocimiento con especial relevancia para establecer conexiones entre diferentes materias curriculares gracias al tratamiento del lenguaje

sonoro. Para conseguir esta meta la acción de creación mediante formato de collage sonoro puede tener un papel relevante como estrategia didáctica para el profesorado debido a su protagonismo como creador de sus propios recursos didácticos. Partiendo de este proceso la tecnología educativa tiene una especial importancia porque facilita al profesorado en formación la tarea de elaborar sus materiales didácticos digitales. De este modo, se está fomentando la participación en procesos creativos que buscan abordar la interdisciplinariedad mediante la música para conseguir una educación más global, holística y conectada con la realidad del alumnado. El acto de crear puede constituir un proceso de transformación para la formación del profesorado con vistas a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la etapa de Educación Primaria.

7. REFERENCIAS

Alcázar, A. J. (2010). La Pedagogía de la Creación Musical, otro enfoque de la educación musical. Eufonía. Didáctica de la Música, 49, 81-92.

Arroyo, M. J., Pinedo, R. y de la Iglesia, M. (2020). Coordinación docente e interdisciplinariedad para la adquisición de competencias en el Grado de Educación Primaria e Infantil: Percepciones de alumnado y profesorado. Tendencias Pedagógicas, 35, 102-117. https://bit.ly/439tfoe

Ayala, I. M. y Castillo, M. (2008). Música, Interdisciplinariedad e Inclusión Social. El Friso Sonoro como propuesta de aplicación en el aula. En Actividades lúdicas em contextos culturais: interdisciplinaridade e inclusao (pp. 127-136). Fucap.

Blanco, Y. (2018). La Pedagogía de Creación Musical: aulas y talleres creativos. Tabanque: Revista Pedagógica, 31, 42-58. https://bit.ly/3o3X0Ic

Castro, V. (2020). Las TIC como herramienta creativa: la composición musical a través del collage sonoro. En 3º Congreso Mundial de Educación EDUCA 2020. https://bit.ly/3WiCa4w

Cuadrado, M., Ruiz, M. E. y Coca, M. (2009). Participación y rendimiento del estudiante universitario en un proyecto docente interdisciplinar, bilingüe y virtual. Revista de Educación, 348, 505-518.

Delgado, R. (2009). La integración de los saberes bajo el enfoque dialéctico globalizador: La interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en educación. Investigación y Postgrado, 24(3), 11-44. https://bit.ly/458JpzF

Escamilla, A. (2009). Las competencias en la programación de aula: Infantil y Primaria (3-12 años). Graó.

Folch, C., Córdoba, T. y Ribalta, D. (2020). La performance: una propuesta interdisciplinar de las áreas de educación física, educación musical y educación visual y plástica en la formación inicial de los futuros maestros. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 37, 613-619. https://bit.ly/3MbPSS2

Gallardo, I. M., Mariño, R. y Vega, A. (2021). Creación de materiales didácticos digitales y uso de tecnologías por parte de los docentes de Primaria: un estudio de casos. Revista Iberoamericana de Educación, 85(1), 39-60. https://bit.ly/432EVtj

González Barroso, M. M., Perandones, M. y Rodríguez Lorenzo, G. A. (2016). Estrategias expresivas, interdisciplinariedad y convivencia desde la Educación Musical II. DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades, 10, 243-268 (2016). https://bit.ly/4335IWi

Gutiérrez Cordero, R., Cremades, A. y Perea, B. (2011). La interdisciplinariedad de la música en la etapa de educación primaria. Espacio y Tiempo: Revista de Ciencias Humanas, 25, 151-161. https://bit.ly/41IOZ9c

Graybill, J. K., Dooling, S., Shandas, V., Withey, J., Greve, A., & Simon, G. L. (2006). A Rough Guide to Interdisciplinarity: Graduate Student Perspectives. Bioscience, 56, 757-763. https://bit.ly/2MkqiOc

Imbernón, F. (2014). Calidad de la enseñanza y formación del profesorado. Un cambio necesario. Octaedro.

Lenoir, Y. (2013). Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especificades y actualización. Interdisciplina, 1(1), 51-86.

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. https://bit.ly/3IGfhlJ

López-Peláez, M. P. (2020). El profesorado de música ante la escuela del siglo XXI. Un reto para la formación en la Universidad. En A. Murillo, J. Tejada, M.E. Riaño, N. Berbel y R. Morant (Coords.), Escuelas creadoras. Escuelas del cambio (pp. 141-154). Edictoràlia.

Ministerio de Educación y Ciencia (2007). ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 312, de 29 de diciembre de 2007. https://bit.ly/3q5L35j

Murillo-Ribes, A., Riaño-Galán, M. E. y Berbel-Gómez, N. (2018). Percepción sobre el uso de 'Soundcool' como propuesta de intervención en la creación sonora y en el desarrollo de competencias docentes. Un estudio exploratorio en la formación inicial del profesorado. Psychology, Society, & Education, 10(1), 127-146. https://bit.ly/3q5Ls7P

Murillo-Ribes, A., Riaño-Galán, M. E. y Berbel-Gómez, N. (2019). El aula como caja de resonancia para la creación sonora: nuevas arquitecturas y herramientas tecnológicas para acercar el arte sonoro al ámbito educativo. Revista Electrónica de LEEME, 1(43), 1-18. https://bit.ly/3MiaXtN

Pou, R. (2009). El desarrollo de proyectos interdisciplinarios. En Seminario de reflexión RED-U-USC: La coordinación mediante equipos docentes en ES: fortalezas, recursos y necesidades. https://bit.ly/3pStq91

Real Academia Española. (s.f.). Interdisciplinar. En Diccionario de la Lengua Española. Recuperado el 17 de mayo de 2023. https://bit.ly/3Oz7KZJ

Stemler, S. E. (2015). Content Analysis. In R. Scott & S. Kosslyn (Eds.), Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences (pp. 1-14). Wiley.

Suárez, C. (2019). Reflexiones en torno a la creación sonora. Eufonía. Didáctica de la Música, 79, 45-50.

van der Linde, G. (2014). ¿Por qué es importante la interdisciplinariedad en la educación superior? Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 4(8), 11-12. https://doi.org/10.29197/cpu.v4i8.68

PROGRAMAS RADIOFÓNICOS COMO METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE PERIODISMO ECONÓMICO

Francisco José Murcia Verdú
Universidad de Castilla-La Mancha

María José Ufarte Ruiz
Universidad de Castilla-La Mancha

Luis Mauricio Calvo Rubio
Universidad de Castilla-La Mancha

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Cambios en el aprendizaje y en el consumo radiofónico

La relación entre el profesorado y el estudiantado ha experimentado cambios significativos durante los últimos 25 años, cuando un total de 29 países europeos firmaron la Declaración de Bolonia el 19 de junio de 1999. Esta declaración se llevó a cabo con el objetivo de elevar la competitividad internacional del alumnado, de acuerdo con los conocimientos requeridos por la sociedad actual y promover la evolución de la formación, evitando estancarse en décadas de conservadurismo educativo en una sociedad proactiva (Fidalgo Redondo y García Sánchez, 2007; Rodríguez Moreno, 2005). Este acuerdo sentó las bases para el establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

De esta manera, el estudiantado se convierte, en muchos de los casos, en parte implicada de su propio aprendizaje (Toledo y Sánchez, 2018) y no se somete únicamente a lecciones magistrales sin ninguna intervención. Al profesorado, por su parte, le corresponde la tarea de facilitar la formación y enseñar a que el alumnado aprenda de manera activa (Benito y Cruz, 2005).

Los estudios relacionados con la Comunicación no son ajenos a estos cambios. En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) han cambiado todo el sistema mediático y la forma de comunicar e informarse (Bernabeu y Goldstein, 2016). Desde el surgimiento de internet en las últimas décadas hasta la creación de la inteligencia artificial aplicada al periodismo han ido variando las rutinas y las formas de producción de la información. Un ejemplo claro es la producción de crónicas deportivas creadas mediante sistemas de inteligencia artificial, que de momento no llegan al nivel de retórica y personalización con el que cuenta una crónica elaborada por un periodista humano, pero que sirven como pieza informativa para algunos medios de comunicación (Murcia Verdú, Calvo Rubio y Ramos Antón, 2022). Ante los constantes y nuevos avances de las tecnologías, es necesario dotar al estudiantado de los conocimientos, habilidades y herramientas básicas, con el fin de prepararlos de la mejor manera a las necesidades que requiere el renovado mercado laboral.

En particular, la industria radiofónica también ha sufrido cambios y la forma de producir y consumir programas ha ido variando durante las últimas décadas (García-Marín, 2019). Además de la tradicional programación en antena, muchas emisoras han apostado por alojar muchos de sus productos en distintas plataformas de consumo gratuito, como iVoox, Spotify, Apple y Podcasts, entre otras. Por otra parte, hay plataformas que directamente elaboran contenido en formato pódcast sin pasar previamente por la parrilla radiofónica. Es el caso, por ejemplo, de Sonora, Cuonda, Podimo, Audible y Podium Podcast, entre otros. Ante el creciente aumento del consumo a la carta, tanto en radio como en televisión, la creación de pódcast ha solucionado algunas de las demandas sociales de los oyentes, como son la atemporalidad y flexibilidad de horario y el lugar de consumo (Blanco Hernández *et al*., 2013).

1.2. Proyecto de innovación y mejora docente junto a Radio Castilla-La Mancha

Durante los cursos académicos 2019-2020 y 2020-2021 comienza una iniciativa que se enmarca en la XI Convocatoria de Proyectos de Innovación y Mejora Docentes de la Universidad de Castilla-La Mancha, y

que se solicita desde la Facultad de Comunicación de la misma institución, en colaboración con el Ente Público de Radiotelevisión de Castilla-La Mancha.

La primera edición se centra en la radio y se titula "*El Ágora*: una plataforma formativa para desarrollar nuevas estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje de los futuros comunicadores". Este proyecto, que dura hasta 2021, cuenta de manera inicial con la colaboración de diferentes asignaturas del Grado en Periodismo de la Facultad de Comunicación y entre ellas se encuentra destaca la de Periodismo Económico, una materia optativa que se imparte en el cuarto curso del Grado y que se convierte en una de las que más produce y mayor número de escuchas tiene.

Cabe destacar que previamente a estas propuestas de innovación docente en convocatoria competitiva, se confeccionaron quince programas, que se emitieron desde marzo hasta julio de 2019, y es considerada como una temporada previa o piloto antes del comienzo de aquellas que forman parte del proyecto de innovación.

Desde su inicio, el proyecto, que se emite en Radio Castilla-La Mancha, se compone de piezas de 30 minutos de duración producidas por el alumnado de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Castilla-La Mancha. Es tutorizado conjuntamente por el profesorado de la misma institución y por profesionales del ente público autonómico. En este caso, sigue una doble dualidad durante todas sus temporadas: emiten el programa en la parrilla tradicional y, posteriormente, se consume mediante formato pódcast en la plataforma Ivoox y en la propia plataforma CMM Play (plataforma de Castilla-La Mancha Media). Previamente a la producción y elaboración de los programas, el alumnado que conforma parte de esta iniciativa se forma mediante talleres impartidos por profesionales de Radio Castilla-La Mancha. En la primera temporada del proyecto, las emisiones fueron los sábados, de 8:30 a 9:00 horas, con redifusión los domingos, de 9:30 a 10:00 horas.

En esta primera edición, durante su segundo año, se cambió la forma de producir estos programas. A través de una serie de talleres, el alumnado que se inscribía voluntariamente desarrollaba la mayor parte de la producción. En este cambio de giro del proyecto, quedaron como

colaboradoras pocas asignaturas de la Facultad de Comunicación de la UCLM y entre ellas mantuvo su contribución la asignatura de Periodismo Económico. En esta segunda temporada las emisiones se cambiaron a los jueves, a las 20:30 horas, justo después del informativo de la tarde de la Radio de Castilla-La Mancha, y se mantuvo la redifusión los domingos, de 9:30 a 10:00 horas.

Ante el éxito cosechado en su primera edición y la buena recepción del ente público y su audiencia, el profesorado de la Universidad de Castilla-La Mancha decide solicitar un segundo proyecto de innovación y mejora docente, enmarcado en XII Convocatoria de la Universidad, con la esencia de *El Ágora* como base, pero añadiendo otros formatos y formas de comunicación como la producción audiovisual y transmedia. En esta ocasión, el proyecto recibe el nombre de "Producción y edición de contenidos informativos transmedia: propuestas de planificación e implementación en el aula". La programación finaliza en junio de 2023. Como en las ocasiones anteriores, este nuevo formato está dirigido al alumnado de la Facultad de Comunicación en el Grado en Periodismo, Comunicación Audiovisual y Doble Grado en Comunicación Audiovisual y Periodismo. Para esta edición, además del pódcast, también se producen píldoras promocionales de vídeo para televisión y redes sociales. Una de las novedades de este nuevo proyecto es que el estudiantado que se inscribe a los talleres obtiene el beneficio de las prácticas de empresa curriculares o extracurriculares con Radio Castilla-La Mancha. En concreto, 46 alumnos del Grado de Periodismo, 10 del Grado de Comunicación Audiovisual y 5 del Doble Grado de Comunicación Audiovisual y Periodismo han participado en el programa a través de talleres permanentes gratuitos que se ha desarrollado desde octubre de 2021 hasta junio de 2023. En la tercera temporada, los programas se emitieron los lunes a las 21:00 horas, con redifusión los domingos, de 9:30 a 10:00 horas. Y en la cuarta temporada, la última, los programas se emitieron los lunes a las 21:30, con redifusión los sábados de 7:00 a 7:30 horas.

Para esta segunda edición de los Proyectos de Innovación y Mejora Docente, la asignatura de Periodismo Económico del Grado en Periodismo es la única de toda la Facultad de Comunicación de la UCLM que contribuye de manera constante, satisfactoria y con carácter pedagógico a

la realización y producción de estos programas, fomentando las habilidades comunicativas y mejorando las capacidades periodísticas del alumnado. Desde su primera edición, los temas han sido variados: tecnologías, sociedad, comunicación y periodismo, artes escénicas, inteligencia artificial, arquitectura, economía, gastronomía, deporte, sociedad, salud, turismo, oferta formativa para posgraduados, nuevas tendencias sociales, medio ambiente… (Rubio Calvo y Ufarte Ruiz, 2022).

Este proyecto de innovación docente ha contado con dos reconocimientos desde sus inicios. En primer lugar, recibió el premio al mejor vídeo presentado en las IV Jornadas de Innovación y Mejora Docente de la Universidad de Castilla-La Mancha en 2022. Por otro lado, en 2023 se le concedió la Beca de Honor del Patronato Universitario Cardenal Gil de Albornoz.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de esta innovación docente en el aula es desarrollar un programa de radio semanal de 30 minutos de duración, con la colaboración indispensable del alumnado de la asignatura de Periodismo Económico, el profesorado de la materia y un técnico de sonido y la directora del proyecto de Radio Castilla-La Mancha. Este programa tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes una experiencia práctica en la producción y transmisión de información económica a través del medio radiofónico. A partir de la premisa de este objetivo general, también se pretende cumplir con los siguientes objetivos específicos (OE):

- **OE1. Comprender e asimilar la información económica.** Fomentar la capacidad del estudiantado para comprender y asimilar el conocimiento económico a través de la organización del trabajo, la selección de documentos pertinentes, su lectura detallada y capacidad de análisis.
- **OE2. Fomentar el aprendizaje activo y la toma de decisiones.** Orientar al alumnado para que participe de manera activa en su propio aprendizaje y asuma la responsabilidad de tomar decisiones clave en la producción del programa. Esto incluye la elección de temas, la selección y el contacto con fuentes

expertas y/o relevantes, la redacción de guiones y el trabajo en equipo para unificar criterios y distribuir tareas decisivas para el proyecto.

- **OE3. Transmisión efectiva de información económica en formato radiofónico.** Desarrollar habilidades para trasladar la información económica de forma accesible a los oyentes de Radio Castilla-La Mancha. El estudiantado deberá redactar y locutar los guiones con el objetivo de que los oyentes comprendan los mensajes transmitidos a través de programas de radio. En este sentido, el estudiantado demostrará su conocimiento sobre el tema en los géneros dialógicos, como son la radio y la tertulia.
- **OE4. Emisión de programas radiofónicos de calidad en Radio Castilla-La Mancha.** Producir programas de información económica que cumplan con los estándares de calidad establecidos. La emisión de los programas en un entorno profesional proporcionará a los estudiantes una experiencia que los preparará para el mercado laboral, permitiéndoles desarrollar competencias básicas para su desarrollo profesional fuera del ámbito académico.

3. METODOLOGÍA ACTIVA DE APRENDIZAJE

El programa forma parte de un trabajo final monográfico donde el alumnado, conformado por tres o cuatro personas, tiene diferentes opciones: 1) producción de un programa radiofónico, 2) elaboración de una revista en formato impreso, 3) diseño de una página web y 4) creación de una pieza de carácter audiovisual. Aquellos que deciden optar por la primera opción deben elaborar un programa radiofónico para el proyecto de innovación educativa.

Los equipos que graban el programa se reúnen semanalmente para la ideación, producción, elaboración de guiones, grabación y locución de las piezas, siempre bajo la supervisión del profesorado que imparte la asignatura. En la cuarta temporada, estos programas se componen de los siguientes géneros: un reportaje informativo (4 minutos), una entrevista

con un experto o personaje relevante (10 minutos) y una tertulia con personas relacionadas con el tema tratado que puedan ofrecer visiones contrapuestas (13 minutos). En algunos casos se sustituye la mesa redonda por otra entrevista, dependiendo de la conveniencia y calidad de los entrevistados. La presentación de cada programa corre a cargo de la directora profesional del proyecto, Trinidad Saiz. Durante las dos primeras temporadas, se integraban cuatro componentes al equipo que, además de los géneros mencionados anteriormente, elaboraban un reportaje final de ocio o de servicio, y en la tercera campaña se incluyó durante un cuatrimestre una agenda de actividades de la Universidad de Castilla-La Mancha.

El espacio donde se imparte la docencia de Periodismo Económico se convierte durante sus clases prácticas en una gran redacción periodística, donde conviven distintos grupos que trabajan en soportes totalmente diferentes (prensa tradicional, digital, radio y audiovisual). Mediante un trato personalizado, se enfocan los programas, la conveniencia de los entrevistados y se corrigen los guiones que se locutarán en este programa de radio que se emite para toda la comunidad de Castilla-La Mancha. Por otra parte, el estudiantado tiene que documentarse sobre los temas elegidos a fondo y comprenderlos de una manera fluida para la elaboración de los géneros radiofónicos, principalmente los dialógicos como son la tertulia y la entrevista, donde deben mantener coloquios con expertos en el tema y tienen que saber hilar la conversación sobre temas económicos para que la pieza sea válida y de calidad para su emisión.

Las rúbricas de evaluación que se tienen en cuenta a la hora de evaluar estos programas suman 10 puntos y son las siguientes: 1) documentación general y especializada de sus temas (2 puntos), 2) comprensión de los conceptos económicos y su transmisión para el oyente (4), 3) pertinencia de las fuentes personales (2), y 4) redacción y locución de los guiones (corrección en la expresión oral y escrita) (2). Tras la elaboración del programa, todo el alumnado debe elaborar una memoria de trabajo, donde explique de manera detallada el trabajo realizado por cada miembro del equipo, teniendo en cuenta aquellos problemas y situaciones que se han dado; el motivo de la elección del tema; y las conclusiones que derivan de todo el proyecto realizado, entre otros aspectos.

En el proceso, se aplica una metodología activa de aprendizaje, donde el alumnado cumple un papel proactivo a la hora de documentarse, proponer temas, buscar y contactar con las fuentes, que servirá para la ejecución de los distintos géneros periodísticos y dialógicos que integran el trabajo. Este tipo de metodología activa de aprendizaje se está implementado cada vez más en las asignaturas donde es importante el uso de tecnologías (Ufarte Ruiz, Calo Rubio y Murcia Verdú, 2020).

En la elaboración de estos programas se aplican los tres principios de la pedagogía del siglo XXI: personalización, participación y productividad (McLoughlin y Lee, 2008). Se busca la personalización al seleccionar y enfocar el tema de manera única, ofreciendo una perspectiva fresca dentro del ámbito económico. La participación de los estudiantes es fundamental, ya que deben involucrarse activamente en el proceso al investigar y contactar con fuentes relevantes, entre otros aspectos. Por último, la productividad se evalúa en función de la elaboración de los programas y la posterior emisión de estos productos en antena.

4. RESULTADOS

Desde el comienzo de la iniciativa del proyecto de innovación y mejora docente, incluyendo la experiencia piloto desde marzo de 2019 hasta el 25 de mayo de 2023, se han grabado un total de 166 programas de radio que se han emitido en Radio Castilla-La Mancha durante sus diferentes temporadas y programaciones. En el caso concreto de la asignatura de Periodismo Económico, que se imparte en 4º del Grado de Periodismo de la Facultad de Comunicación de la UCLM, se han producido un total de 19 programas radiofónicos y han participado 63 alumnos. A continuación, se detallan los programas por temporadas.

Durante la temporada 2019-2020, que comienza el 21 de septiembre de 2019, se desarrollaron cinco programas con la participación de 20 alumnos. Es importante destacar que estas primeras cinco producciones coincidieron con el inicio del confinamiento por la pandemia de la COVID-19 y ello supuso un mayor esfuerzo por parte de todos los integrantes de la maquinaria productiva de *El Ágora*: profesionales del ente público, estudiantado y profesorado. La nota media de estos cinco programas es

de 8. Los temas que ha elaborado el alumnado han sido diversos y se titulan de la siguiente manera: 1) *El campo, un sector en crisis de rentabilidad*; 2) *Turismo enológico*; 3) *Economía de la solidaridad*; 4*) Economía y turismo tras el coronavirus*; y 5) *Economía colaborativa y cooperativismo*. Durante esta primera edición destacan las escuchas del tercer programa con 2.292 en la plataforma Ivoox.

Solamente un grupo de 4 alumnos del curso 2020-2021 optó para su trabajo final la producción de El Ágora. La nota fue de 6 y su programa se titula: *Impacto del Brexit en Castilla-La Mancha*. La temporada 2021-2022 volvió acoger impulso el formato radiofónico en la elección del trabajo final con 6 grupos y un total de 18 alumnos. La calificación media de los seis programas fue de 7,16 y se emitieron 4. Los temas fueron los siguientes: 1) *Repercusión de la guerra en el campo*; 2) *Pobreza energética*; 3) *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*; y 4) *Pymes y autónomos como motor económico*. Además, se produjeron dos temas en el curso 2021-2022, pero no fueron transmitidos por distintos motivos: por un lado, se elaboró un programa sobre la influencia que la guerra entre Ucrania y Rusia estaba repercutiendo en Castilla-La Mancha, pero la decisión de su descarte fue motivada por la caducidad del tema que se abordaba este programa, pero no por su calidad. Por otro lado, se confeccionó otro programa sobre la crisis del transporte terrestre, pero algunos de los géneros, principalmente los dialógicos, no llegaron al mínimo exigido.

En resumen, la asignatura de Periodismo Económico ha aportado durante el periodo que incluye las tres primeras temporadas del proyecto de innovación docente 10 de los 12 que se han producido durante los cursos académicos 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022. En consecuencia, se han emitido en antena el 83,33% de los trabajos producidos dentro de la asignatura. El alumnado que decidió elaborar su trabajo sobre programas radiofónicos durante los tres cursos académicos citados anteriormente obtuvo una nota media de 7,41, una calificación que demuestra que la mayor parte del estudiantado adquiere las competencias y los conocimientos necesarios en materia económica.

TABLA 1. *Programas producidos y emitidos dentro del marco de la asignatura de Periodismo Académico durante los cursos 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022*

Títulos de los programas emitidos	Año académico	Nota sobre 10
1. El campo, un sector en crisis de rentabilidad	2019-2020	9
2. Turismo enológico	2019-2020	9
3. Economía de la solidaridad	2019-2020	8
4. Economía y turismo tras el coronavirus	2019-2020	8
5. Economía colaborativa y cooperativismo	2019-2020	6
6. Impacto del Brexit en Castilla-La Mancha	2020-2021	6
7. Repercusión de la guerra en el campo	2021-2022	5
8. Pobreza energética	2021-2022	9
9. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	2021-2022	8,5
10. Pymes y autónomos como motor económico	2021-2022	9,5
Títulos de los programas no emitidos	Año académico	Nota sobre 10
11. Cómo afecta la guerra en Castilla-La Mancha	2021-2022	7
12. Crisis del transporte terrestre	2021-2022	4
		Nota media final
		7,41

Fuente: elaboración propia

Los temas están relacionados con aspectos económicos, problemáticas relacionadas con la actualidad y temas atemporales, pero siempre con algún gancho de actualidad o tendencias sociales. El factor económico se encuentra intrínsecamente presente en cada uno de ellos.

En el curso académico 2022-2023, la última temporada, se han producido siete programas: 1) Evolución de las tecnologías en bancos y clientes; 2) Cómo ha funcionado el bono cultural; 3) ¿Cuánto cuesta una dieta diferente?; 4) Ser autónomo en pueblos de menos de 1.000 habitantes; 5) Jornada laboral de 4 días; 6) Riesgos y ventajas del emprendimiento laboral; y 7) La caída del Silicon Valley Bank.

El alumnado que ha elaborado estos siete trabajos (n=21) cuenta con la aprobación de la emisión de sus programas radiofónicos, pero están a la espera de adjudicación de fecha para salir en antena. Por consiguiente, alcanzan la calidad y las competencias necesarias que se marcan en la asignatura de Periodismo Económico de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Castilla-La Mancha. La nota media de este curso

es de un 7,28, mientras que la calificación media de las cuatro temporadas es de un 7,34. De esta forma, el estudiantado mantiene un buen nivel de comprensión de los conceptos económicos.

TABLA 2. *Programas producidos durante el curso 2022-2023 dentro del marco de la asignatura de Periodismo Económico*

Título del programa	Año académico	Nota sobre 10
1. Evolución de las tecnologías en bancos y clientes	2022-2023	9
2. Cómo ha funcionado el bono cultural	2022-2023	6
3. ¿Cuánto cuesta una dieta diferente?	2022-2023	6
4. Ser autónomo en pueblos de menos de 1.000 habitantes	2022-2023	6
5. Jornada laboral de 4 días	2022-2023	8
6. Riesgos y ventajas del emprendimiento laboral	2022-2023	8
7. La caída del Silicon Valley Bank	2022-2023	8
		Nota media
		7,28

Fuente: elaboración propia

A partir de las rúbricas preestablecidas, la nota media de cada uno de los elementos evaluables de las cuatro temporadas es la siguiente: documentación general y especializada de sus temas (1,49), comprensión de los conceptos económicos y su transmisión para el oyente (2,93), pertinencia de las fuentes personales (1,66), redacción y locución de los guiones (corrección en la expresión oral y escrita) (1,26). De esta forma, mediante el conocimiento de estas rúbricas los alumnos pueden conocer el cumplimiento de sus objetivos y competencias dentro de la asignatura de Periodismo Económico.

5. DISCUSIÓN

Durante los cuatro cursos académicos en los que se ha impartido la asignatura de Periodismo Económico y se han producido programas radiofónicos relacionados con el proyecto de innovación y mejora docente de la Universidad de Castilla-La Mancha se ha comprobado que la elaboración de trabajos más densos no capacita de la misma manera al alumnado para asimilar y comprender información de este tipo. Las prácticas

y entregas más tradicionales se convierten a menudo en una mera repetición de conceptos, sin lograr transmitir de manera clara el lenguaje económico.

Por otro lado, el desarrollo de prácticas alternativas, como el empleo de narrativas interactivas para la visualización del periodismo de datos (Murcia Verdú, 2019), ha capacitado al alumnado tanto en el uso de la herramienta como en la capacidad de hacer comprensible este tipo de contenido. Lo mismo ocurre con los programas de radio. Con la finalidad de explicar algo oralmente necesitan trabajar el concepto para que el oyente pueda comprender de manera fácil y sin un gran esfuerzo lo que están retransmitiendo.

Además, la falta de motivación al limitarse a una entrega de práctica convencional que no trascienda el aula no logra sumergir al alumnado en la práctica periodística y, por lo tanto, perciben que se aleja de la realidad. Sin embargo, cambian las perspectivas comunicativas de los alumnos cuando su trabajo sale del entorno académico y se dirige a un público más amplio y generalista.

La promoción del trabajo en equipo y la colaboración de todas partes conforme una parte fundamental del proceso de aprendizaje. De acuerdo con Rivadeneira Rodríguez y Silva Bustillos (2017), la cooperación entre el estudiante permite compartir ideas, discutir diferentes perspectivas y aprender del compañero. Por tanto, se facilita un conocimiento compartido de la información económica y de los procesos de trabajo periodísticos. La pasión con la que los participantes afrontan cada uno de los retos que se plantean, el interés por repetir la experiencia dentro del proyecto de innovación docente, la capacidad de mejora constante que muestran y su implicación evidencian que, además, disfrutan aprendiendo.

6. CONCLUSIONES

La iniciativa emprendida ha cumplido el objetivo general de esta innovación en el aula al desarrollar programas radiofónicos de una duración de 30 minutos como parte de la asignatura de Periodismo Económico, donde el alumnado recibe una valiosa experiencia práctica en la producción y transmisión de información económica a través de este medio.

El estudiantado ha demostrado su participación proactiva en el aprendizaje, contribuyendo a la calidad del programa al producir los recursos necesarios. El docente, como orientador cualificado, ha guiado a los estudiantes en las temáticas trabajadas y en la creación de contenidos. El trabajo en equipo ha sido fundamental en la toma de decisiones del programa, desde la elección de temas hasta la selección y contacto con fuentes expertas, así como la redacción de guiones (OE3).

La motivación de poder emitir en el ente público ha suscitado entre el alumnado un mayor compromiso, buscando que el producto final alcance altos estándares de calidad. Los estudiantes han desempeñado las funciones propias de profesionales de los medios de comunicación: búsqueda, investigación y orientación del tema, selección de fuentes documentales y personales, contacto con las fuentes, elaboración de guiones y locución. En estas cuatro temporadas se han producido 19 programas y solamente dos no han sido emitidos (OE4).

A través de este trabajo final, el estudiantado ha desarrollado diversas capacidades individuales propias de la elaboración del programa y ha adquirido conocimiento sobre información económica (OE1), aprendiendo a transmitir este tipo de contenidos de una manera accesible para los oyentes de Radio Castilla-La Mancha (OE3). El alto porcentaje de emisiones de los trabajos producidos y la calificación promedio de las cuatro temporadas (7,34) confirman que los miembros de los distintos grupos han logrado entender y, a su vez, explicar de manera efectiva esos contenidos de carácter económico. Su buen hacer en los géneros dialógicos demuestran su capacidad de comprensión del tema abordado.

La emisión de cuatro temporadas de *El Ágora* y la participación de la asignatura de Periodismo Económico en todas sus ediciones demuestran que la colaboración de esta materia con el ente público y el proyecto de innovación es pertinente y fructífera, que sigue los estándares docentes que imprime la iniciativa y que genera contenido de interés, tanto para Radio Castilla-La Mancha como para sus oyentes. Además, la participación masiva de alumnado en las últimas dos ediciones evidencia cómo el proyecto está calando entre el estudiantado de la Facultad de Comunicación, logrando una comprensión más clara y efectiva de la información económica al transmitirla en formato sonoro. En conclusión, la

colaboración de esta asignatura y la formación ofrecida a los estudiantes está resultando una experiencia positiva y enriquecedora para los futuros graduados.

7. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer la colaboración de Radio Castilla-La Mancha y, especialmente, a Juan Cuiña, técnico encargado de la grabación de todos los programas y quien ha brindado apoyo moral y pedagógico en las locuciones del alumnado, tanto de la asignatura de Periodismo Económico como del Proyecto de Innovación y Mejora Docente de la Facultad de Comunicación de la UCLM. Además, es importante destacar el apoyo de la directora profesional del proyecto por parte del ente público, Trinidad Saiz, quien nos ha ofrecido la oportunidad de tener un espacio en la parrilla y ha confiado en este tipo de temas que, a veces y al igual que sucede con el alumnado, pueden resultar temidos por su complejidad. Por otra parte, queremos expresar nuestro agradecimiento a la dirección docente del proyecto por contar y confiar año tras año tanto en el profesorado como en el alumnado que conforma parte de la asignatura, permitiéndonos llevar a cabo una experiencia docente en el aula que resulta motivadora para el estudiantado. En conclusión, es importante destacar y agradecer el trabajo del alumnado, que se ha comprometido a nivel general para producir un programa de calidad y ha realizado un esfuerzo notable para sacar este trabajo adelante. Sin su talento y dedicación, este proyecto de innovación docente que se exporta fuera de las aulas no habría sido posible.

8. REFERENCIAS

Benito, Á. y Cruz, A. (2005). Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Narcea Ediciones.

Bernabeu, N. y Goldstein, A. (2016). Creatividad y aprendizaje: El juego como herramienta pedagógica (Vol. 144). Narcea Ediciones.

Blanco Hernández, M., López Rivero, A. J., Rodero Antón, E., y Corredera de Colsa, L. E. (2013). Evolución del conocimiento y consumo de podcasts en España e Iberoamérica. Blanquerna School of Communication and International Relations, (33).

Calvo Rubio, L. M. y Ufarte Ruiz, M. J. (2022). 'El Ágora': ejemplo de colaboración entre la universidad y los medios públicos. HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades, 11(Monográfico), 1-8.

Fidalgo Redondo, R. y García Sánchez, J. N. (2007). Las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior en el marco legislativo del sistema universitario español. Aula Abierta, 35(1, 2), 35-48.

García-Marín, D. (2019). La radio en pijama. Origen, evolución y ecosistema del podcasting español. Estudios sobre el mensaje periodístico, 25(1), 181.

McLoughlin, C. y Lee, M. J. (2008). The three p's of pedagogy for the networked society: Personalization, participation, and productivity. International journal of teaching and learning in higher education, 20(1), 10-27

Murcia Verdú, F. J. (2019). El periodista de datos: la información se cuenta en cifras. Nuevos perfiles profesionales para el mercado periodístico (pp. 69-82). Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.

Murcia Verdú, F. J., Ramos Antón, R., y Calvo Rubio, L. M. (2022). Análisis comparado de la calidad de crónicas deportivas elaboradas por inteligencia artificial y periodistas: Aplicación de la inteligencia artificial en comunicación. Revista Latina de Comunicación Social, (80), 91-111. https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1553

Rivadeneira Rodríguez, E. M. y Silva Bustillos, R. J. (2017). Aprendizaje basado en la investigación en el trabajo autónomo y en equipo. Negotium, 13(38), 5-16.

Rodríguez Moreno, M. L. (2005). Las demandas sociales y el mercado laboral ante la integración europea del conocimiento universitario. Cuadernos de Integración Europea, (2), 54-68. https://bit.ly/45x9AR2

Toledo, P. y Sánchez, J. M. (2018). Aprendizaje basado en Proyectos: Una experiencia universitaria. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 22(2), 471-491. http://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7733

Ufarte Ruiz, M. J.; Calvo Rubio, L. M. y Murcia Verdú, F. J. (2020). Las tecnologías hi-tech en los grados en Periodismo. Planes de estudios, formación de los periodistas y propuestas de inserción curricular. adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación, (20), 43-66. http://dx.doi.org/10.6035/2174- 0992.2020.20.3

LA DOCENCIA TRADICIONAL Y EL APRENDIZAJE MEDIANTE VIDEOS EDUCATIVOS: ESTUDIO COMPARATIVO APLICADO A LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN LOS GRADOS DE COMUNICACIÓN[11]

LAURA LÓPEZ MARTÍN
Universidad Rey Juan Carlos

VICENTE SANZ DE LEÓN
Universidad Rey Juan Carlos

ALBERTO FERNÁNDEZ HOYA
Universidad Rey Juan Carlos

GUSTAVO MONTES RODRÍGUEZ
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

La utilización de recursos audiovisuales en la enseñanza ha aumentado significativamente en los últimos años pasando de ser una tecnología utilizada por el profesorado como complemento educativo a convertirse en una herramienta con entidad propia para el aprendizaje, implantada de manera masiva tanto en la educación formal como informal, incorporándose en la educación a distancia y en los MOOC (Masive Open Online Course), en los repositorios de videos en las academias virtuales (Coursera, Academia Khan, Miriada X, OpenCourseWare, etc. (De la Fuente, et Al, 2018)) o desde plataformas como YouTube y similares.

El interés por la incorporación de audiovisuales en la enseñanza data de antiguo ya que, en 1911, el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas

[11] Proyecto financiado por la Universidad Rey Juan Carlos en la convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa 2022/23

Artes promulgó una Real Orden para fomentar el uso del cinematógrafo en las aulas, sin embargo, los requerimientos técnicos y el coste provocaron que solo se recurriera a esta opción de manera ocasional y que no se convirtiera en una práctica extendida. Similar fue, posteriormente, su utilización con otras tecnologías como el vídeo en soporte magnético (VHS, Beta, etc.) o en soporte digital como el DVD. En las últimas dos décadas, la digitalización de los medios audiovisuales -que redujeron los costes de producción, distribución y exhibición- y la expansión de internet -que facilitó el acceso a los contenidos de manera masiva- han provocado un incremento exponencial en la utilización del audiovisual en la enseñanza. La pandemia de la COVID 19 ha sido, probablemente, el elemento que ha supuesto el punto de inflexión en cuanto a la alfabetización digital de un parte importante de la sociedad y ha facilitado que tanto profesores como estudiantes hayan recurrido al audiovisual como herramienta de uso común reforzándose, a su vez, el uso de los materiales audiovisuales y de las tecnologías que lo posibilitan.

A las posibilidades que ofrecen los audiovisuales en lo que respecta a narración, ejemplificación de los contenidos, etc., se une la capacidad de estos de integrarse en entornos de aprendizaje educativo activo, su atractivo motivador para los estudiantes y que, al mismo tiempo, puede ayudar a facilitar un entorno personalizado de aprendizaje que supere barreras espaciales y de diversidad.

Las diferentes modalidades de vídeos dedicados a la enseñanza han sido categorizadas atendiendo, principalmente a su utilización en educación formal o informal, a su relación directa o indirecta con el contenido curricular de la asignatura o a su objetivo didáctico, entre otras (Bravo, 1996). En los últimos años, además, se han incorporado elementos multimedia interactivos que permiten enriquecer el contenido y servir como herramienta para la autoevaluación del estudiante pasando de un modelo transmisivo de la información a otro más participativo (Aparici y Silva, 2012). La incorporación de elementos interactivos que enriquezcan los videos puede añadir eficacia en la asimilación y comprensión de contenidos, facilitando procesos de enseñanza activa y participativa y mejorando el conocimiento significativo que adquieren los estudiantes.

Sin embargo, pese a que el uso del vídeo en la enseñanza es una práctica extendida, sigue habiendo muchas incógnitas sobre su utilización relacionadas, principalmente, con el diseño del proceso enseñanza-aprendizaje, sus posibles variantes metodológicas y los eventuales beneficios en cuanto al rendimiento académico y el aprendizaje profundo. Un caso significativo es la utilización de vídeos en los estudios de lenguaje audiovisual que se imparten en carreras como el Grado de Comunicación Audiovisual o en estudios de cinematografía, ya que, se utilizan de manera frecuente vídeos en su vertiente expresiva, es decir, como elemento a partir del cual los estudiantes puedan "aprender y comprender el lenguaje de los medios audiovisuales" (Bravo, 1996).

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Partiendo de este contexto, surge la necesidad de constatar la efectividad docente de este recurso en el aprendizaje del estudiante universitario con especial interés en los estudiantes de Comunicación Audiovisual ya que es necesario conocer cuál o cuáles son las variantes de vídeo educativo más adecuadas, cuál es el papel que juega el estudiante en el proceso de aprendizaje con esta herramienta y en qué metodologías educativas es más eficaz su utilización.

De manera genérica podemos hablar de videos educativos como aquellos que han sido formulados para cumplir un objetivo didáctico si bien, la propia conceptualización del vídeo puede obedecer a diferentes objetivos: instruir a los estudiantes en un aspecto concreto, presentar cuestiones relacionadas con un tema, motivar a los estudiantes, mostrar un modelo a seguir y/o facilitar el aprendizaje del lenguaje audiovisual (Bravo, 1996).

La utilización de vídeos en el aula, en el transcurso de las explicaciones, es una práctica común en los estudios audiovisuales, sin embargo, su utilización no siempre es recibida como un elemento motivador por parte de los estudiantes y, por el contrario, se ha detectado en que su uso frecuente puede generar los estudiantes respuestas negativas frente a la proyección o utilización de videos, momento en el que aprovechan para desviar la atención a otros cometidos más lúdicos como revisar los

dispositivos móviles o conversar con los compañeros en vez de atender al video mostrado. Como parte de la labor de autoevaluación e innovación docente desarrollada por los docentes, se decidió explorar iniciar un proceso de investigación para detectar los usos más adecuados del video educativo en la docencia universitaria en materias audioviosuales.la metodología más adecuada para la utilización de vídeos educativos.

El presente estudio es la primera de las fases de una investigación, que se prevé más amplia, desarrollado por el Grupo de Innovación Docente CINEDANIA. Para su realización, el proyecto fue presentado a se ha realizado a partir de la los estudiantes, cuya participación fue voluntaria y cuyos datos se trataron de manera anonimizada y desagregada. Todos los estudiantes estaban matriculados en alguno de los grupos de las asignaturas que fueron objeto de experimentación en el aula con estudiantes pertenecientes al Grado de Comunicación Audiovisual.

Como resultado de esta primera fase de estudio se pretende dar respuesta con el objetivo de responder a las siguientes preguntas de investigación:

1º ¿El vídeo facilita el aprendizaje frente a la docencia convencional o, por el contrario, no supone ninguna mejora relevante en la adquisición de conocimientos?

2º ¿El vídeo interactivo es un recurso superior al vídeo convencional en la adquisición de conocimientos?

3. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a estas cuestiones se llevó a cabo un experimento con un total de 89 estudiantes con el objetivo de comparar la eficacia de la docencia impartida en el aula a través de la utilización de distintos recursos: la exposición habitual en clase por parte del profesor, el uso de un vídeo convencional y la utilización de un vídeo interactivo. Los vídeos utilizados son de una duración corta, 5 minutos, creado por los docentes con el objetivo de introducir y ejemplificar un concepto concreto de la materia: el fuera de campo. Además de ser un concepto concreto, es un recurso audiovisual narrativo que puede facilitar la comprensión de contenidos en asignaturas y trabajos posteriores. Al mismo tiempo,

se pretendió establecer un modelo que permitiese estructurar el contenido de futuros videos destinados al aprendizaje.

En el lenguaje cinematográfico, entendemos el fuera de campo como un elemento del espacio del relato construido en la creación de la película, pero reconstruido en la mente del espectador y ligado al tiempo del relato. En definitiva, se trata de un término utilizado con frecuencia cuando se habla de lenguaje cinematográfico y que presenta un grado importante de abstracción por su intangibilidad, motivo por el cual se consideró adecuado para ser introducido mediante un video en el que, al tiempo que conceptualizaba la idea permitiera mostrar ejemplos tangibles. Además, el concepto implica tanto aspectos teóricos como prácticos para la construcción audiovisual.

Inmediatamente conectado con este concepto aparece el de campo, presentado por el encuadre como "[…] la determinación de un sistema cerrado, relativamente cerrado, que comprende todo lo que se encuentra presente en la imagen." (Deluze, 1983: 23). Igualmente, el cine ha inventado una serie de encuadres que, como pone de manifiesto Bonitzer (1985) no se encontraban en la pintura ni en la fotografía.

El diseño del experimento contempló cinco fases: selección y elaboración de contenidos, selección y organización de los participantes, elaboración del cuestionario, realización del experimento y elaboración de los resultados.

3.1. Selección y elaboración de contenidos (Variables)

Para la elaboración del video educativo se desarrolló un guion que respondiera al contenido curricular y a las necesidades académicas en torno al concepto seleccionado, el fuera de campo, de manera que la estructura quedó determinada por la definición del concepto, la tipología de los casos a estudiar, la funcionalidad de su uso en la narración cinematográfica y ejemplos audiovisuales procedentes tanto de películas de largometraje como de series televisivas en algunos casos. De cara a explicar de la manera más eficaz posible el concepto, se incluyeron en dichos ejemplos un amplio abanico de escenas, planos y recursos sonoros de diferentes géneros, épocas y estilos cinematográficos y televisivos.

Un elemento relevante a la hora de seleccionar el concepto fue la necesidad de que debía poder ser expuesto tanto en una clase convencional como ser representado audiovisualmente.

El contenido se elaboró teniendo en cuenta las particularidades de los recursos que se iban a utilizar en las tres modalidades de exposición del contenido a los estudiantes. Para la exposición del concepto se recurrió a la literatura tradicional con las definiciones establecidas por Noël Burch (1972), David Bordwell (1995), Aumont (1983) y Casetti y Di Chio (1998), como autores principales. En el caso de Burch (1970) se plantea además una interesante visión del fuera de campo para la realización de los ejemplos a trabajar, con sus seis segmentos de acceso o salida del mismo que se concretan en los cuatro ofrecidos por los límites del encuadre, un quinto definido por el espacio virtual situado detrás de la cámara y un sexto que incluye todo lo que se encuentra detrás del decorado o de un elemento del mismo.

La tipología fue desarrollada atendiendo a las diferentes clases de fuera de campo teniendo en cuenta variables técnicas, físicas y de sentido. La funcionalidad, por su parte, hacía referencia a la contribución narrativa del fuera del campo en la construcción del relato audiovisual, a su utilización. Para cada uno de los puntos tratados se incluyeron ejemplos audiovisuales, comentarios con voz en off y gráficos explicativos.

3.2. PARTICIPANTES

Respecto a la selección de los participantes se establecieron dos grupos de estudiantes de dos asignaturas del Grado de Comunicación Audiovisual de dos cursos de la Universidad Rey Juan Carlos. Las asignaturas fueron Lenguaje Audiovisual, de primer curso, y Realización audiovisual: televisión, de tercer curso. Se tomó esta decisión para tener en cuenta los conocimientos previos de los alumnos a la hora de abordar el contenido de la clase, ya fuese expuesto de manera convencional o audiovisual. Se parte de la presunción de que los alumnos de tercero tendrían mayor grado de familiaridad con los contenidos, puesto que podrían haber sido abordados en otros momentos de su formación, en asignaturas como: Tecnologías Audiovisuales: Cámara y Sonido,

Tecnologías Audiovisuales: Edición, Realización Audiovisual: Cine y Guion Audiovisual, entre otras.

Los alumnos fueron divididos en tres subgrupos: (1) el Grupo de control atendió a una clase teórica convencional, (2) el Grupo Experimental A accedió al contenido teórico mediante un vídeo explicativo convencional y (3) el Grupo Experimental B accedió al contenido mediante un vídeo interactivo al que se incorporaron elementos interactivos.

El Grupo de Control se sometió a una clase convencional en la que la explicación del profesor se acompañó de la proyección de un PowerPoint. Para el Grupo Experimental A se elaboró un vídeo convencional de una duración de 5 minutos y 56 segundos al que los estudiantes accedieron a través del Aula Virtual de la asignatura. El contenido del vídeo sigue la misma estructura que la clase teórica e incluye locución, gráficos e imágenes de ejemplos procedentes de secuencias audiovisuales. El Grupo Experimental B accedió a un vídeo interactivo. Se trata del vídeo convencional utilizado por el grupo anterior en el que se incluyeron tanto explicaciones como preguntas de autoevaluación de carácter interactivo elaboradas con la herramienta de software libre H5P. Este grupo podía acceder a ciertas explicaciones de manera voluntaria. En cambio, las preguntas interrumpían el desarrollo del vídeo y obligaban a dar una respuesta al estudiante para poder continuar. De la misma forma se obtenía una respuesta inmediata sobre si la contestación era correcta o incorrecta. Los elementos de interacción introducidos pretendían favorecer la reflexión y, al mismo tiempo, apoyar el proceso de aprendizaje basándose en el principio didáctico de la redundancia. La interacción pretende, además, mejorar el atractivo del material para los estudiantes facilitando su participación en el proceso de aprendizaje frente a la actitud pasiva del consumo de videos convencionales.

El grupo de primer curso (Grupo 1) está conformado por un total de 47 estudiantes. El grupo de tercer curso (Grupo 2) está compuesto por 39 alumnos. Para la realización del experimento se dividió de manera aleatoria a ambos grupos en tres subgrupos, que recibieron, respectivamente, el contenido a través de uno de los tres recursos utilizados: clase convencional, que ejerció de grupo de control, vídeo y vídeo interactivo.

3.3. Elaboración del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario se utilizó la herramienta "Examen" de Moddle, accesible desde el Aula Virtual de las respectivas asignaturas, buscando la operatividad de su uso por parte del estudiante. Las preguntas y las respuestas aparecían de maneara aleatoria para cada estudiante en una única página, a partir del banco de preguntas previamente elaborado. Del mismo modo, la configuración del cuestionario impedía el retroceso. Los estudiantes debían responder a 10 preguntas con 4 opciones y una única respuesta válida con una valoración de un punto cada una.

Para comprobar la eficacia de las tres modalidades metodológicas y contrastarlas, los estudiantes realizaron un primer test de conocimiento previo y otro posterior a su exposición al experimento. El primero de ellos, realizado inmediatamente antes de la clase teórica o de la visualización del videovídeo, según el caso, estuvo orientado a, por un lado, establecer el conocimiento de partida sobre el tema, y por otro, a generar dudas y preguntas en el estudiante que serán respondidas durante el desarrollo de la sesión.

Tanto en el grupo de Control como en los grupos Experimental A y Experimental B se sometieron al experimento de manera presencial y voluntaria en un aula reservada al efecto. Los grupos experimentales accedieron al espacio de la asignatura generado en el Aula Virtual desde un aula de informática, espacio físico del experimento. Los estudiantes del grupo Experimental B accedieron al video provistos de auriculares.

Una semana después de haber accedido al contenido se realizó el posttest al conjunto de los estudiantes participantes. De la misma manera, el acceso al test se realizó mediante la herramienta Examen de Moodle en el que los estudiantes debían contestar, de nuevo, 10 cuestiones tipo test del mismo banco de preguntas que aparecerían de manera aleatoria, sin posibilidad de retroceso y con una única respuesta válida. El objetivo de este segundo test era valorar el grado de eficacia de cada una de las metodologías y el rendimiento académico obtenido en función de la calificación de la prueba escrita. Para coincidir con el nuevo tema. Ahorre tiempo en Word con nuevos botones que se muestran donde se necesiten.

4. DISCUSIÓN

Tras la aplicación del primer test a modo de evaluación inicial podemos observar (FIGURA 2) que las tres variantes metodológicas utilizadas en el experimento arrojan unos resultados entorno al aprobado, concretamente 4.93, 4.88 y 5.06, para Grupo de Control (Aula), el Grupo Experimental 1A (Vídeo Convencional) y el Grupo Experimental 1B (Vídeo Interactivo), respectivamente. En cuanto al Grupo 2, los datos ofrecen unos resultados ligeramente superiores: 6.1, 6 y 5 para el Grupo de Control (Aula), el Grupo Experimental 2A (Vídeo Convencional) y el Grupo Experimental 2B (Vídeo Interactivo).

En ambos casos, estableciendo una comparativa con los resultados obtenidos por los estudiantes en el post-test, se aprecia un incremento significativo de las calificaciones, particularmente en los Grupos de Control (Aula 1 y 2), con un aumento de 2.5 y 2.04 puntos, respectivamente, cifras superiores a las obtenidas en los grupos experimentales (vídeo convencional y vídeo interactivo). Estos resultados apuntan a que la metodología tradicional utilizada en el aula sigue siendo efectiva.

Respecto a los grupos experimentales es relevante destacar que aquellos estudiantes que utilizaron el vídeo interactivo han obtenido mejores calificaciones que aquellos que visualizaron el vídeo convencional. Se puede apreciar claramente en el Grupo 1 con un aumento de 2.23 en el vídeo interactivo y 1.48 en el vídeo convencional.

Sin embargo, en el Grupo 2 se observa que el uso del vídeo interactivo es el que ha obtenido un menor incremento de mejora, tanto en su comparación con el vídeo convencional como con la metodología tradicional del Aula. Esto puede deberse a que, debido a la falta de asistencia, hubo un menor número de participantes en el Grupo Experimental 2b, lo que puede afectar al resultado.

En la FIGURA 1 (margen de mejora) se puede observar que los resultados han mejorado en todos los casos, tanto en el Grupo de control como en los Grupos experimentales. Se puede apreciar que en el Grupo 1 el margen de mejora es ligeramente superior, puesto que parten de un menor conocimiento inicial. En este grupo el margen de mejora del vídeo

interactivo ha sido superior en 5 puntos al margen de mejora en la misma categoría del Grupo 2. Sucede lo mismo con el vídeo convencional en el que la diferencia en la mejora entre el Grupo 1 y Grupo 2 es aún mayor: de 7 puntos. Esto puede deberse a una cierta fatiga del Grupo 2, conformado por alumnos de tercero, en la utilización de medios audiovisuales en la docencia generados durante el período de pandemia COVID, en la que muchas de las asignaturas tuvieron que recurrir a metodologías y ejemplos audiovisuales en la mayoría de los casos, además de encontrarse de repente en un proceso de formación íntegro a través de una pequeña pantalla. siendo más novedoso para los estudiantes de primer curso del Grupo 1.

En resumen, según los datos arrojados por el experimento la docencia tradicional no está agotada. La necesidad de un docente sigue siendo imprescindible en la transmisión de conocimientos y para el aprendizaje de los estudiantes. La incorporación de videos en la labor docente permite mejorar el proceso de aprendizaje pese a que según los datos obtenidos, por sí mismos, no son un elemento definitivo.

5. CONCLUSIONES

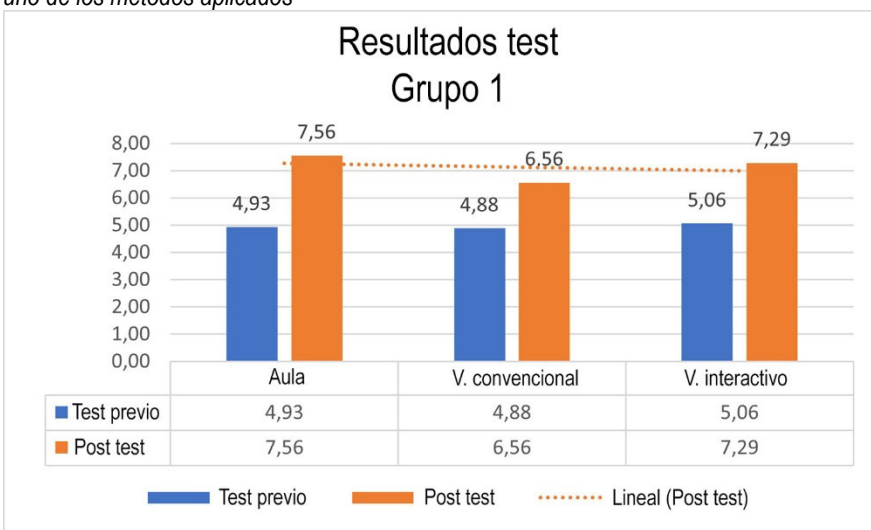
Como conclusión podemos afirmar que la utilización de videos educativos facilita el aprendizaje frente a la docencia estrictamente tradicional, tanto en los estudios a distancia como cuando su utilización es directamente en el aula, pese a que los estudiantes tienen menor posibilidad de visualizar el contenido varias veces. A la luz de los datos podemos considerar que el video educativo tanto en su versión más sencilla, como en su versión interactiva, son herramientas útiles para el aprendizaje que pueden añadir un valor extra en la metodología de aula invertida.

En cuanto a la superioridad como recurso para el aprendizaje de los videos interactivos podemos afirmar, con precauciones, que es afirmativo. La incorporación de preguntas de autoevaluación y contenidos explicativos de acceso libre aumentan el valor del video educativo para el aprendizaje, sin embargo, para que su eficacia sea mayor es necesaria la implicación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Frente a la idea de que los llamados millenials requieren impactos permanentes de

atención y respuestas inmediatas, podemos plantearnos que esta fatiga puede obedecer también al exceso de exposición a herramientas que provocan la participación de los estudiantes, pero limitada a pulsar el ratón sobre un enlace o responder ciertas preguntas en tiempo real. Quizás, en la búsqueda de herramientas para el aprendizaje realizada durante la pandemia la Covid 19, y a partir de la misma, la incorporación de herramientas que permiten la respuesta inmediata de los estudiantes desde sus dispositivos móviles a las preguntas planteadas en el aula, se ha agotado, al menos momentáneamente. Por otro lado, sigue necesario involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje de una forma activa, participativa y colaborativa para un aprendizaje profundo.

La incorporación de elementos interactivos no es por sí mismo suficiente. La fatiga que pueden experimentar los estudiantes en los últimos cursos de grado debe ser compensada con motivación y en todo caso, requiere una segunda fase de la investigación a través de metodología cualitativa que recabe datos sobre la percepción de los propios alumnos sobre su propio proceso de aprendizaje.

FIGURA 1. *Comparativa de resultados obtenidos en los test previo y posterior para cada uno de los métodos aplicados*



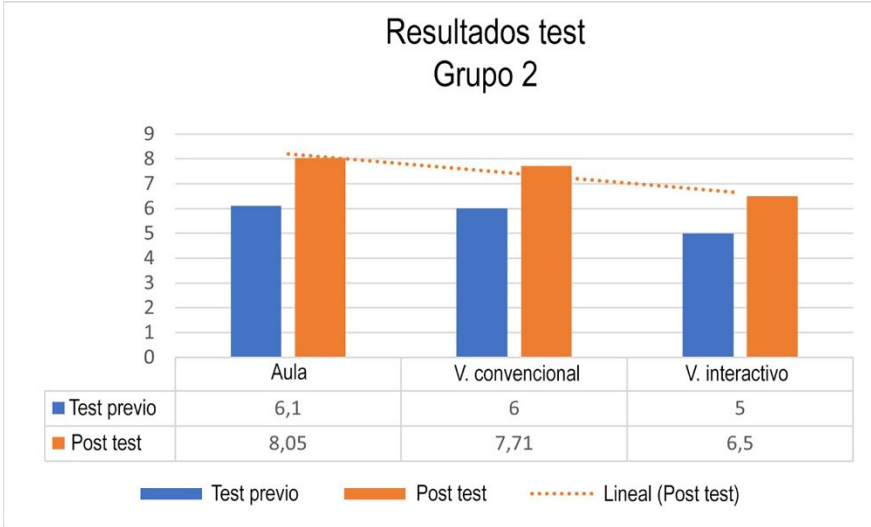


FIGURA 2. *Comparativa de los puntos de mejora obtenidos en cada uno de los grupos*





6. BIBLIOGRAFÍA

Aparici, Roberto y Silva, Marco (2012) Pedagogía de la interactividad, Comunicar nº 38, v. XIX, 51-58. http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-05

Aumont, J., Bergala, A., Marie, M. & Vernt, M. (2006). Estética en el cine. Buenos aires: Paidós.

Bazin, A. (1990). ¿Qué es el cine? Madrid: Ed. Rialp.

Bonitzer, p. (1985). Décadrages. Peinture et cinéma. París: Editions de L'Etoile.

Bordwell, D., Y Thompson, K. (1995). El arte cinematográfico. Barcelona: Paidós.

Bravo Ramos, L., (1996). ¿Qué es el vídeo educativo?. Comunicar, (6).

Burch, N. (1972). Praxis del cine. Madrid: Editorial Fundamentos.

Casetti, F. & Dichio, F (1998). Cómo analizar un filme. Barcelona: Paidós

De la Fuente Sánchez, D., Hernández Solís, M., y Pra Martos, I. (2018). Vídeo educativo y rendimiento académico en la enseñanza superior a distancia. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), pp. 323-341. doi: http:// dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18326

Deleuze, G. (1983). L'image –mouvement (Cinema I). París: Minuit

Metz, C. (1973). Lenguaje y cine. Barcelona: Planeta.

Mitry, J. (1978) Estética y psicología del cine. Madrid: Editorial Siglo XXI.

Pattier, D., & Ferreira, P.D. (2022). El vídeo educativo en educación superior durante la pandemia de la COVID-19 [Educational video in higher education during the COVID-19 pandemic]. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 65, 183-208. https://doi.org/10.12795/pixelbit.93511

Russo, A. Eduardo (1998). Diccionario de cine: Estética, Crítica, Técnica, Historia. Buenos aires: Paidós.

Schaeffer, j.m. (1999). ¿Por qué la ficción? Madrid: Lengua de Trapo.

Yildirim, S. (2018). The Effect of Educational Videos Used in History Education on Academic Success. Journal of Education and E-Learning Research, 5(3), 193–207. https://doi.org/10.20448/journal.509.2018.53.193.207

Zunzunegui, S. (2003). Pensar la imagen. Madrid: Ediciones Cátedra.

EL USO DEL VIDEOBLOG PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA AUTONOMÍA DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE TRABAJO SOCIAL

LOURDES MENDIETA LUCAS
Universidad Estatal de Milagro

1. INTRODUCCIÓN

La educación en línea provee un espacio virtual para la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior (Colomo et ál, 2020). Este espacio permite la interacción, comunicación y construcción de saberes entre los docentes y estudiantes, en un proceso de transformación recíproca, de forma sincrónica y asincrónica, a partir del uso de herramientas tecnológicas, que convierten al estudiante en protagonista de su propio proceso formativo (Tirocchi, 2019). De ahí que este tipo de educación requiera autodisciplina, autocontrol y automotivación, considerando que el aprendizaje es independiente y el rol del tutor es motivar el deseo de aprender, comprender e incorporar los contenidos de las asignaturas que deben estudiar, así como conducir al desarrollo de las competencias necesarias (Gabarda et ál, 2019), (Ramos et ál, 2021).

El aprendizaje audiovisual autónomo por parte de adolescentes y jóvenes, quienes acostumbran a compartir videos, adquiere cada vez más protagonismo en la vida cotidiana (García et ál, 2017). Muchas plataformas para la publicación de videos en redes sociales, que no fueron creadas con fines docentes, muestran beneficios como herramientas de enseñanza-aprendizaje, pues el creador de los videos divulga sus conocimientos y los receptores aprenden e intercambian criterios y dudas de forma multidireccional (Cabrera, 2019), (García-Pérez, 2021). Varios estudios han hallado la preferencia de los estudiantes por aprender, mediante la creación, la gestión, la publicación, la presentación o simplemente, la revisión de contenidos en blogs y en redes sociales, sobre todo

en forma de videos (Nivela et ál, 2021), (Serrano et ál, 2021). No obstante, aún el blog y sus posibilidades como herramienta para aprender e intercambiar, son poco conocidos entre estudiantes y profesores, (González et ál, 2020).

Estos medios ofrecen múltiples ventajas para favorecer el aprendizaje, pues los jóvenes aprenden haciendo lo que les es afín y con disfrute, resuelven problemas por sí mismos, aprenden por imitación o simulación, analizan, evalúan y perfeccionan su propio trabajo y el ajeno y construyen su propio conocimiento en colectivo (Vizcaíno et ál, 2019).

Por ello, la elaboración de videoblogs, como lenguaje de multimedia, puede ser aprovechado como elemento atractivo y motivador, en favor de lograr los objetivos académicos y conectar así, de manera útil y directa con los jóvenes estudiantes de hoy, especialmente en las universidades (Colomo et ál, 2018).

El videoblog consiste en una galería de videos colocados en orden temporal inverso que se enfocan en un tema específico, con infinitas posibilidades y contenidos, permitiendo la transmisión unidireccional o multidireccional de los mismos (Colomo et ál, 2018). Requiere de un adecuado diseño de sus fases de elaboración, es decir, planificar su contenido, orden y guion, grabación y edición para lo cual se requiere dominio de los software y programas para su confección y publicación, así como hacer seguimiento de su impacto en la audiencia (Colomo et ál, 2020).

De esta forma, puede constituirse en un medio didáctico complejo y potente para adquirir conocimientos de forma autónoma, construir conocimientos en colectivo y desarrollar capacidades sociales y profesionales, entre otras, dentro del ámbito docente. Varios autores han planteado que su uso en la docencia trae beneficios como la autonomía y auto regulación del aprendizaje; recursos multimedia motivadores; desarrollo de competencias en el uso de tecnologías; conformación de comunidades de aprendizaje; procesos de evaluación y de autoevaluación dinámicos (Vizcaíno et ál, 2019), (Cabrera, 2019), (Colomo et ál, 2020).

Sin embargo, los objetivos formativos son más abarcadores y están dirigidos a integrar los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales que se espera lograr en los estudiantes como parte del proceso docente

educativo (Rodríguez et ál, 2022). Además, el mercado laboral actual demanda de profesionales dotados de habilidades sociales y de pensamiento complejo, además del dominio cognitivo y de las habilidades técnicas propias de la especialidad (Oseda et ál, 2020). Por ello, las universidades han comenzado a incorporar estos aspectos en sus planes de estudio y preparar a los estudiantes para enfrentar los retos de un ambiente laboral interactivo (Lewis y Estis, 2020).

Desde esta posición, la naturaleza del entorno virtual propicia que el estudiantado asuma el papel protagónico en su propio aprendizaje de manera autogestionada y colaborativa en consonancia con los objetivos de la educación del siglo XXI (Gabarda et ál, 2019). Esta plantea un cambio radical en las formas y medios para enseñar y aprender (Sánchez-Pacheco, 2020). El volumen creciente de conocimientos científicos que se incorporan cada día, el vertiginoso desarrollo tecnológico que lo acompaña y la necesidad de mantenerse actualizado como profesional, hacen que se conciba un aprendizaje constante durante la vida, que el individuo debe ser capaz de gestionar por sí mismo (Pinos et ál, 2020). Se otorga más importancia a las destrezas para aprender que a los contenidos en sí.

Por tanto, aprender de manera autónoma significa desarrollar las destrezas para ser competente (Ramos et ál, 2021). Es decir, saber conocer saber hacer y saber ser. El primero de los aspectos, saber conocer, es el cognitivo, relacionado con el conocimiento, la calidad, la profundidad del mismo y el dominio conceptos y teorías (Ramos et ál, 2021). El segundo, saber hacer, tiene que ver con los aspectos procedimentales relacionados con las acciones ordenadas y orientadas a la consecución de una meta o destreza que debe lograrse en los alumnos (Rodríguez et ál, 2022). En este caso se encuentra el desarrollo de habilidades fundamentalmente las sociales y profesionales, tales como el trabajo en equipos mediante la comunicación, la expresión oral, asertividad, solución de conflictos, autocontrol, argumentación, capacidad de negociación y liderazgo entre otras (Lewis y Estis, 2020), (Vargas et ál, 2020). Por último, el tercer elemento, saber ser, se refiere a los aspectos actitudinales, relacionados con la formación de valores y con los cambios en las actitudes de los alumnos dentro del proceso de aprendizaje (Vargas et ál,

2020). Este aspecto ha sido poco considerado en los estudios realizados acerca de la creación de videoblogs como herramienta de enseñanza-aprendizaje, los cuales han centrado su atención fundamentalmente en los aspectos cognitivos y procedimentales (Vizcaíno et ál, 2019), (Cabrera, 2019), (Colomo et ál, 2020).

Por ello, resulta útil para la comunidad educativa evaluar la influencia de la elaboración de videoblogs como ejercicio docente, en estos tres aspectos. Además, aunque el empleo de blogs en la docencia data de inicios del presente siglo, no hay mucha referencia acerca de experiencias formativas de creación de blogs por los estudiantes, como herramienta de aprendizaje autónomo (Verástegui y Geribaldi, 2021) y en especial mediante el uso de videoblogs. Ello es consecuencia, en parte, de que aún persiste la resistencia al cambio en muchos docentes, debida a la falta de conocimiento y de dominio de las tecnologías de la información y la comunicación, así como acerca de los modelos, herramientas y técnicas para promover el aprendizaje autónomo (Venegas et ál, 2020).

Desde esta mirada integral, se planteó evaluar, desde la óptica estudiantil, una experiencia realizada con alumnos de una Carrera de Trabajo Social, en modalidad en línea.

2. OBJETIVOS

A partir de la percepción de los estudiantes que participaron en un ejercicio docente, consistente en la elaboración de videoblogs:

- Determinar si la elaboración de videoblogs puede ser considerada una herramienta para aprender en general y, especialmente de manera autónoma.
- Identificar las principales competencias que desarrollan los estudiantes durante este proceso.
- Identificar las fortalezas que introduce en los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales de los estudiantes.
- Detectar las principales dificultades o insuficiencias que enfrentaron en su aplicación.

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque, características de la investigación y del ejercicio docente aplicado:

Se realizó una investigación observacional de campo, para evaluar, a partir del criterio de los estudiantes, si la creación de un videoblog influyó en el aprendizaje. El estudio fue transversal ya que la valoración correspondió a un solo momento, es decir, al final del ejercicio, no experimental, pues no se manipularon las variables durante el estudio y cualitativa, ya que esta se basó en criterios y opiniones (Sánchez-Carlessi et ál, 2018).

El ejercicio docente se desarrolló como se explica a continuación. En primer lugar, fue necesario que cada estudiante definiera el tema a trabajar, relacionado con el estudio de los modelos de intervención de trabajo social. De manera individual, investigó acerca del mismo y extrajo las ideas principales de los documentos leídos, mediante el uso de la aplicación *Notion*. Los temas seleccionados fueron debatidos en diadas y triadas.

Seguidamente, cada estudiante eligió un modelo sobre el cual profundizar su estudio y propuesta. Recopiló información acerca del modelo elegido y extrajo las ideas principales para luego elaborar un guion, mediante un trabajo en diadas o triadas.

A continuación, cada estudiante procedió a la grabación y edición de su propio video para posteriormente crear el espacio del blog donde hospedarlo, con el uso de la aplicación *Google Sites*. Igualmente, cada alumno debió promocionar y procurar una audiencia integrada por estudiantes o egresados de Trabajo Social para promover el intercambio de criterios y el debate acerca del tema.

La revisión del contenido y del producto final estuvo a cargo de diadas de trabajo colaborativo.

3.2. El universo y la muestra:

El universo estuvo compuesto por 120 estudiantes matriculados en el curso de la asignatura Modelos Institucionales de Trabajo Social, en la carrera Trabajo Social en Línea, de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

La muestra quedó conformada por los 86 estudiantes que culminaron los estudios de la asignatura y dieron voluntariamente su consentimiento para participar en el proceso de la investigación.

La experiencia se desarrolló durante el semestre B, desde noviembre de 2022 hasta marzo de 2023.

3.3. Los instrumentos para la recopilación de los datos:

Con la finalidad de evaluar el recurso didáctico se indagó sobre la percepción de los estudiantes sobre su utilidad para el aprendizaje.

Para la obtención y recogida de los datos se utilizó una encuesta, en la que participaron los 86 estudiantes de la muestra y un grupo focal, organizado en cuatro subgrupos de ocho estudiantes cada uno, siguiendo el criterio de su disponibilidad para participar en la actividad.

Ambas técnicas de investigación cualitativa estuvieron diseñadas sobre la base de cuatro grupos de preguntas o ítems, en correspondencia con los objetivos planteados:

- Capacidad para generar aprendizaje y específicamente el autónomo.
- Competencias desarrolladas.
- Fortalezas adquiridas en los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales.
- Debilidades e insuficiencias detectadas.

3.4. Procesamiento, categorización, análisis e interpretación de los datos:

El procesamiento estadístico de los datos fue de tipo descriptivo, fundamentalmente a partir del cálculo de frecuencias para determinar tendencias en las respuestas, tanto para el cuestionario como para los grupos focales.

Los datos obtenidos a partir de las sesiones de grupo focal, fueron analizados mediante su categorización (clasificación de las respuestas siguiendo conceptos) y su posterior interpretación. Se emplearon las variables competencias, fortalezas y debilidades, en correspondencia con los objetivos de la investigación.

Las categorías utilizadas para clasificar las fortalezas, estuvieron relacionadas con el logro de los objetivos formativos:

- Aspectos cognitivos.
- Aspectos procedimentales.
- Aspectos actitudinales.

Para la categorización de las insuficiencias detectadas, las respuestas se clasificaron en las categorías:

- Tiempo empleado.
- Carencias en habilidades y conocimientos (organizadas en subcategorías).
- Dificultades de acceso a Internet y tecnologías.
- Falta de empatía y cohesión del equipo de trabajo.

4. RESULTADOS

El cuestionario aplicado y las sesiones de grupo focal desarrolladas, estuvieron dirigidos a obtener información acerca de cuatro aspectos, en correspondencia con los objetivos específicos planteados: la capacidad del ejercicio docente empleado para generar aprendizaje autónomo, las competencias desarrolladas, las fortalezas incorporadas por los estudiantes y las insuficiencias detectadas para su aplicación. A continuación, se muestran los resultados obtenidos para cada aspecto.

4.1. Aprendizaje autónomo

La Tabla 1 muestra los resultados de las respuestas de los estudiantes al cuestionario aplicado, con relación a la influencia que tuvo el proceso de elaboración de videoblogs en el aprendizaje en general y específicamente el de tipo autónomo, la interactividad desplegada, la motivación y el tiempo empleado.

***TABLA 1**. Resultados por ítems del cuestionario, con respecto a la influencia de la elaboración de videoblogs para generar aprendizaje autónomo, interacción, motivación y tiempo empleado.*

No	*Ítems del cuestionario*	*Sí (%)*	*No (%)*
1	Autonomía de aprendizaje, al leer y extraer ideas principales	97,7	2,3
2	Ayudó a relacionar conocimientos nuevos con anteriores	90,6	9,4
3	Favoreció el pensamiento crítico y cuestionamiento	94,1	5,9
4	Permitió generar nuevo conocimiento	96,5	3,5
5	La práctica realizada se consideró de utilidad para el futuro	94,1	5,9
6	El material interactivo permitió el aprendizaje activo	96,5	3,5
7	Permitió extraer ideas claves	91,8	8,2
8	Permitió controlar y manejar el propio aprendizaje	89,4	10,6
9	Las actividades y contenidos utilizados fueron variados	97,6	2,4
10	Permitió aprender y fue importante para la formación	91,7	8,3
11	Permitió aprender por sí mismo	87,1	12,9
12	Tiempo invertido en correspondencia con las expectativas	68,2	31,8
13	El ejercicio fue innovador y atractivo	85,9	14,1
14	Permitió la comunicación y colaboración entre compañeros	90,5	9,5
15	Facilitó y reforzó el aprendizaje	89,4	10,6

Fuente: elaboración propia

La totalidad de los ítems mostraron respuestas afirmativas en porcentajes mayoritarios con respecto a las negativas. No obstante, es posible identificar tres niveles en cuanto a rangos de porcentajes de respuestas positivas. El más alto incluyó diez de los ítems (el 66,6%) con más del 90% de estudiantes que respondieron afirmativamente. El nivel intermedio correspondió a cuatro aspectos (el 26,6%) que mostraron porcentajes de estudiantes con respuestas afirmativas entre el 85,9% y el 89,4%.

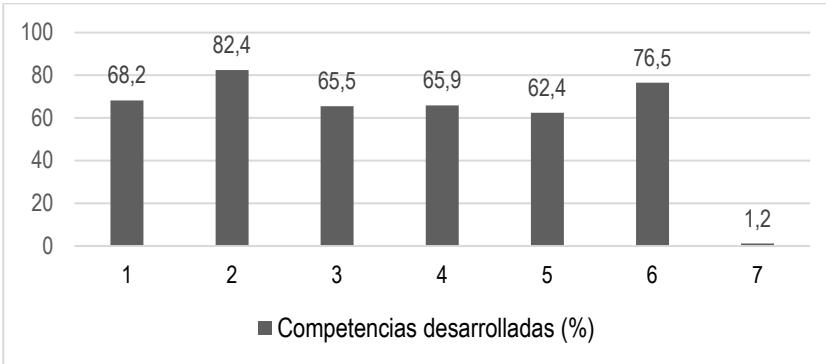
Ambos niveles se refirieron a tópicos relacionados con el aprendizaje, la interacción y la motivación. El porcentaje más bajo correspondió a un solo ítem (el 6,7%) con respuestas afirmativas en el 68,2% de los alumnos, relacionado con el tiempo empleado en la realización del ejercicio en concordancia con las expectativas.

4.2. Competencias desarrolladas por los estudiantes

El cuestionario estuvo dirigido a indagar acerca de seis competencias: aprender de manera autónoma, generar ideas creativas, investigar, realizar análisis y síntesis, gestión de la información, y trabajar en equipo.

El Gráfico 1 muestra los resultados de los criterios emitidos por los estudiantes acerca de las habilidades que desarrollaron durante la experiencia de creación de un videoblog.

***GRÁFICO 1**. Competencias desarrolladas por los estudiantes mediante la elaboración de videoblogs.*



Leyenda: 1. Aprender de manera autónoma; 2. Generar ideas creativas; 3. Investigar; 4. Realizar análisis y síntesis; 5. Gestión de la información; 6. Trabajar en equipo; 7. No desarrolló competencias.

Fuente: elaboración propia

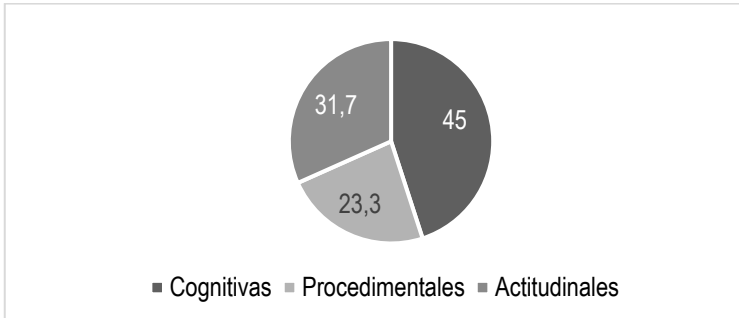
La mayoría de los estudiantes coincidió en el criterio de que la experiencia fue positiva para desarrollar competencias. Solo el 1,2% consideró no haber desarrollado competencia alguna durante el proceso. Los porcentajes más elevados se obtuvieron para el desarrollo de ideas creativas y la capacidad de trabajar en equipos, con el 82,4% y el 76,5%

respectivamente. El porcentaje más bajo correspondió a la capacidad de gestión de la información, con el 62,4% de estudiantes que opinaron haber desarrollado esta habilidad.

4.3. Fortalezas incorporadas por los estudiantes

Los criterios acerca de las fortalezas que los estudiantes consideraron que les aportó la experiencia, fueron clasificadas en tres grandes grupos para su procesamiento y análisis: aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales. El Gráfico 2 muestra el peso de cada uno de estos grupos dentro del total de respuestas.

***GRÁFICO 2**. Fortalezas incorporadas por los estudiantes durante el proceso de elaboración de videoblogs, expresadas en porcentajes con relación al total de respuestas.*



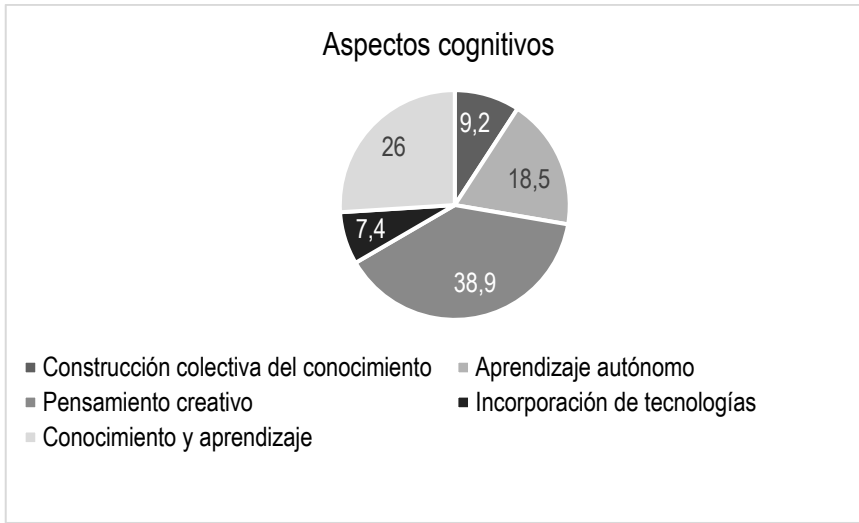
Fuente: elaboración propia

Los datos mostraron que los estudiantes consideraron un mayor aporte en los aspectos cognitivos, presentes en el 45,0% de las respuestas. Mientras, el porcentaje menor correspondió a los aspectos procedimentales, observados en el 23,3% de las mismas.

4.3.1. Aspectos cognitivos

El Gráfico 3 muestra los aspectos cognitivos incorporados por los estudiantes, según su percepción.

***GRÁFICO 3**. Fortalezas de tipo cognitivo, incorporadas por los estudiantes durante el proceso de elaboración de videoblogs.*



Fuente: elaboración propia

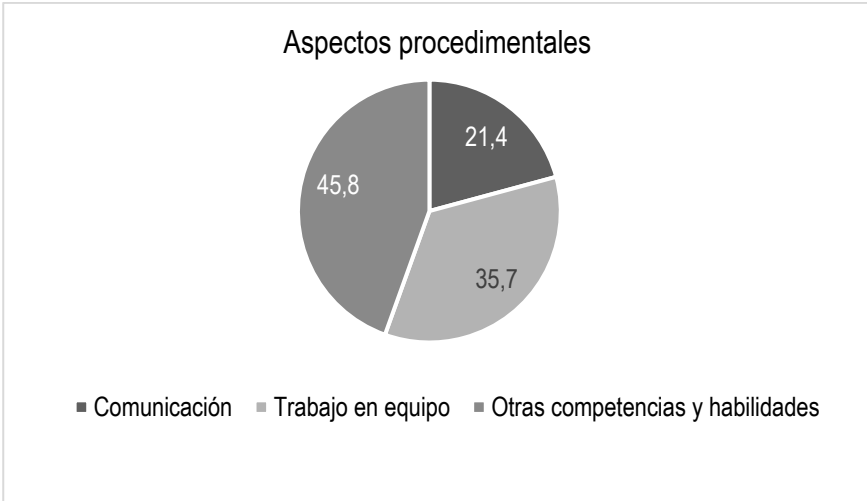
Los resultados indicaron que el mayor porcentaje correspondió al desarrollo de la creatividad, aspecto observado en el 38,9% de las respuestas emitidas para este grupo de fortalezas. Los porcentajes menores estuvieron en la incorporación de tecnologías y en la construcción colectiva del conocimiento, con el 7,4% y el 9,2% respectivamente.

Las tecnologías más utilizadas fueron las aplicaciones *Notion* y *Google Sites,* cuyo uso estuvo orientado como parte del ejercicio. En menor medida, los estudiantes emplearon, además, *Canva, Camera, Geno, Bitmoji* y *Lucidchart*, entre otras.

4.3.2. Aspectos procedimentales

En el Gráfico 4 aparecen los resultados para el grupo de fortalezas procedimentales.

***GRÁFICO 4**. Fortalezas de tipo procedimental, incorporadas por los estudiantes durante el proceso de elaboración de videoblogs.*



Fuente: elaboración propia

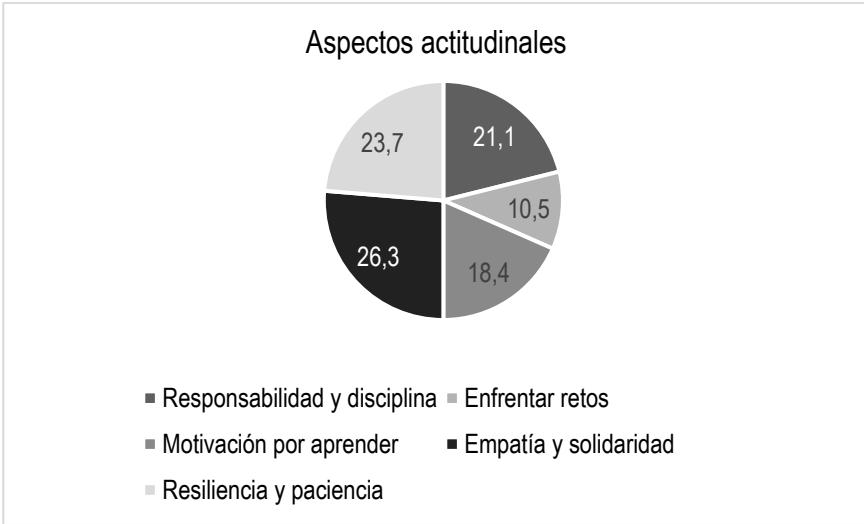
El mayor porcentaje de respuestas correspondió a la creación de competencias y habilidades de diferente índole, con el 45,8%, seguida de las habilidades para trabajar en equipo, con el 35,7%.

El porcentaje más bajo correspondió a las habilidades de comunicación, con el 21,4% del total de las respuestas.

4.3.3. Aspectos actitudinales

En el Gráfico 5 se muestran los resultados para las fortalezas actitudinales identificadas por los estudiantes.

***GRÁFICO 5**. Fortalezas de tipo actitudinal, incorporadas por los estudiantes durante el proceso de elaboración de videoblogs.*



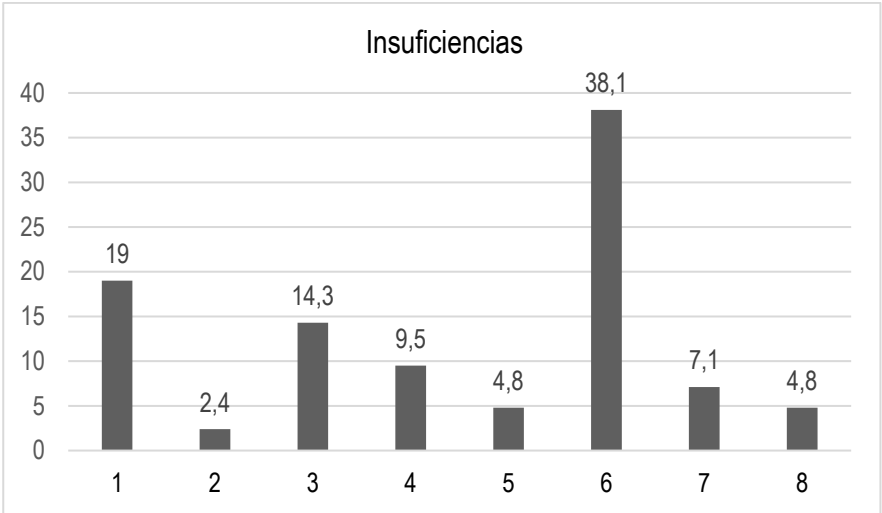
Fuente: elaboración propia

Los datos obtenidos mostraron que el mayor porcentaje correspondió a los sentimientos y actitudes de empatía y solidaridad, manifestadas en el 26,3% de las respuestas. El menor porcentaje correspondió a las actitudes favorables para enfrentar y asumir restos, que obtuvieron el 10,5% en las respuestas.

4.4. Insuficiencias detectadas

Los resultados obtenidos con relación a las dificultades enfrentadas por los estudiantes para elaborar los videoblogs, se muestran en el Gráfico 6. Se refirieron en general a insuficiencias con relación a conocimientos, habilidades, acceso a tecnologías y actitudes no favorables.

***GRÁFICO 5**. Insuficiencias identificadas por los estudiantes durante el proceso de elaboración de videoblogs.*



Leyenda: 1. De tiempo; 2. De nivel de inglés; 3. De dominio de tecnologías; 4. De expresión oral; 5. De acceso a Internet y tecnologías; 6. De habilidades para auto aprender; 7. De empatía y comunicación; 8. De comprensión acerca de la tarea a realizar.

Fuente: elaboración propia

Los datos mostraron que el mayor porcentaje correspondió a la falta de habilidades y destrezas para aprender por sí mismos. El 38,1% de las respuestas estuvieron dirigidas a este aspecto. Por el contrario, el menor porcentaje (un 2,4%) fue señalado en el insuficiente nivel de inglés para manejar plataformas en esta lengua. Bajos porcentajes se obtuvieron igualmente, en cuanto a las dificultades para acceder a Internet y a dispositivos tecnológicos, así como para comprender la tarea a realizar, con un 4,8% en cada caso.

5. DISCUSIÓN

Los estudiantes consideraron que la experiencia les condujo a auto aprender, a desarrollar múltiples habilidades y a conocerse más a sí mismos, a partir de tomar conciencia de sus fortalezas y debilidades, lo que resultó útil para su formación y futura vida laboral. Estos criterios coincidieron con los resultados de una investigación similar, realizada con

estudiantes de secundaria en Malasia, quienes emitieron sus opiniones al finalizar un ejercicio docente que consistió en elaborar un videoblog personal para el aprendizaje del inglés (Andiappan et ál, 2022).

Con relación a la efectividad del ejercicio para producir aprendizaje autónomo, los estudiantes lo consideraron muy positivo, pues lograron un aprendizaje más profundo, consciente y auto regulado. Esto es corroborado por los resultados de un estudio similar, realizado a partir de una encuesta aplicada a estudiantes de la carrera de Educación Primaria de la Universidad Internacional de Valencia (Colomo et ál, 2020). Esta investigación indagó acerca de las dimensiones comunicativa, instrumental y pedagógica de la creación de videoblogs por los alumnos. Halló niveles altos en cuanto al aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico. Sin embargo, la incorporación de conocimientos digitales y dominio de las tecnologías mostró indicadores algo más bajos en opinión de los estudiantes, aspecto también coincidente con los resultados de este estudio.

Criterios similares en cuanto a la calidad y aprovechamiento del aprendizaje emitió la mayoría de los estudiantes de Medicina encuestados en un estudio, después de haber elaborado un blog como actividad docente (Verástegui y Geribaldi, 2021). Refirieron que este ejercicio les permitió aprender de forma más autónoma, mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión, que cualquier otro realizado con anterioridad en el entorno académico.

Y es que la posición que asume el estudiante al elaborar un videoblog, es similar a la del investigador, pues debe buscar información variada y analizarla. Pero también se asemeja a la del docente, que debe transmitir contenidos y explicar con claridad para que sean comprendidos. Para hacer esto, es necesario que el estudiante se prepare con anterioridad, analice la información recopilada, profundice en ella y la cuestione, con lo que construye un nuevo conocimiento que incorpora a su haber, de manera consciente.

La oportunidad de confrontar criterios, discutir puntos de vista diferentes, escuchar sugerencias entre pares, favoreció habilidades de desarrollo del pensamiento crítico y creativo, aprender de manera autónoma y trabajar en equipos, fundamentalmente según se observó en los altos

porcentajes de respuestas. Los resultados obtenidos para las dos últimas habilidades coinciden con los hallazgos de ambas investigaciones citadas con anterioridad (Colomo et ál, 2020), (Verástegui y Geribaldi, 2021). Sin embargo, se obtuvieron ligeras diferencias con los resultados obtenidos en esta investigación en cuanto a la creatividad, que presentó niveles más bajos en el estudio realizado con estudiantes de la Universidad Internacional de Valencia (Colomo et ál, 2020).

En relación con las fortalezas detectadas, la mayor cantidad de criterios correspondió a la identificación de los aspectos cognitivos, es decir, los alumnos consideraron que, en primer lugar, aprendieron. Este aspecto es coincidente con los hallazgos de un estudio de revisión acerca del tema, en el cual los aspectos cognitivos primaron en relación con los procedimentales en las experiencias de creación de blogs por estudiantes en ambientes docentes (Valencia y Rodríguez, 2019).

Con relación a las fortalezas procedimentales identificadas por los alumnos, la mayor parte de las respuestas coincidieron con la creación de habilidades de diferente tipo y especialmente las necesarias para trabajar en equipo. El desarrollo de destrezas para el trabajo en equipos mostró igualmente altos indicadores en cuanto a la percepción de los estudiantes de la carrera de Educación Primaria de la Universidad Internacional de Valencia (Colomo et ál, 2020).

Además, los estudiantes reconocieron haber ganado en destrezas para la comunicación, sobre todo, la de tipo oral. De manera análoga, varias investigaciones realizadas a partir de recopilar y analizar los criterios emitidos por estudiantes, que realizaron experiencias de elaboración de videoblogs para aprender en ambientes docentes, hallaron resultados positivos en cuanto a mejoras en la expresión oral, la retroalimentación, la comunicación y el intercambio de información (Colomo et ál, 2020), (Pérez y Llop, 2022), (Andiappan et ál, 2022), (Llop et ál, 2020). Una de estas investigaciones, realizada en Malasia con estudiantes de secundaria, en la asignatura de inglés como segunda lengua, halló resultados significativos en la mejora de las destrezas en el habla, al incrementarse los resultados académicos obtenidos por los alumnos en el post test (Andiappan et ál, 2022).

Por el contrario, una investigación realizada con estudiantes de idioma inglés en la Universidad Negeri Padang de Indonesia, quienes debieron elaborar un videoblog como ejercicio académico, mostró que la mayoría de los estudiantes no tuvieron incrementos en sus habilidades de expresión oral, debido al bajo dominio gramatical que poseían (Savitri y Ardi, 2021). A pesar de ello, los autores consideraron que este tipo de ejercicio, por su preferencia por parte de los alumnos, puede producir buenos resultados en cuanto a la expresión oral, si se realiza la preparación previa adecuada, en cuanto al nivel necesario en gramática.

En lo concerniente a las fortalezas actitudinales, el uso del videoblog reconoció las individualidades de los alumnos, permitiéndoles asociar los conocimientos previos e incorporar los nuevos, motivando el aprendizaje y la lectura. Con la interacción, se logró una participación activa que despertó el interés por aprender. El desarrollo de actitudes positivas ante el aprendizaje, a partir de la motivación experimentada por los estudiantes fue evidente también en los altos índices mostrados en algunas de las investigaciones citadas con anterioridad (Andiappan et ál, 2022), (Verástegui y Geribaldi, 2021). Otras obtuvieron niveles más bajos en cuanto a motivación, pero los autores consideraron las experiencias igualmente efectivas para incentivar la curiosidad y el deseo de aprender (Colomo et ál, 2020), (Llop et ál, 2020).

Otro aspecto notorio en los hallazgos de este estudio, es el alto porcentaje de opiniones con relación a la formación de valores y actitudes positivas asumidas a partir de esta experiencia. Las respuestas coincidieron en los mayores porcentajes para el fomento de la empatía y la solidaridad en primer lugar, la resiliencia, paciencia y constancia en segundo y el sentido de responsabilidad y disciplina en tercero. Estos cambios favorables en las actitudes de los alumnos, se consideran un logro del ejercicio docente realizado. Por tanto, este no sólo tuvo un efecto didáctico, sino también fue ampliamente formativo de la personalidad y educativo. En este sentido, el uso de blogs en ambientes docentes ha mostrado su factibilidad para promover procesos de colaboración social, pero en especial los afectivos y cognitivos, propiciando actitudes positivas frente al aprendizaje (Valencia y Rodríguez, 2019).

No se encontraron experiencias similares publicadas que tratasen la formación de valores en los alumnos. Algunos autores han señalado que los aspectos actitudinales son los más difíciles de formar y no abundan las publicaciones que divulguen los resultados de la aplicación de técnicas e instrumentos eficaces para ello (Vargas et ál, 2020). De esta forma, la elaboración de videoblogs se ha revelado como herramienta eficaz también para este fin.

A pesar de los logros evidentes, se pusieron de manifiesto insuficiencias y debilidades formativas que dificultaron la elaboración del ejercicio y trajeron consigo que los estudiantes debieran dedicar más tiempo del esperado a la solución del problema planteado. Este aspecto fue ampliamente destacado en las opiniones estudiantiles, que refirieron que no se habían enfrentado antes a una tarea docente similar por su complejidad.

El hecho de tener que aprender por sí mismos, poniendo a prueba su creatividad, implica mayor esfuerzo y tiempo que los necesarios cuando se reciben contenidos directamente del profesor, como ocurre en las conferencias magistrales. Esta situación se agrava cuando los estudiantes carecen de hábitos, conocimientos y habilidades básicas. Ambos aspectos (falta de tiempo y de habilidades de autoaprendizaje) fueron evidentes al ocupar los dos porcentajes más altos de respuestas en cuanto a insuficiencias se refiere. Resultados similares en este sentido fueron mostrados por un estudio con estudiantes de Medicina de la Universidad de Cádiz, quienes debieron elaborar un blog personal, para lo que la mayoría de los estudiantes consideró que le tomó más tiempo y dedicación realizar esta actividad que cuando siguieron actividades de aprendizaje tradicional (Verástegui y Geribaldi, 2021). Sin embargo, la encuesta realizada a los estudiantes de secundaria en Malasia arrojó que el proceso de elaboración de los videoblogs no les ocupó mucho tiempo, ni aumentó su carga de trabajo (Andiappan et ál, 2022).

La creación de blogs y, sobre todo, de videoblogs resulta aún poco utilizada como herramienta docente, a pesar de sus grandes beneficios para el aprendizaje y formación integral. La investigación realizada por Verástegui y Geribaldi, citada con anterioridad, indicó que esta fue la primera experiencia con un ejercicio similar en la vida estudiantil, para la mayor parte de los encuestados (Verástegui y Geribaldi, 2021). Otra

encuesta en la que participaron 2054 estudiantes de 75 universidades españolas reveló un alto porcentaje de respuestas de alumnos que desconocían como elaborar un blog, así como que estos tenían un escaso uso como herramienta de trabajo grupal (Serrano et ál, 2021).

A pesar de las insuficiencias, el ejercicio contribuyó al desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes, como el interés por realizar un trabajo de calidad y por aprender, frente a los retos que debieron enfrentar. Esto puso a prueba la paciencia, la constancia y el empeño, con resultados exitosos.

Las insuficiencias identificadas deberán ser objeto de atención por el trabajo docente, tanto en otras asignaturas como en niveles educacionales precedentes, para contribuir a una formación integral de calidad. Tal es el caso de las habilidades para aprender por sí mismos, aspecto que presentó el mayor porcentaje de respuestas con relación a las insuficiencias. Además, sobresalió la necesidad de desarrollar la expresión oral.

El docente, además de enseñar contenidos, debe enseñar a aprender, por lo que su rol no es solo el de incentivar el aprendizaje y motivar, sino también guiar, transmitir estrategias y herramientas de aprendizaje, en relación con las características individuales de los alumnos (Ramos et ál., 2021). Además de desarrollar capacidades, adquiridas o no con anterioridad por los aprendices.

Por otra parte, aspectos como la falta de empatía y de comunicación entre los integrantes de un equipo o del aula, deben ser atendidos por el profesor, dentro del mismo proceso de cada tarea orientada. Con ello asegurará que cada alumno cumpla con la responsabilidad que le corresponde y logrará aplicar una evaluación individual más justa.

6. CONCLUSIONES

La elaboración de videoblogs constituye una herramienta efectiva, utilizada como complemento del proceso de enseñanza para promover el aprendizaje autónomo en los estudiantes y ayudar al cumplimiento integral de los objetivos formativos. Facilita la adquisición y difusión de conocimiento, haciendo uso de la tecnología.

Las principales competencias desarrolladas durante este proceso estuvieron relacionadas fundamentalmente la creatividad, el trabajo en equipos y el aprendizaje autónomo.

La elaboración de videoblogs fortaleció fundamentalmente los aspectos cognitivos y actitudinales en los estudiantes. Lograron construir su propio conocimiento, aprender de forma más profunda, adquirir habilidades sociales e incorporar valores importantes a su personalidad, como la empatía, solidaridad, responsabilidad, disciplina, paciencia, perseverancia y resiliencia.

Las principales insuficiencias detectadas estuvieron relacionadas con la falta de hábitos y habilidades para aprender por sí mismos, lo que requirió de mayor tiempo y esfuerzo para cumplir con éxito el ejercicio orientado. A su vez, al cumplimentar el ejercicio, los estudiantes ganaron en experiencia y entrenamiento, lo que les ayudó a superar, en parte, las insuficiencias iniciales.

8. REFERENCIAS

Andiappan, S., Seng, G. y Shing, S. (2022). The use of vlogging to enhance speaking performance of ESL students in a malaysian Secondary School. Teaching English with Technology, 21(1), 23–39. http://www.tewtjournal.org

Cabrera, E. (2019). El edublog en el contexto educativo universitario. Ciencia y Sociedad, 44(3), 7–23. https://doi.org/10.2206/cys.2019.v44i3.pp7-23

Colomo, E., Gabarda, V., Cívico, A. y Cuevas, N. (2020). Percepción de los estudiantes sobre el uso del videoblog como recurso digital en Educación Superior. Pixel-Bit Revista de Medios y Educación, 59. https://revistapixelbit.com

Colomo, E., Motos, P., Aguilar, A. y Gabarda, V. (2018). El videoblog como recurso didáctico en la metodología de formación online. En E. López, D. Cobos, A. Martín, L. Molina y A. Jaén (Eds.), Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora (pp. 2878–2889). Ediciones Octaedro, SL.

Gabarda, V., Colomo, E. y Romero, M. (2019). Metodologías didácticas para el aprendizaje en línea. REIDOCREA, Monográfico(2), 19–36. https://www.ugr.es/~reidocrea/8.2-2.pdf

García-Pérez, E. (2021). Modelo didáctico utilizando la red social “tik tok” en tiempos de contingencia Covid-19. En J. Silva y M. Luna (Eds.), Metodologías para la enseñanza con una visión tecno-pedagógica. Estudio de casos. Astra ediciones S.A. de C.V.

García, J., Rigo, E. y Jiménez, R. (2017). Comprensión textual y audiovisual. Medios multimedia como formatos enriquecedores del entorno personal de aprendizaje. Journal of New Approaches in Educational Research, 6(1), 3–10. https://doi.org/10.7821/naer.2017.1.180

González, C., Valdivieso, L. y Velasco, V. (2020). Estudiantes universitarios descubren redes sociales y edublog como medio de aprendizaje. RIEDS. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(1), 223–239. https://doi.org/10.5944/riEds.23.1.24213

Lewis, D. y Estis, J. (2020). Improving mathematics content mastery and enhancing flexible problem solving through team-based inquiry learning. Teaching and Learning Inquiry, 8(2), 165–183. https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.8.2.11

Llop, M., Bueno, L., Sigalat, E. y Ródenas, F. (2020, 11-13 de noviembre). La Investigación en el aula a través de las redes sociales: co-diseño de un blog como herramienta de innovación y mejora de la docencia [ponencia] International Conference on Innovation, Documentation and Education, INNODOCT 2020. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España. .https://doi.org/10.4995/INN2020.2020.11843

Nivela, M., Echevarría, S. y Sánchez, M. (2021). Los CMS en el desarrollo de estilos de aprendizaje. Revista Publicando, 8(31), 177–193. https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2243

Oseda, D., Mendivel, R. y Angoma, M. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo en estudiantes universitarios. Sophia, Colección de Filosofía de La Educación, 29, 235–259. https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.08

Pérez, N. y Llop, A. (2022). Task-bases projects for transition from university to placements abroad: development of academic, sociocultural and employability skills for students of Spanish as a foreign language. En C. Hampton y S. Salin (Eds.), Innovative language teaching and learning at university: facilitating transition from and to higher education (pp. 121–132). Research-publishing.net. https://doi.org/10.14705/rpnet.2022.56.1379

Pinos, P., García, D., Erazo, J. y Narváez, C. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA, V(1), 121–142. https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772

Ramos, M., Ramos, A. y Villa, C. (2021). Estrategias del aprendizaje autónomo en entornos virtuales. Journal of Business and Entrepreneurial Studies, 1–20. https://doi.org/10.37956/jbes.v4i2.84

Rodríguez, Z., Delvaty, M., Deulofeu, B. y Rodríguez, Z. (2022). El proceso pedagógico y los objetivos formativos en la educación. EDUMECENTRO, 14, 1–18. https://revedumecentro.sld.cu

Sánchez-Carlessi, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma.

Sánchez-Pacheco, C. (2020). Las redes sociales y las habilidades de enseñanza-aprendizaje del siglo XXI. Revista EDUSER, 7(1), 49–55. https://doi.org/10.18050/eduser.v7i1.2511

Serrano, J., López, P. y Gutiérrez, I. (2021). Entornos personales de aprendizaje: estrategias y tecnologías utilizadas por el alumnado universitario. Revista Electrónica Educare, 25(2), 1–18. https://doi.org/10.15359/ree.25-2.22

Tirocchi, S. (2019). Profesores y nuevas responsabilidades de mediación cultural: Escenarios y estímulos. En I. Aguaded, A. Vizcaino y Y. Sandoval (Eds.), Competencia mediática y digital: Acceso al empoderamiento (pp. 203–210). Grupo Comunicar Ediciones.

Valencia, G. y Rodríguez, G. (2019). Una revisión bibliográfica de estudios empíricos de herramientas de la Web 2 . 0 para el aprendizaje colaborativo: wikis, blogs, redes sociales y repositorios multimedia. RISTI, 18(2), 497–517. https://www.redalyc.org/pdf/3498/349852173052

Vargas, K., Yana, M., Chura, W., Perez, K. y Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. Revista Innova Educación, 2(2), 363–379. https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009

Venegas, L., Luzardo, H. y Pereira, A. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 71, 35–52. https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405

Verástegui, C. y Geribaldi, N. (2021). El blog personal como herramienta de consolidación del aprendizaje y evaluación. Campus Virtuales, 10(2), 207–219. http://www.revistacampusvirtuales.es

Vizcaíno, A., Contreras, P. y Guzmán, M. (2019). Lectura y aprendizaje informal en YouTube : El booktuber. Comunicar, XXVII(59), 95–104. https://doi.org/10.3916/C59-2019-09

LA CREACIÓN DE VIDEO-RESEÑAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL CONTINENTE AFRICANO EN EL GRADO DE RELACIONES INTERNACIONALES

MARÍA ÁNGELES ALAMINOS HERVÁS
Universidad Loyola Andalucía

FRANCISCO SALVADOR BARROSO CORTÉS
Universidad Loyola Andalucía

1. INTRODUCCIÓN

Las video-reseñas (*video book reviews*) o reseñas literarias en formato vídeo se han hecho muy populares en los últimos años para promocionar libros y estimular a un público joven hacia la lectura. Sin embargo, en el ámbito de la educación superior, no contamos con una perspectiva amplia sobre su potencial como herramienta educativa. En nuestra ponencia, examinaremos el uso de las video-reseñas como un recurso pedagógico en el Grado en Relaciones Internacionales, en concreto en lo que respecta a la profundización del conocimiento sobre el continente africano.

En el plan de estudios del Grado en Relaciones Internacionales de la Universidad Loyola Andalucía se hace hincapié en el aprendizaje de los estudios regionales o de área, que analizan las especificidades históricas, sociales y culturales de una determinada área o región geográfica, así como subrayan la diversidad de países que integran dicha región. En este ámbito de especialización de las ciencias sociales se enmarca la asignatura "Estudios Regionales II (África): Estado, Democracia y Desarrollo en África" [12], para estudiantes del grado simple en Relaciones Internacionales y

[12] A partir de ahora, por motivos de síntesis, emplearemos la denominación siguiente: Estudios regionales II (África).

también de las combinaciones pertinentes de doble grado, que aúnan Relaciones Internacionales con el grado en Derecho, Comunicación o Administración y Dirección de Empresas, principalmente.

Con el objetivo, por un lado, de reforzar el aprendizaje y facilitar la comprensión teórica del objeto de estudio y, por otro lado, de promover la sensibilización del alumnado sobre las principales dinámicas que afectan al continente africano y cuestionar los estereotipos y las generalizaciones sobre África, hemos implementado una metodología educativa de aprendizaje activo que ha contado con la creación de contenidos audiovisuales, en la asignatura del Grado en Relaciones Internacionales de la Universidad Loyola Andalucía, denominada Estudios regionales II (África).

En este sentido, a fin de profundizar en el aprendizaje y la asimilación de contenidos teóricos, hemos puesto el énfasis en el análisis de las principales dinámicas sociales y políticas del África poscolonial, desde el periodo de las independencias africanas hasta la ola democratizadora de la década de 1990, que instauró sistemas políticos multipartidistas en la mayoría de los Estados africanos, en un proceso que se ha calificado como de renacimiento político o segunda liberación de los Estados africanos poscoloniales, siendo la primera liberación la independencia del yugo colonial (Alaminos Hervás, 2021).

De esta manera, hemos complementado los contenidos teóricos con el análisis de las principales dinámicas africanas a través de la lectura de libros y la creación de video-reseñas, compartidas con el resto de la clase, para la discusión y argumentación de su contenido.

Los resultados preliminares de la investigación, tras la implementación de esta herramienta de aprendizaje, indican que la utilización de video-reseñas de libros aumenta la participación y el interés de los estudiantes por los libros y su temática. Asimismo, las video-reseñas pueden constituir un recurso que facilite y complemente la comprensión del contenido teórico de la asignatura. En esta misma línea, además de fomentar el pensamiento crítico y la comunicación científica, ha sido fundamental el acercamiento a diferentes culturas y perspectivas teóricas, para coadyuvar a la comprensión del continente africano, su historia y sus dinámicas políticas.

Nuestras conclusiones parecen ahondar en la idea, ya expuesta en la literatura, de que las video-reseñas pueden mejorar el conocimiento y la comprensión de los contenidos teóricos en el caso de estudiantes de ciencias sociales. La preparación y visualización de video-reseñas ayuda a la aprehensión de los conceptos clave expuestos en los libros y la comprensión de los argumentos principales.

En nuestro capítulo expondremos la síntesis general del proceso de innovación docente llevado a cabo en el aula para complementar la teoría con la creación de video-reseñas, la metodología utilizada, los resultados obtenidos y las principales implicaciones para la docencia y el aprendizaje sobre el continente africano en el aula de Relaciones Internacionales. Aunque nuestra iniciativa educativa está orientada al alumnado universitario del Grado en Relaciones Internacionales, en un marco formal de instituciones de educación superior, creemos, desde una posición de humildad, que nuestra iniciativa no tiene por qué circunscribirse a nuestro ámbito académico, y que se puede aplicar a otras asignaturas, formaciones y áreas de estudio, para visibilizar y sensibilizar a los estudiantes respecto de otras cuestiones teóricas y prácticas.

2. OBJETIVOS

La educación y la comunicación científica son dos elementos indispensables del aprendizaje y la investigación en la Universidad. De hecho, en la actual era digital, la elaboración de contenidos audiovisuales y multimedia se ha convertido en una importante herramienta para potenciar estos dos aspectos de la vida académica (Haleem, Javaid, Qadri y Suman, 2022).

Los contenidos audiovisuales y multimedia pueden crearse en múltiples formatos, por ejemplo, las video-reseñas como en el caso que nos ocupa, pero también videoconferencias, podcasts, infografías o animaciones, entre otros. El objetivo de crear estos contenidos digitales en las aulas tiene como aspiración enriquecer la docencia y el aprendizaje involucrando a los estudiantes en el proceso, así como facilitar la asimilación de conceptos complejos y proporcionar acceso a nuevas y distintas fuentes de información (Eady y Lockyer, 2013).

En el sector educativo, la utilización de ayudas visuales es percibida de manera positiva tanto por los profesores como por los alumnos, ya que las diferentes técnicas y métodos que se pueden emplear facilitan la explicación de conceptos teóricos complejos, estimulan el aprendizaje y fomentan la participación de los estudiantes. En este sentido, se considera que las ayudas visuales son esenciales en el sistema educativo, ya que representan herramientas facilitadoras de la docencia y de la comprensión científica (Shabiralyani, Hasan, Hamad, e Iqbal, 2015).

Por otra parte, podemos afirmar que la creación de contenidos audiovisuales y multimedia requiere el desarrollo de una serie de habilidades, que incluyen capacidades narrativas y creatividad para llevar a cabo un diseño visual de índole pedagógico, sin entrar en detalles técnicos de producción que superan los objetivos de nuestra aproximación.

2.1. Objetivos generales

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, el ODS 4 busca "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (Asamblea General de Naciones Unidas, 2015). Con este ODS en mente, y la asignatura seleccionada, nos hemos planteado trabajar desde nuestro ámbito y nivel para coadyuvar a la transformación y generar una educación universitaria de calidad (Alaminos Hervás y Fernández Sánchez, 2022).

En lo que respecta a los objetivos generales de nuestro estudio, estos serían los siguientes:

- Profundizar en el conocimiento y formación en temas centrales de la disciplina de Relaciones Internacionales.
- Aproximarse a la riqueza y diversidad del continente africano y comprender el papel de las instituciones sociales y políticas, las dinámicas de conflicto político y conflicto armado, el papel de la sociedad civil, etc.

– Contribuir a la investigación sobre la utilización de contenidos audiovisuales y multimedia como facilitadores del aprendizaje, y el papel en el aula universitaria de metodologías activas de aprendizaje.

2.2. Objetivos específicos

La motivación personal para sensibilizar al alumnado sobre la existencia de estereotipos y generalizaciones del continente africano nos ha llevado a desarrollar una metodología educativa activa y consciente que fomente una aproximación a los estudios africanos que incida en las especificidades y diversidad inherentes al continente.

En consecuencia, la iniciativa docente pretende, en primer lugar, facilitar el aprendizaje y la comprensión de las principales dinámicas de la política africana contemporánea. La utilización de tecnologías de la información y la comunicación, y la creación de contenidos audiovisuales en formato de video-reseña, se han planteado desde la necesidad de acercar el objeto de estudio de una manera dinámica y accesible, complementando el componente teórico presente en lecturas académicas y clases magistrales. Así pues, los contenidos teóricos expuestos en clase se han reforzado a través de la lectura de determinadas obras de autores africanos y la creación de video-reseñas sobre los mismos, para después compartir su contenido y debatir sobre los principales argumentos de manera abierta en clase.

En segundo lugar, para abordar el acercamiento a esta área regional, nos resulta esencial que los estudiantes cuestionen sus percepciones y conocimientos previos, dada nuestra aspiración de abandonar sesgos y prejuicios sobre el continente africano. El análisis introductorio de las principales dinámicas económicas, sociales y políticas del continente ha implicado un recorrido histórico, desde la época precolonial, el periodo del colonialismo y sobre todo, la época poscolonial, desde las luchas de liberación nacional por la independencia, la conformación de gobiernos poscoloniales personalistas y el neopatrimonialismo en África, hasta la fase democratizadora que arrasa al continente en los años noventa, y que tiene ecos hasta el día de hoy, con las protestas populares y

levantamientos que aspiran a una mayor participación política, redistribución y justicia social (Alaminos Hervás, 2021).

3. METODOLOGÍA

La iniciativa docente que desarrollamos en este capítulo ha afectado a la asignatura Estudios regionales II (África): Estado, democracia y desarrollo en África. En lo que respecta a los destinatarios y cursos, la mayoría de los estudiantes de esta asignatura pertenecen al tercer curso del Grado en Relaciones Internacionales, pero puede haber variación en el caso de estudiantes de las distintas configuraciones de doble grado, que cursan la asignatura en su cuarto o quinto año.

La asignatura, como todas las asignaturas de Estudios regionales, se imparte en los dos campus que tiene la Universidad Loyola Andalucía, es decir, tanto en el campus de Sevilla como en el de Córdoba, por lo que las actividades se han realizado dos veces, para aproximar a los estudiantes de ambos campus a la diversidad del continente africano y a las principales dinámicas históricas, políticas, económicas y sociales del área geográfica analizada. Específicamente, durante el curso 2022-2023, hemos contado con un grupo de 59 estudiantes en Sevilla, y un grupo de 23 estudiantes en Córdoba.

Las actividades académicas propuestas en la asignatura, que tiene una carga de 4.5 créditos, han incluido distintas formas de trabajo: clases magistrales, seminarios de dos especialistas externos invitados, debates participativos en el aula, lecturas de textos académicos y divulgativos, y, por último, la lectura de una novela de temática relevante para la asignatura y la creación de una video-reseña sobre la misma.

En concreto, en lo que respecta a la creación de las video-reseñas como actividad práctica fundamental, este curso académico se han seleccionado dos novelas de la autora nigeriana Chimamanda Ngozi Adichie, la novela "*Half of a Yellow Sun*" para el campus de Córdoba, y la novela "*Americanah*" para el campus de Sevilla[13]. En estos libros están presentes algunas de las temáticas de la guía docente de la asignatura, como el

[13] Véase https://www.chimamanda.com/book/

legado del colonialismo, las características de los Estados africanos y sus instituciones políticas, la economía política africana, las relaciones internacionales y la intervención externa en la política africana, la conflictividad armada y la militarización, o los imaginarios y percepciones sobre el continente africano.

La lectura de las novelas de Adichie puede ayudar a los estudiantes de Relaciones Internacionales a comprender las características y dificultades de la historia y la política del continente africano contemporáneo, proporcionando una perspectiva más accesible en relación con la complejidad de la literatura académica. Las novelas de Adichie presentan una visión no homogénea, sino diversa y matizada, del continente africano, donde se cuestionan los estereotipos y las ideas generalizadoras sobre el continente. En consecuencia, consideramos que, al leer las novelas de la autora, los estudiantes pueden comprender mejor diversos aspectos contextuales de la política africana y acercarse a análisis situados de la política africana contemporánea.

Una video-reseña es simplemente una reseña de libro en forma de vídeo. Puede realizarse en un único vídeo, o bien en una serie de vídeos donde se traten distintos temas o aspectos de manera más detallada. En nuestro caso, los estudiantes debían leer la novela correspondiente, para después elaborar un guion que relacionara los temas de la asignatura con los acontecimientos desarrollados en la novela, incluyendo sus personajes y argumentos, y exponerlo en un vídeo de unos cinco a diez minutos de duración. A diferencia de los tráileres de libros (*book trailers*), que ponen el énfasis en la síntesis y en abordar aspectos de promoción para la publicidad de los libros en cuestión, las video-reseñas pretenden ahondar en las temáticas del libro y ofrecer una visión más profunda de su contenido[14].

Existen diferentes fuentes divulgativas y académicas disponibles para los estudiantes, donde se explica cómo estructurar una video-reseña, así como se proporciona una guía práctica para cada fase del proceso, desde la planificación, hasta la fase de grabación y edición. Elegimos, como

[14] Para analizar en detalle las diferencias entre *booktrailer* y *booktuber*, consúltese (Collado Rovira, 2017).

fuente de referencia unificadora para realizar la video-reseña, la ficha didáctica elaborada por Maria José Establés y José Miguel Tomasena, de la Universidad Pompeu Fabra, donde se resumen la estructura y el proceso para realizar la reseña, y lo aplicamos a nuestro caso concreto de introducción a los estudios africanos[15].

La parte fundamental de la video-reseña, según aplicación a nuestro objeto de estudio, se ha centrado en la identificación de los temas presentes en las dos novelas que se adaptan a los temas académicos tratados en la asignatura, es decir, adaptar la teoría vista en clase a las tramas de la historia narrada en la novela, y viceversa.

Por otra parte, la iniciativa de innovación docente pretendía fomentar el aprendizaje basado en la acción de los estudiantes, es decir, impulsar que los estudiantes aprendieran mientras hacían la tarea encomendada, según metodologías activas de aprendizaje.

En un cuestionario abierto, tras la realización de las video-reseñas, preguntando a los estudiantes por su percepción subjetiva sobre la mejora en el conocimiento y asimilación de los contenidos teóricos de la asignatura, se ha identificado un consenso unánime sobre su utilidad a la hora de forjarse una idea compleja global del continente, alejarse de los estereotipos occidentales comunes sobre África, y reforzar el aprendizaje de los temas teóricos impartidos en el aula mediante clase magistral. El único comentario negativo sobre la actividad ha hecho referencia a la carga de trabajo que supone leer un libro, analizarlo y realizar una reseña sobre el mismo, aunque han apreciado la elaboración en formato vídeo y no en formato escrito tradicional.

Además, la Universidad ha brindado su apoyo para la creación de estos contenidos audiovisuales, proporcionando recursos a los estudiantes, como el acceso a equipos de grabación de vídeo, aunque en la mayoría de las ocasiones, las video-reseñas se han llevado a cabo de manera autónoma e independiente.

[15] La ficha didáctica se encuentra disponible aquí: http://transmedialiteracy.upf.edu/es/

4. RESULTADOS

Los resultados de implementación de la iniciativa docente explicada en este capítulo muestran que las reseñas de libros en forma de vídeo constituyen una herramienta útil y efectiva para facilitar el aprendizaje de los estudiantes en el aula universitaria, mediante la elaboración de un guion teórico y un formato visual que cumpla con los requisitos establecidos por el profesorado que imparte la asignatura.

En primer lugar, las video-reseñas muestran un alto grado de complementariedad con el aprendizaje realizado en clase en un formato más tradicional de clase magistral y análisis de textos académicos. En este sentido, las reseñas de libros en forma de vídeo sirven tanto para reforzar los temas vistos en clase como para introducir nuevos temas relacionados con la materia.

En el momento de estudiar y analizar los conceptos y principales temáticas de los estudios africanos, relacionados con la conflictividad armada, la construcción de la paz, el funcionamiento de las instituciones políticas, la gobernanza o la economía política del desarrollo, de manera similar a como sucede en otros ámbitos del conocimiento, resulta fundamental comprender cuál es el bagaje y recorrido histórico, cuáles son las condiciones geográficas, cómo influyen las características culturales, etc. para aprehender de manera holística el desarrollo y surgimiento de las distintas fases y problemáticas analizadas.

En segundo lugar, la elaboración de las video-reseñas puede fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de análisis de los estudiantes. El hecho de resumir las ideas y los argumentos clave de un libro hace que los estudiantes se concentren en identificar temáticas y las relacionen con la teoría expuesta en clase, animándolos a analizar y evaluar críticamente su contenido. Esto coadyuva a que los alumnos comprendan mejor los temas y desarrollen sus propias ideas sobre las temáticas analizadas en la asignatura y en el libro propuesto, cuestionando los argumentos expuestos en clase y en la obra analizada.

En tercer lugar, las reseñas de libros en vídeo pueden también ser una herramienta eficaz para mejorar las competencias y habilidades

comunicativas de los estudiantes universitarios. Al realizar un guion y una estructura de la reseña, y presentar las ideas en un formato visual, los estudiantes deben desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita, organizar los contenidos e ideas de manera estructurada y clara, cuidar la calidad del lenguaje utilizado, y desarrollar capacidades para crear contenidos audiovisuales.

En cuarto lugar, aunque no hemos puesto el énfasis en desarrollar contenidos de alta calidad audiovisual, la sola elaboración de reseñas de libros en formato vídeo requiere un mínimo control y conocimiento de herramientas digitales para editar los vídeos y supervisar la imagen y el sonido. Este proceso ha mejorado, sin ánimo de realizar un *book trailer*, la capacidad de utilizar tecnología y herramientas digitales para crear contenidos audiovisuales.

En quinto lugar, los estudiantes han tenido que planificar las tareas de lectura, investigación, desarrollo y edición de la video-reseña, ajustándose a los plazos de entrega y de presentación en clase, mejorando sus habilidades de gestión del tiempo y planificación.

Por último, es importante especificar que la lectura de las novelas de Chimamanda Ngozi Adichie constituye la primera vez que los estudiantes leían un libro escrito por un autor/a africano/a, y les ha servido para abrirse a nuevos horizontes literarios y a querer ampliar sus conocimientos respecto al continente africano, aunque éste no es un resultado que se ha obtenido de manera general en los dos grupos, sino en determinados estudiantes de forma aislada.

Además, las novelas de Adichie abordan de manera crítica las formas en que las potencias occidentales han interactuado históricamente con las naciones africanas, exponiendo el expolio de los recursos africanos y la inestabilidad política del continente. Con la lectura de las novelas propuestas, los estudiantes pueden, saliendo del ámbito meramente académico, adquirir una nueva perspectiva crítica sobre el papel de los actores externos en la política africana y las luchas que se llevan a cabo en el continente. Las novelas muestran la complejidad de la política africana, y ayudan a comprender los factores internos y externos que inciden en la política y sociedades africanas.

Para finalizar esta sección, hay que recalcar que, como en cualquier iniciativa de innovación educativa o docente, creemos que es fundamental el apoyo continuo en la realización de las tareas, para asegurar que las video-reseñas sean realmente eficaces a la hora de mejorar las competencias y las habilidades de los estudiantes. En esta línea, para garantizar la consecución de los objetivos se han proporcionado directrices de manera progresiva y tutorías a lo largo del proceso, con el fin de guiar la actividad y ofrecer apoyo, hasta la fase de evaluación del producto final. La Universidad, por su parte, ha brindado recursos tecnológicos y propuesto el uso de herramientas digitales en caso de necesidad.

5. DISCUSIÓN

El alumnado del grado en Relaciones Internacionales que cursa la asignatura de Estudios regionales II (África): Estado, democracia y desarrollo, amplía su visión sobre el continente y problematiza las realidades sociales, económicas y políticas de África gracias a las distintas actividades desarrolladas en el aula, que incluyen clases magistrales, seminarios especializados y discusión de textos. Sin embargo, es fundamental complementar la teoría con actividades prácticas audiovisuales, como las video-reseñas expuestas en este capítulo, con el objetivo de implicar a los estudiantes en la asignatura de manera activa, es decir, que aprendan haciendo ("*learning by doing*" [16]), y entiendan algunas de las principales claves del África contemporánea y actual, así como nuevas perspectivas sobre los desafíos globales de nuestro tiempo, a la vez que desarrollan capacidades comunicativas y digitales en un ámbito de educación superior.

Siguiendo los enfoques pedagógicos del aprendizaje experiencial, consideramos que la realización de reseñas de libros en vídeo puede ayudar

[16] Los principios del aprendizaje experiencial propuestos por John Dewey implican "aprender haciendo", en lugar de recibiendo información de forma pasiva. Ello conlleva aprender a través de la experiencia, implicándose activamente en investigar los fenómenos, siendo agentes responsables y creadores (Dewey, 1938). Es un proceso en el que las personas participan activamente en la exploración de los fenómenos y dan sentido a sus experiencias, y constituye un enfoque pedagógico en el que los profesores aspiran a que los alumnos participen de manera activa en el aprendizaje (Bruce y Bloch, 2012).

a los estudiantes a comprender mejor los materiales y contenidos teóricos de la asignatura y favorecer el proceso de aprendizaje.

En cuanto al estudio del continente africano y su diversidad, a la hora de planificar y estructurar la presentación visual de los temas y argumentos clave de los libros propuestos, los estudiantes se han tenido que enfrentar al análisis de conceptos complejos que son difíciles de asimilar mediante la simple lectura del texto. La creación de video-reseñas fomenta la búsqueda de información sobre el periodo histórico y el contexto en el que se desarrollan las tramas narradas en las novelas, de forma que los estudiantes puedan comprender mejor el contenido del libro y su relevancia para complementar los temas teóricos vistos en el aula. Esto ha resultado especialmente útil en la asignatura de Estudios regionales II (África) porque la totalidad de los estudiantes se aproximaba por primera vez al estudio del continente africano, sobre el que nunca antes habían investigado. Las reseñas de libros en formato vídeo han constituido una herramienta eficaz para promover la comprensión de la teoría explicada en la asignatura, y así lo han dejado patente los estudiantes en su valoración de la actividad.

En relación con este punto, un aspecto importante en el que hemos incidido es en la toma de conciencia de las diferencias culturales y la diversidad del continente africano, que los estudiantes suelen ver como un todo homogéneo y unificado. Al leer el libro propuesto, se han aproximado a diferentes historias y personajes de manera matizada, comprendiendo diferentes puntos de vista y perspectivas culturales. Este proceso era de gran importancia para que abandonaran sesgos subyacentes y prejuicios sobre las sociedades africanas.

En lo que respecta al desarrollo de las competencias de pensamiento crítico y capacidad de análisis, se ha observado también una mejora significativa después del trabajo de exploración y discusión de los contenidos y argumentos de los libros. Los estudiantes tenían que presentar un resumen claro y organizado de los temas principales del libro, comparando las tesis de la autora con las temáticas analizadas en el aula, y explicitando las causas racionales de los acontecimientos expuestos en las novelas. Los estudiantes afirmaron que la organización y creación del material audiovisual les ayudó a comprender mejor los conceptos clave y a

mejorar su capacidad para evaluar críticamente las distintas fuentes de información, tanto los argumentos de la autora del libro como los explicados en el aula, para formar su propia opinión.

Como hemos visto anteriormente, la utilización de video-reseñas como iniciativa docente innovadora pretendía también mejorar las capacidades de comunicación oral de los estudiantes, ya que al crear una reseña bibliográfica en vídeo se requiere la comunicación efectiva de las ideas a través del lenguaje hablado, habilidades para hablar en público y el uso de un lenguaje académico adaptado a la materia estudiada.

Por otra parte, la elaboración de elementos visuales ha sido uno de los elementos más sorprendentes de la iniciativa docente porque no se exigía un conocimiento avanzado de métodos de grabación y edición de vídeos, y sin embargo la mayor parte de los estudiantes han encontrado modos creativos y maneras inesperadas de expresar sus ideas. El proceso ha impulsado a los estudiantes a innovar y experimentar con la presentación de la información en formatos novedosos. En otros casos, ha servido precisamente como acicate para fomentar la utilización de tecnología y herramientas digitales a las que no están acostumbrados, incluyendo software de edición de vídeo y cámaras profesionales.

Asimismo, en lugar de realizar una reseña tradicional de un libro escrito, las reseñas de libros en forma de vídeo constituyen una forma más atractiva e interactiva de exponer la información, y puede aumentar el interés por la materia, así como el compromiso y la responsabilidad en el aprendizaje.

La lectura y análisis de las novelas de Chimamanda Ngozi Adichie puede ayudar a los estudiantes de Relaciones Internacionales a comprender más fácilmente la historia y política del continente africano. En sus obras, además, se cuestionan los estereotipos sobre África, y se ofrece una visión compleja y diversa de la política africana, lejos de generalizaciones y vaguedades. Con la realización de las video-reseñas, los estudiantes de África pueden aproximarse en primera persona a las problemáticas del continente africano y desarrollar la capacidad de pensamiento crítico tan necesaria para examinar la complejidad de las relaciones internacionales.

En clave de conclusión podemos afirmar, tras la implementación de la iniciativa docente, que la creación de video-reseñas por parte de

estudiantes de Relaciones Internacionales, en la asignatura que nos ocupa, pude coadyuvar a facilitar el aprendizaje sobre el continente africano, implicando a los alumnos en el proceso de aprendizaje activo. Asimismo, es una herramienta útil para la innovación docente en el espacio de educación superior, al fomentar la creatividad, incentivar la innovación, favorecer las cualificaciones digitales, potenciar las competencias comunicativas y propiciar el compromiso con el objeto de estudio.

6. CONCLUSIONES

En nuestro capítulo nos hemos preguntado sobre el impacto de la utilización de contenidos multimedia y audiovisuales en la asignatura de Estudios regionales (II): África, y hemos pretendido elucidar si la realización de video-reseñas por parte de los estudiantes constituye una herramienta pedagógica adecuada para el aprendizaje y la investigación universitaria, analizando su papel en el desarrollo de habilidades analíticas y comunicativas que complementen el aprendizaje llevado a cabo en el aula.

Podemos afirmar que, en términos generales, la creación de contenidos audiovisuales y multimedia constituye una herramienta importante para mejorar la comunicación educativa y científica en el ámbito universitario. Mediante la creación de este tipo de contenidos, y en nuestro caso concreto, en forma de video-reseñas, las universidades pueden mejorar la experiencia de enseñanza y facilitar el aprendizaje, promoviendo la asimilación de conceptos complejos y la comprensión científicas.

Consiguientemente, tras la implementación de la iniciativa docente expuesta en este capítulo, hemos observado que hay un alineamiento con el consenso presente en parte de la literatura sobre los beneficios de la creación de contenidos audiovisuales y multimedia en las aulas, siempre y cuando se integren correctamente en los currículos académicos. A este respecto, la participación activa para la creación de video-reseñas ha mostrado tener un impacto positivo en facilitar el aprendizaje, desarrollar capacidades de comunicación oral, creatividad y competencias narrativas, y estimular la participación activa de los estudiantes en la asignatura analizada.

No obstante, hay que tener en cuenta que las tecnologías de la información y la comunicación, para poder utilizarse, requieren de formación previa e implican el apoyo necesario de las instituciones educativas. Las universidades pueden apoyar la creación de contenidos audiovisuales y multimedia, por el aprendizaje que conllevan, proporcionando formación tanto a profesores como estudiantes, así como recursos concretos que incluyan el acceso a equipos de fotografía y vídeo, grabación, montaje y programas de edición.

En nuestra iniciativa docente, en último término, el aspecto más relevante no ha remitido a la calidad audiovisual y la cualificación digital, que han mejorado, sino al refuerzo de los contenidos teóricos y las competencias narrativas que han adquirido los estudiantes, en pos de un aprendizaje significativo mediante métodos innovadores.

Para concluir, las video-reseñas o reseñas de libros en formato vídeo constituyen una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje universitario. Presentan varios posibles resultados positivos, como fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de análisis, complementar el aprendizaje en el aula, y desarrollar las habilidades narrativas y de comunicación oral. Puede resultar, por tanto, interesante incorporar las video-reseñas a las actividades prácticas realizadas en el aula, ya que, con el apoyo de las universidades, proporcionan a los estudiantes y al profesorado un recurso de gran utilidad para el desarrollo y el aprendizaje académico.

8. REFERENCIAS

Adichie, C. N. (2017). Half of a yellow sun. 4th Estate.

Adichie, C. N. (2017). Americanah. 4th Estate.

Alaminos Hervás, M. (2021). Desarrollo político y económico en África: sesenta años de transformación. Revista De Fomento Social, 249-286.

Alaminos Hervás, M. y Fernández Sánchez, A. (2022). Instituciones políticas y buen gobierno en África: La introducción del ODS 16 en el Grado de Relaciones Internacionales. En O. Buzón-García (Ed.), Experiencias innovadoras y desarrollo de competencias docentes en educación ante el horizonte 2030 (pp. 381-401). Dykinson.

Asamblea General de Naciones Unidas (2015, 21 octubre). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015: 70/1 (A/RES/70/1).

Bruce, B.C., Bloch, N. (2012). Learning by Doing. En N.M. Seel (Ed.), Encyclopedia of the Sciences of Learning (pp. 1821–1824). Springer.

Collado Rovira, J. (2017). Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector. Investigaciones Sobre Lectura, 7, 55-72.

Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.

Eady, M. J., y Lockyer, L. (2013). Tools for learning: Technology and teaching strategies. En P. Hudson (Ed.), Learning to teach in the primary school (pp. 71–89). Queensland University of Technology.

Establés, M.J y Tomasena, J.M. (n.d.). Realizando una vídeo-reseña de un libro (con spoilers), Ficha didáctica, http://transmedialiteracy.upf.edu/es/

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A. y Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. Sustainable Operations and Computers, 3, 275-285.

Shabiralyani, G., Hasan, K. S., Hamad, N. e Iqbal, N. (2015). Impact of Visual Aids in Enhancing the Learning Process Case Research: District Dera Ghazi Khan. Journal of education and practice, 6(19), 226-233.

Villarruel Alvarado, E. (2019). El discurso improvisado y la videorreseña booktuber como estrategias para desarrollar habilidades de lectura, síntesis y expresión oral. En J. E. Silva Guerrero y P. Rosas Chávez (Eds.), Prácticas pedagógicas innovadoras: Desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior (pp. 27-41). Universidad de Guadalajara.

CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS EN LOS ESTUDIOS DE GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL: PROPUESTA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

María Del Carmen Gertrudis Casado
Universidad Rey Juan Carlos

Juan Romero-Luis
Universidad Rey Juan Carlos

María Del Carmen Gálvez De La Cuesta
Universidad Rey Juan Carlos

Manuel Gertrudix Barrio
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

La industria de los videojuegos ha pasado de ser un fenómeno emergente en el siglo XX, a consagrarse como superviviente y motor de la industria del entretenimiento. Ha sido capaz de ganar terreno en los contextos de crisis, como la provocada por la crisis financiera de 2008 o la desatada en 2020 por la pandemia de la Covid-19. Ha pasado por encima de las suspicacias académicas y ha hecho suyo el entorno digital, incluso un lenguaje, el *gamer*, se ha convertido en una seña de identidad.

Se ha popularizado y la multiplicidad de formatos y dispositivos han permitido, con permiso de Ranganathan, ofrecer "a cada jugador su videojuego". El desarrollo de la producción de videojuegos ha permitido ampliar la oferta para adaptarse a la complejidad que entraña conjugar las demandas de cada usuario/jugador, jugador/lector, jugador/espectador, jugador/creador y un largo etcétera de opciones.

El videojuego como objeto de estudio está cada vez más presente en la literatura académica. Aunque pareciera que se mantiene cierto sesgo

dicotómico en su abordaje, lo cierto es que está, y seguirá estando, cada vez más presente.

A la creciente demanda del sector de perfiles especializados (DEV, 2021), principalmente en el ámbito del desarrollo y el diseño, le sigue la necesidad de incorporar otros perfiles profesionales, como expertos en la creación de historias, narrativas o relatos jugables que requieren conocimientos específicos sobre videojuegos, o profesionales conocedores del lenguaje audiovisual propio del cine, la televisión y, como no, del medio digital, el medio natural de los videojuegos.

1.1. EL VIDEOJUEGO EN LOS ESTUDIOS DE GRADO DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

La presencia de los videojuegos en grados universitarios no específicos de diseño y desarrollo de videojuegos ha sido, y es, muy discreta. Basta echar un vistazo a los itinerarios formativos de las actuales titulaciones en Comunicación Audiovisual ofertadas en las universidades públicas de la Comunidad de Madrid, donde destaca la oferta de la Universidad de Alcalá de Henares (UAH, s.f.), que oferta 2 asignaturas optativas relacionadas: Guion y Diseño de Videojuegos (Castellano, 6 Créditos) y Videojuegos: Contenidos, Industria y Políticas, seguida de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC, s.f.), que oferta la asignatura optativa Imagen Sintética y Videojuegos (Castellano, 6 Créditos).

Es precisamente en el contexto de la mencionada asignatura del Grado en Comunicación Audiovisual de la URJC, en el que se desarrolla esta práctica de innovación docente y educativa, durante el curso académico 2021-2022, vinculada a las actividades del Grupo de Innovación Docente en Comunicación, Tecnologías Digitales y Educación Abierta – COMTEDEA, y en el marco del Plan General de Innovación Educativa, promovido por el Vicerrectorado de Digitalización e Innovación Docente (Gálvez-de-la-Cuesta, 2021).

La asignatura de Imagen Sintética y Videojuegos corresponde al módulo de Comunicación Multimedia de la titulación (URJC, 2021), al que también pertenece la asignatura de Diseño y Creación Multimedia, y define como principal resultado de aprendizaje el "conocimiento de los

videojuegos como contenidos multimedia interactivos, sus fundamentos teóricos y su proceso de creación". La consecución de este es la razón de ser que define la guía docente y la planificación de cada una de las actividades formativas.

A esta asignatura optativa acceden, por lo general, estudiantes de 4º Curso del Grado en Comunicación Audiovisual, durante el primer cuatrimestre del curso académico.

El alumnado de las titulaciones de Comunicación Audiovisual está habituado a generar contenidos audiovisuales de ficción y no ficción en diferentes formatos y con variados propósitos comunicativos, si bien, como se ha mencionado, la atención a la producción de videojuegos en los itinerarios formativos es, todavía, muy limitada y, muchos casos, de carácter optativo. Esto no implica que en el contexto de otras asignaturas no tenga cabida este objeto de estudio, pero no de manera tan específica, al menos en lo que atañe a su producción y posibilidades como producto de comunicación audiovisual.

A lo largo de los años de impartición de esta asignatura, el equipo docente ha advertido que los estudiantes que eligen completar sus itinerarios con esta formación lo hacen con unas expectativas basadas en su experiencia como jugadores. Son menos usuales los casos en que escogen cursarla por su conexión con las competencias previas en el diseño y desarrollo de otros productos audiovisuales con los que el desarrollo de videojuegos mantiene estrecha relación.

Estas expectativas iniciales, bien porque superan las posibilidades reales de la asignatura en algunos casos o porque les genera cierta incredulidad inicial, dificulta la concepción y desarrollo de proyectos que profesionalmente requieren de equipos multidisciplinares y una adecuada planificación.

En cursos académicos anteriores se había optado por abordar la planificación de la asignatura, estableciendo dos hitos vinculados al instrumento de evaluación. Consistían en (1) una primera entrega, correspondiente al planteamiento breve del tema y adscripción a un género lúdico, y (2) una entrega final que incluía el Documento de Diseño del Videojuego (DDV), entendido como una síntesis de lo que el videojuego llegará a ser (Marubia Pereira, 2014).

Si bien la satisfacción de los estudiantes con el desarrollo de los proyectos era elevada, se constató que tenían dificultades para planificar y abordar los procesos de producción. A pesar de que la primera entrega estaba planificada en el ecuador del cuatrimestre, los planteamientos iniciales estaban muy alejados de las posibilidades reales de producción, teniendo en cuenta los recursos y tiempos de la asignatura. Previamente los estudiantes ya habían trabajado los contenidos teóricos y procedimentales necesarios para encarar el proceso de producción. La mayoría de los grupos de trabajo completaban las entregas, alcanzaban los mínimos requeridos, pero en gran parte rebajan los alcances.

Para el curso 2021-2022, se plantea una revisión metodológica para reforzar el aprendizaje activo de los estudiantes, a partir de la implementación de una estrategia metodológica encaminada a favorecer el aprendizaje autónomo (Morales Torres et al., 2022) y significativo, así como incentivar la implicación y la cooperación, como es el aprendizaje basado en proyectos (ABP).

1.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) Y CREACIÓN DE VIDEOJUEGO

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) favorece el aprendizaje significativo y contextualizado de los estudiantes y, como metodología activa, "otorga al estudiante el rol protagónico del proceso de enseñanza-aprendizaje superando su postura de recepcionista de los contenidos desarrollados en clase por el docente" (Peralta Lara, 2020, p. 7). En este sentido, el ABP se ha convertido en una de las principales metodologías aplicadas especialmente en aquellas materias de estudios universitarios, con determinado nivel de experimentalidad. Con una perspectiva constructivista (Pérez Granado, 2018), la metodología centra su desarrollo en definir un problema previo que los estudiantes han de afrontar, haciendo uso de las herramientas definidas por el docente, y de acuerdo con una serie de criterios de calidad.

La aplicación del ABP en el aprendizaje de uso de motores gráficos destinados a la creación de videojuegos, es manifiestamente una forma de garantizar el entendimiento previo de los conceptos explicados (Fraile et al., 2022). Además, permite dinamizar el proceso de aprendizaje

(Garzón y Vargas, 2018) y por tanto favorece la consecución y optimización de resultados.

En el caso de la creación de videojuegos, el uso del ABP fomenta el desarrollo de determinadas capacidades, habilidades y actitudes, que van a facultar especialmente para el entorno laboral, siempre definido por una constante necesidad de acometer cambios o adaptaciones; un contexto de opinión y discusión que requiere de valoración y aceptación; y un fuerte compromiso por lograr el éxito final (Gallego et al., 2014).

1.3. SERIOUS GAMES COMO ESTRATEGIA COMUNICATIVA

Como se ha señalado, el abordaje del videojuego como objeto de estudio académico, y como producto audiovisual, es todavía muy limitado en titulaciones no específicas. Este hecho contrasta con el auge económico del sector, que cada vez es mayor, tanto a nivel nacional como internacional (AEVI, 2023).

Pero si en lo económico las cifras del sector invitan a realizar una revisión de su atención en los itinerarios académicos del audiovisual, su potencial como estrategia comunicativa no se puede desdeñar. En la actualidad la audiencia mundial de los videojuegos alcanza los 3700 millones, lo que supone que casi el 50% de la población mundial son consumidores de videojuegos (DFC Intelligence, 2023).

Si bien estas cifras requieren un desglose específico para valorar las tendencias del sector, lo cierto es que muestran un potencial aún por explorar para comunicar, mediante el uso de estrategias lúdicas, mensajes de diversa naturaleza y finalidad.

Los *serious games*, definidos por Clark Abt en la década de los 60 como aquellos juegos con un "propósito educativo explícito y cuidadosamente planeado y que no están pensados para ser jugados únicamente por diversión" (Abt, 1987, p. 9), han estado durante décadas fundamentalmente vinculados a la formación para la adquisición y desarrollo de habilidades procedimentales. Sin embargo, también se revelan como estrategias lúdicas eficaces para trabajar las denominadas *soft skills*, (Almeida y Buzady, 2022) y la concienciación sobre cuestiones de carácter social (Paredes-Otero, 2018). De ahí que sus posibilidades se extiendan

más allá de los ámbitos tradicionales de aplicación de los *serious games* (el educativo y el formativo), a otros como los relacionados con la información, la política, la religión, la publicidad, la cultura o el activismo.

En España, los datos del desarrollo de videojuegos confirman la tendencia al afianzamiento en la producción especializada de este tipo de videojuegos, situándose en el 21% del total de los juegos publicados en 2021 (DEV, 2022), mayoritariamente vinculados al ámbito educativo. En cierta media, estos datos están condicionados por el elevado coste de desarrollo derivado de la complejidad de su elaboración, que implica que a menudo su producción vaya de la mano de inversiones públicas o de la participación altruista de los propios estudios de desarrollo o centros de investigación. Sin embargo, la significativa reducción de costes de producción de videojuegos para dispositivos móviles (DEV, 2018) y su popularidad, se consideran una oportunidad para explorar las posibilidades para crear productos lúdicos eficientes y con una finalidad "seria" desde el punto de vista de la comunicación, bien orientada a un público objetivo y que logre el ansiado equilibrio entre la parte "seria" y la parte "lúdica" (Gertrudis-Casado, et al., 2022).

2. OBJETIVOS

El objetivo de esta práctica docente es que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para desarrollar estrategias lúdicas que les permita, en primer lugar, desarrollar un proyecto de videojuego que incluya el desarrollo de un prototipo funcional y jugable y, en segundo lugar, que este videojuego responda a la finalidad definida por el equipo docente. Para ello se plantean los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Entender el proceso que hay detrás de la elaboración de un videojuego.
- Analizar los pasos del proceso creativo, desde la creación de un concepto o definición de un producto, hasta la elaboración y edición de los contenidos, pasando por la dirección de arte, el proceso de diseño y desarrollo, la importancia de usabilidad y la jugabilidad.

– Adquirir las destrezas procedimentales necesarias para poder desarrollar un prototipo de videojuego funcional y jugable.

– Realizar un videojuego no existente hasta el momento cuya temática esté vinculada necesariamente a la actualidad informativa. La finalidad última de la propuesta debe ser: informar y/o comunicar.

3. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

El desarrollo de la práctica se fundamenta en la aplicación metodológica del aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el trabajo colaborativo y cooperativo.

La práctica se desarrolló durante el curso 2021-2022 en los tres grupos de la asignatura Imagen sintética y Videojuegos de 4º curso del Grado en Comunicación Audiovisual de la URJC. Esto supuso la participación de un total de 154 estudiantes.

TABLA 1. *Número de estudiantes en cada uno de los grupos de la asignatura Imagen Sintética y Videojuegos. Curso Académico 2021-2022*

Grupo	Nº estudiantes matriculados
Fuenlabrada – Turno de Mañana	50
Fuenlabrada – Turno de Tarde	59
Madrid-Vicálvaro – Turno de Tarde	45
Totales	154

Fuente: elaboración propia

La planificación inicial del desarrollo de la asignatura requería redefinir los objetivos específicos de los instrumentos de evaluación, al servicio de objetivos de aprendizaje más precisos y contextualizados. Esto supuso la cuidada revisión y actualización de la guía docente, así como de los materiales previos. Conllevó también una cuidada planificación del bloque teórico de la asignatura, orientada a que los estudiantes pudieran

adquirir los conocimientos previos requeridos para favorecer un aprendizaje significativo y activo.

En cuanto a la planificación de las sesiones de carácter práctico, se establecieron una serie de fases, hitos y entregables evaluables específicos (Tabla 2), correspondientes al instrumento de evaluación definido en la guía docente de la asignatura como "trabajo práctico de planificación, diseño y creación de un proyecto de videojuegos", cuya ponderación en el total del asignatura se correspondía con el 30%, con nota mínima establecida en 5 sobre 10, y con posibilidad de ser revaluado en periodo extraordinario.

La revisión de la planificación de la asignatura se abordó con una doble finalidad: facilitar el cambio de rol del docente en el proceso de aprendizaje, adoptando una posición de guía del estudiante, y permitir al equipo docente realizar una labor de seguimiento del proceso de manera continuada, para facilitar la detección de incidencias y la adopción de medidas correctoras. De esta manera se esperaba generar las condiciones óptimas para que los estudiantes adquiriesen mayor autonomía y responsabilidad en su proceso de aprendizaje, así como corresponsabilidad y compromiso a partir de la colaboración y la cooperación entre ellos, necesaria para alcanzar los requisitos planteados por el equipo docente.

TABLA 2. *Desglose de la ponderación de los hitos entregables del proyecto. Curso Académico 2021-2022*

Trabajo práctico de planificación, diseño y creación de un proyecto de videojuegos hitos	**Ponderación %**
Hito 0. Propuesta	Apto/No apto
Hito 1. Plan de producción	10%
Hito 2. Presentación	4%
Hito 3. Entrega final	16%
Total	30%

Fuente: elaboración propia

3.2. Fase 0: revisión y elaboración de materiales

Para guiar al alumnado en este proceso, se elaboraron materiales específicos explicativos de lo que tenían que elaborar para superar cada uno de los hitos planteados (Tabla 2). El diseño de estos materiales se fundamentó en el aprendizaje significativo e incremental, que respondiese a los principios de un proceso iterativo, de manera que en cada entregable se pudieran incluir correcciones y mejoras con respecto a entregas precedentes.

En primer lugar, se elaboró una serie de presentaciones interactivas en las que los estudiantes podían consultar los elementos específicos que tenían que desarrollar (Figura 1).

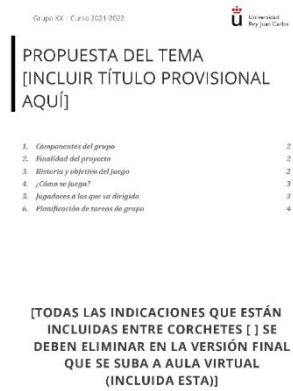
FIGURA 1. *Presentación interactiva para la elaboración y entrega del hito 0: Propuesta del tema*



Fuente: elaboración propia. Classroom Ciberimaginario: https://bit.ly/3OL30Av

En segundo lugar, se generaron planillas específicas para cada uno de los hitos de entregables, en las que se recogían los elementos a desarrollar, incluyendo la descripción específica y la extensión aproximada que debía tener cada apartado (Figura 2).

FIGURA 2. *Planilla para la elaboración del entregable correspondiente al hito1: Propuesta del tema*


Grupo XX · Curso 2021-2022

Universidad Rey Juan Carlos

PROPUESTA DEL TEMA
[INCLUIR TÍTULO PROVISIONAL AQUÍ]

1. Componentes del grupo 2
2. Finalidad del proyecto 2
3. Historia y objetivo del juego 2
4. ¿Cómo se juega? 3
5. Jugadores a los que va dirigido 3
6. Planificación de tareas de grupo 4

[TODAS LAS INDICACIONES QUE ESTÁN INCLUIDAS ENTRE CORCHETES [ ] SE DEBEN ELIMINAR EN LA VERSIÓN FINAL QUE SE SUBA A AULA VIRTUAL (INCLUIDA ESTA)]

Fuente: elaboración propia. Classroom Ciberimaginario: https://bit.ly/3OL30Av

De esta manera, se pretendía que los estudiantes contaran con información precisa sobre el alcance, objetivos y resultados esperados para cada uno de los hitos de entregables.

Una vez conocido el calendario académico del curso, el profesorado elaboró un cronograma específico de sesiones, teóricas y prácticas, para facilitar que las entregas planificadas se adecuaran en el tiempo a la adquisición de los conocimientos y habilidades requeridos para su desarrollo. Este cronograma debía ser lo suficientemente flexible para permitir introducir medidas correctoras, si el desarrollo de la asignatura lo requiriese.

3.2. Fase 1: presentación de la actividad y creación de los grupos de trabajo

En la primera sesión de presentación de la asignatura, en cada uno de los grupos se presentó la actividad y los objetivos específicos de aprendizaje, así como el cronograma específico de sesiones y una descripción de la dinámica de trabajo en las sesiones de teoría y de laboratorios.

El principal propósito de esta sesión era que los estudiantes tuvieran una idea clara de qué era lo que tenían que hacer para superar la asignatura y de cómo se iba a trabajar.

Se informó de los hitos y entregables de proyecto, así como de los materiales ya disponibles para el desarrollo de las propuestas.

Para la creación de los grupos se habilitó una tarea específica en Aula Virtual (URJC). Los grupos debían estar formados por un mínimo de 4 y un máximo de 6 componentes, pertenecientes al mismo turno de asistencia a los laboratorios.

Como resultado de esta tarea inicial, se crearon los grupos de trabajo, entendidos como pequeñas unidades de producción, en cada uno de los grupos de la asignatura.

Cabe advertir que este primer cronograma contemplaba un inicio de curso marcado por las todavía vigentes medidas excepcionales, con motivo de la pandemia de la Covid-19. Estas medidas relativas afectaban notablemente a la capacidad de las aulas de informática para responder a los requisitos de seguridad sanitaria. Estas medidas implicaron que al inicio de curso los grupos estuvieran divididos en turnos, en función de los criterios establecidos por la URJC, de manera que cada semana un turno asistía de manera presencial y otro en remoto, a través de la aplicación Teams de Microsoft.

Este hecho, lejos de ser baladí, influyó de manera desigual en el desarrollo de la asignatura, puesto que para favorecer el trabajo en equipo se les instó a crear grupos dentro de los mismos turnos de asistencia, lo que limitaba considerablemente la libre elección de los estudiantes respecto a los grupos de trabajo. El equipo docente les trasladó la situación como la oportunidad de trabajar en grupos de diferente composición, frente a la inercia endogámica de trabajo que arrastran respecto a cursos anteriores. Si bien esta situación sobrevenida, fue considerada como una oportunidad más de recrear las condiciones más similares a un entorno de producción real, fue acogida de manera desigual por los estudiantes, especialmente cuando la normativa al respecto cambió y a partir del 18 de octubre de 2021 se recuperó la presencialidad total.

La situación sobrevenida y no prevista condicionó la necesidad de crear algunos grupos más durante el desarrollo del cuatrimestre, dado el número inusual de incidencias en la composición de los grupos.

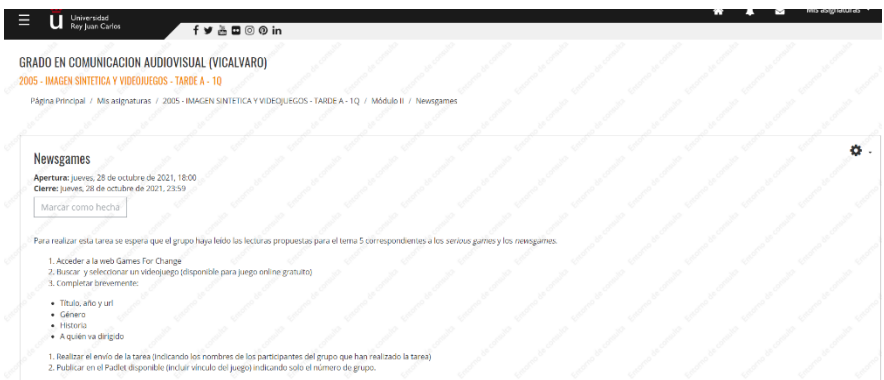
3.3. Fase 2: Adquisición guiada de conocimientos y destrezas

La planificación inicial de la asignatura estaba prevista para que antes de llegar al ecuador del cuatrimestre, los grupos completasen el hito 0, es decir, la propuesta del tema del proyecto que iban a desarrollar, de a acuerdo a los requisitos descritos en los materiales disponibles (Figuras 1 y 2).

Este hecho condicionó en gran medida la planificación de las sesiones, puesto que era necesario que los estudiantes llegasen a la apertura del hito 0 en condiciones de poder abordar los requisitos solicitados.

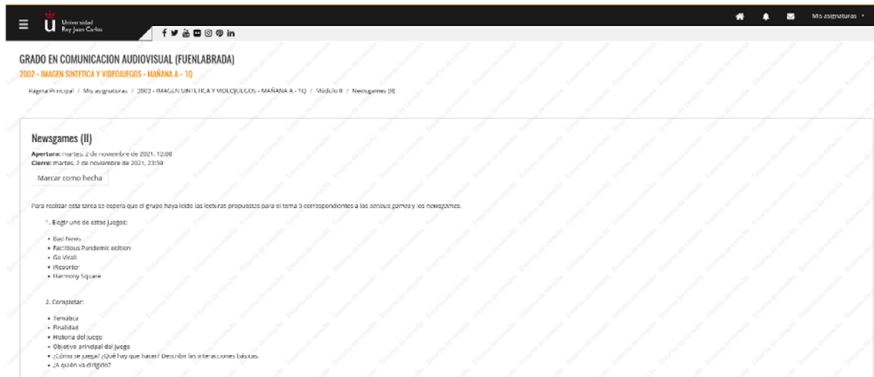
En lo que a las dinámicas de teoría se refiere, se planificaron las sesiones para que los estudiantes adquiriesen los conocimientos teóricos y prácticos vinculados al tipo de contenido específico que iban a desarrollar. Esto implicaba la realización de actividades específicas que permitiesen experimentar, a través del juego, con contenidos de la misma naturaleza lúdica y con una finalidad informativa y/o comunicativa próxima a los requisitos que tendrían que abordar en sus proyectos, fundamentalmente *newsgames* y *persuasive games*, de diversa finalidad informativa, que debían jugar y analizar para identificar y familiarizarse con sus rasgos esenciales (Figuras 3 y 4).

FIGURA 3. *Actividad de búsqueda y localización de Newsgames.*



Fuente: Aula Virtual (URJC)

FIGURA 4. *Actividad de análisis de Newsgames*



Fuente: Aula Virtual (URJC)

Para la adquisición de las destrezas necesarias para el desarrollo e implementación de un prototipo funcional y jugable, se planificaron entre 8 y 9 sesiones guiadas para la adquisición de los conocimientos y habilidades mínimas requeridas para poder crear un producto de esta naturaleza.

Además de los aspectos básicos del proceso de producción de un videojuego, se abordaron cuestiones prácticas relacionadas con la localización y reutilización de recursos, así como tipologias de licencias de uso y explotación. Dadas las limitaciones temporales de la asignatura resultaba prácticamente inabarcable que los estudiantes pudieran crear todos los contenidos audiovisuales necesarios para la producción del videojuego, que por otra parte no era necesario para la entrega final, concebida como un primer prototipo funcional y jugable.

Una de las cuestiones que más preocupaban a los estudiantes al início del cuatrimestre eran la falta de conocimientos de programación y cómo eso podría afectar a sus posibilidades para cumplir con los alcances planteados. Sin embargo, el equipo docente había decidido trabajar, como ya lo venía haciendo en los dos cursos previos, con el motor GDevelop (Figura 5), gratuito, de código abierto y que no requería conocimientos previos de programación, aunque sí cierta familiarización con el entorno de trabajo y las posibilidades de la herramienta.

Durante las primeras 8-9 sesiones (en función del cronograma de sesiones de cada grupo), se realizaron diferentes actividades guiadas y

planteamiento de problemas para resolver de manera cooperativa, que permitieron a los estudiantes adquirir conocimientos sobre un número limitado de recursos, pero suficientes para poder crear el videojuego solicitado.

FIGURA 5. *Motor de videojuegos GDevelop.*



Fuente: Gdevelop https://gdevelop.io/es-es

Esta fase concluiría con la entrega correspondiente al Hito 0 del proyecto, Propuesta del tema, de acuerdo con las indicaciones y requisitos establecidos (Figuras 1 y 2).

3.4. Fase 3: planificación del proyecto de videojuego

Una vez concluidas las 8-9 primeras sesiones de laboratorio, en las que se alternaba dinámicas individuales y grupales, a partir de la entrega y valoración de la entrega correspondiente al hito 0, las dinámicas desarrolladas en las sesiones de laboratorio serían fundamentalmente grupales.

Durante estas sesiones, además de continuar trabajando recursos específicos con el motor de videojuegos, se abordarían otros elementos necesarios para la planificación del proyecto y su posterior desarrollo, y que forman parte del diseño conceptual del videojuego como aplicación:

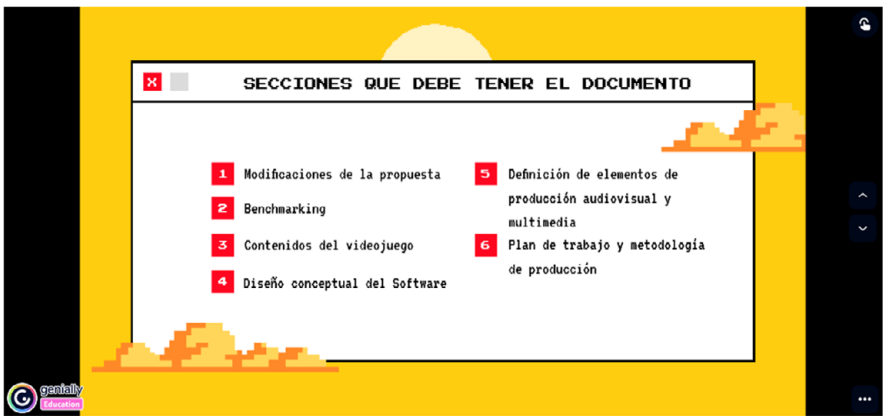
– Diseño de flujo de interfaces del juego o *mockflows*

– Bocetos de interfaces o *mockups*

La fase 3 concluiría con el entregable correspondiente al hito 1 (Figura 6), el primero de carácter evaluable que debía incluir las correcciones y mejoras correspondientes a la evaluación del entregable anterior (hito 0).

Cabe señalar que, dado que unos de los requisitos del proyecto es que los juegos tuvieran una conexión con algún aspecto de la realidad informativa, en el desarrollo del apartado "Contenidos del videojuego" adquiere una importancia fundamental la búsqueda selectiva de fuentes acreditadas para el desarrollo estos.

FIGURA 6. *Interactivo para la elaboración y entrega del hito 1 - Plan de producción.*



Fuente: elaboración propia. Classroom Ciberimaginario: https://bit.ly/3OL30Av

3.5. Fase 5: Desarrollo, presentación y entrega

Tras la evaluación de los planes de producción (hito 1), los grupos de trabajo encararon el desarrollo final de sus propuestas.

Las últimas sesiones de laboratorio (semanas 12 a 15), se destinarían a la fase de diseño y desarrollo de la solución, así como a la implementación con el motor de videojuegos utilizado.

Antes de la entrega final, cada grupo de trabajo debía presentar su proyecto al grupo de clase (hito 2). Durante la sesión de presentación de

proyectos, todos los grupos debían realizar una breve exposición sobre su trabajo, con un guion de contenidos mínimos a desarrollar: título, finalidad, género, historia, objetivos del juego, *gameplay,* jugadores a los que va dirigido y referencias en la que se basaba la propuesta (historia, arte, mecánicas, género, etc.)

Sirva recordar que la entrega final (hito 3) está concebida como la conclusión de la primera iteración del proceso de creación de un videojuego, materializada en el DDV y en un primer prototipo funcional y jugable.

FIGURA 7. *Datos básicos del videojuego. Interactivo para la elaboración y entrega del hito 3: Documento de Diseño del Videojuego.*



Fuente: elaboración propia. Classroom Ciberimaginario: https://bit.ly/3OL30Av

4. RESULTADOS

En la convocatoria ordinaria de la asignatura, el 96,66% de los grupos completó todas las entregas y el 93,33% (N=30) superó favorablemente la evaluación de todos los hitos. A esto hay que añadir 2 proyectos más finalizados en la convocatoria extraordinaria.

TABLA 2. *Evolución de entregas en cada uno de los grupos de la asignatura Imagen Sintética y Videojuegos. Curso Académico 2021-2022*

Grupo	Propuesta del tema		Plan de Producción		Presentación		Entrega final		Revaluación en periodo extraordinario	
	Entregas realizadas	Entregas superadas	Entregas realizadas	Entregas superadas	Entregas realizadas	Entregas superadas	Entregas realizadas	Entregas superadas	Entregas realizadas	Entregas superadas
Fuenlabrada Turno de Mañana	11	11	11	11	10	10	10	10	-	-
Fuenlabrada Turno de Tarde	11	11	9	9	9	9	9	9	2	1
Madrid-Vicálvaro – Turno de Tarde	8	8	9	9	9	10	10	9	1	1
Totales	30	30	29	29	28	29	29	28	3	2
		Total proyectos finalizados y superados en el curso académico 2021/2022								30

Fuente: elaboración propia

Siguiendo el modelo precedente de los videojuegos analizados en las sesiones de teoría, los prototipos entregados presentaban mecánicas sencillas y requerían tiempos breves para su resolución, con un adecuado equilibrio entre el mensaje que se pretendía trasladar y las estrategias lúdicas implementadas.

Las temáticas abordadas en los proyectos que superaron la evaluación (N=30) fueron:

- Erupción del volcán de la Palma (N=4)
- Uso responsable de la energía y factura de la luz (N=4)
- Contaminación (N=4)
- Psicología y salud mental (N=3)
- Historia (N=3)
- Desinformación (N=2)
- Ciencia (N=2)

- Contexto universitario (N=2)
- Cuidado de los animales (N=1)
- Accesibilidad (N=1)
- Seguridad vial (N=1)
- Cultura (N=1)
- Educación sexual (N=1)
- Covid-19 (N=1)

Teniendo en cuenta las temáticas abordadas, el 26,66%de las propuestas (N=8) se basaron en acontecimientos que formaron parte de la actualidad informativa en el transcurso del primer cuatrimestre del curso 2021-2022, como la erupción del volcán de La Palma y la subida del precio de la factura de la luz, propuestas que se podrían clasificar dentro de la tipología de *newsgames.*

El resto de las propuestas (73,33%, N=22), que desde el punto de vista temático presentaban una frecuencia inferior, abordaban cuestiones de carácter más atemporal con un enfoque más educativo y/o persuasivo.

6. CONCLUSIONES

A pesar de que la práctica se desarrolló en el primer curso de vuelta a la "normalidad", el inicio del mismo estuvo marcado por la presencia de medidas excepcionales y la vuelta a la plena presencialidad apenas un mes después del inicio de las clases, algo que derivó en un inusual número de incidencias en los grupos de trabajo, respecto a cursos académicos anteriores al periodo de la pandemia de la Covid-19.

La revisión e implementación metodológica del ABP ha permitido realizar una labor de seguimiento continuada de los proyectos. Sin embargo, este mayor seguimiento ha permitido que los estudiantes hayan adquirido un mayor compromiso y responsabilidad sobre su proceso propio.

Disponer desde el primer minuto del desarrollo de la asignatura de recursos y tener una idea clara de lo que tenía que hacer y cómo podían

realizarlo, ha facilitado la planificación y gestión del tiempo por parte de los estudiantes, no obstante, esto ha requerido la elaboración previa de materiales, selección de documentos, planificación de actividades y prácticas que guíen a los alumnos en su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con los resultados obtenidos, los estudiantes han podido adquirir los conocimientos necesarios sobre las características y requisitos para el desarrollo de videojuegos con una finalidad informativa, así como las destrezas básicas necesarias para su producción.

Se identifica, igualmente, la necesidad de incidir en las ventajas del uso y reutilización de recursos libres y concienciar sobre la importancia de conocer los tipos de licencias y su utilización.

A pesar de que la finalidad de los proyectos de videojuegos estaba delimitada al ámbito de los *serious games* de carácter informativo y/o formativo, con una necesaria vinculación con la realidad, la libertad en la elección del enfoque final de las temáticas específicas de los juegos ha favorecido una mayor implicación de los estudiantes en el desarrollo de los proyectos y con la función social de su actividad.

7. APOYOS

Práctica innovadora realizada en el marco de las actividades del Grupo de Innovación Docente Reconocido en Comunicación, Tecnologías Digitales y Educación Abierta – COMTEDEA, de la Universidad Rey Juan Carlos.

8. REFERENCIAS

Abt, C. C. (1987). Serious Games. University Press of America.

Almeida, F. y Buzady, Z. (2022). Development of soft skills competencies through the use of FLIGBY. Technology, Pedagogy and Education, 1-14. https://doi.org/10.1080/1475939X.2022.2058600

Asociación Española de Videojuegos. (2023). Anuario AEVI 2022. AEVI.

Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento. (2018). Las 3D de la Financiación de Videojuegos: Detectar, destinar, devolver. AEVI.

Fernández, F. J. F.-., García, R. M.-., Gil, J. de P.-., & Carrera, J. M. U.-. (2022). Utilización de Motores Gráficos de Videojuegos en Entornos de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Brazilian Journal of Development 8(3), 17992–18010. https://bit.ly/45ty8u2

Gálvez-de-la-Cuesta, M.-del C., (2021). El Plan General de Innovación Educativa de las Universidad Rey Juan Carlos. En: Cáceres, C. et al. (Eds.), Estrategis de adaptación metodológica y tecnológica ante la pandemia del Covid-19 en la Universidad, (93-102). Dykinson.

Gallego Durán, F., Villagrá Arnedo, C., Satorre Cuerda, R., Compañ Rosique, P., Molina Carmona, R. & Llorens Largo, F. (2014). Panorámica: serious games, gamification y mucho más. ReVisión. (Revista de investigación en Docencia Universitaria de la Informática) Vol. 7, nº 2. pp. 13-23.

Garzón, E. y Vargas, E. (2018). Diseño de un objeto de aprendizaje interactivo móvil desde el aprendizaje basado en problemas. En: Serna, M. (Ed.), Revolución en la formación y la capacitación para el Siglo XXI, (633-639). Instituto Antioqueño de Investigación.

Gertrudis-Casado, M.- del-C., Gálvez-de-la-Cuesta, M.- del-C., Romero-Luis, J., & Gértrudix Barrio, M. (2022). Los serious games como estrategia eficiente para la comunicación científica en la pandemia de la Covid-19. Revista Latina De Comunicación Social, (80), 40–62. https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1788

Manrubia Pereira, A. M. (2014). El proceso productivo del videojuego: fases de producción. Historia y Comunicación Social, 19,791-805.

Martínez-Cano, F. J., Cifuentes-Albeza, R. y Nicolás, B. I. (2019). Videojuegos prosociales como espacio transicional lúdico para la paz: el caso de Reconstrucción. Revista Latina de Comunicación Social, 74, 1470-1487. http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2018-1394

Massa, S. M. y Alfredo, B. G. (Comp.) (2017). Videojuegos en serio: creando serious games para aprender jugando. Universidad del Plata.

Morales Torres, M. J., Cárdenas Zea, M. P., Reyes Pérez, J. J., & Méndez Martínez, Y. (2022). Aprendizaje basado en proyectos como tendencia de enseñanza en la Educación Superior. Universidad y Sociedad, 14(S1), 53-58. Recuperado 29 de mayo de 2023 dehttps://bit.ly/3IKJHDs

Paredes Otero, G. (2018). Los serious games como herramientas educo-informativas para el diseño de la conciencia social. En: Torres-Toukoumidis, A. y Romero-Rodríguez, L. M. (Eds.), Gamificación en Iberoamérica: experiencias desde la comunicación y la educación, (303-327). Universidad Politécnica Salesiana.

Peralta Lara, D. C., & Guamán Gómez, V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. Sociedad &Amp;Tecnología, 3(2), 2–10. https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62

Pérez Granado, L. (2018). El aprendizaje basado en problemas como estrategia didáctica en educación superior. Voces De La Educación, 3(6), 155 - 167. Recuperado 29 de mayo de 2023 de https://bit.ly/42lru6A

Universidad de Alcalá (s.f). Grado en Comunicación Audiovisual. Planificación de la enseñanza. https://bit.ly/43wceoh

Universidad Rey Juan Carlos. (s.f). Grado en Comunicación Audiovisual. Itinerario formativo. https://bit.ly/42fBYEa

Universidad Rey Juan Carlos (2021). Plan de estudios Graduado o Graduada en Comunicación Audiovisual por la Universidad Rey Juan Carlos. Modificación 18/02/2021. Registro de Universidades, Centros y Títulos https://bit.ly/3N2gOFm

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DELMANUAL BÁSICO DEL LENGUAJE VISUAL, PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ANTONIO MAKHLOUF AKL
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
LAURA SILVIA IÑIGO DEHUD
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

1. INTRODUCCIÓN

El *Manual Básico del Lenguaje Visual* pretende coadyuvar en la realización de presentaciones digitales que funcionan como parte de estrategias docentes para el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Su objetivo no es formar, ni competir con los profesionales del Diseño Gráfico y otros Comunicadores Visuales, por el contrario, se presenta para difundir la importancia del manejo del lenguaje visual y contribuir en mejorar la producción de los materiales didácticos que los docentes de otras áreas utilizan. La proliferación de programas y aplicaciones digitales hoy en día y su facilidad de acceso, no garantiza que el usuario maneje acertadamente los conocimientos básicos del Diseño. Este documento, basado en experiencias y documentos teóricos, pretende ser un conjunto de consejos prácticos para utilizar los elementos del lenguaje y la gramática visual.

En el ámbito educativo estas herramientas digitales, como las presentaciones antes mencionadas, se les llama Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), éstas utilizan los mismos adelantos que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pero con enfoque didáctico, aplicación estructurada y capacitación de los docentes. A este respecto menciona Silvia Enríquez (2012, p.1):

> Es imprescindible que estos docentes sean alfabetizados digitalmente con prontitud y de modo adecuado, centrando el aprendizaje en el conocimiento de las TAC, las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, que incluyen las TIC más la formación pedagógica necesaria para saber emplearlas y generar con ellas una metodología renovada, más ajustada a las características de nuestro tiempo.

Pero no basta con alfabetizar al docente en el ámbito tecnológico, en el uso de la computadora y de los programas digitales, si no se complementa este conocimiento con principios básicos del lenguaje visual al crear los materiales didácticos, como las presentaciones digitales y así optimizar la comunicación de los contenidos representados.

2. OBJETIVOS

2.1. General

Desarrollar un manual en formato digital, que sirva como guía práctica con conceptos básicos del Lenguaje Visual para apoyar a docentes de nivel superior, que producen materiales didácticos en formato de presentación digital, como complemento de sus estrategias educativas, y así contribuir a la alfabetización visual de los docentes que no cuentan con formación en Diseño Gráfico, Artes o Comunicación Visual y, al mismo tiempo, coadyuvar para que los materiales didácticos que se producen tengan una clara comunicación visual y con esto optimizar el aprendizaje.

2.2. Específicos

- Analizar y desarrollar técnicas para optimizar el manejo del Lenguaje Visual en materiales didácticos como son las presentaciones digitales.
- Explorar relaciones entre texto e imagen y elaborar estrategias basadas en el Lenguaje Visual para una más clara comunicación, libre de ruidos e interferencias visuales.
- Aportar una serie de normas básicas del Lenguaje Visual para su aplicación en los materiales didácticos digitales y así optimizar la comunicación entre el docente y el alumno, en sesiones presenciales y a distancia.

3. METODOLOGÍA

Esta propuesta tiene como base la investigación-acción la cual considera el enfoque experimental con programas de acción que responden a problemas sociales.

Es importante hacer hincapié en que los docentes, como miembros de la comunidad, se han tomado en cuenta como parte en esta investigación, conocida también como Investigación Acción Participación; donde la participación de los docentes es fundamental, ya que, con este enfoque durante el proceso de la investigación, se detectan problemas y necesidades, así como también se elaboran propuestas y soluciones.

Para cumplir con los objetivos general y específicos antes planteados, se requiere:

- Retomar la investigación previa de la tesis doctoral del autor, sobre las relaciones entre texto e imagen, para elaborar estrategias basadas en el Lenguaje Visual con una clara comunicación, libre de ruidos e interferencias visuales.

- Analizar y desarrollar técnicas para optimizar el manejo del Lenguaje Visual en materiales didácticos como son las presentaciones digitales.

- Rescatar y exponer métodos y reglas básicas para mejorar visualmente los materiales educativos que producen los docentes no alfabetizados visualmente y que emplean tanto en la educación presencial, como a distancia.

- Plasmar en un manual en formato digital, las bases de una alfabetización visual dirigida a los docentes que recurren a herramientas didácticas visuales, como son las presentaciones digitales, mismas que están contenidas en una secuencia de láminas o diapositivas que combinan texto e imágenes con propósitos educativos, como complemento en su proceso enseñanza-aprendizaje.

- Todo lo anterior con base en conceptos visuales, teóricos y prácticos como son: Color, Composición, Equilibrio,

> Movimiento, Ritmo, Textura, Tipografía, Estilo, Jerarquía, Contraste, Figura-fondo, que se conectan en una atmósfera transdisciplinar que llevará a concluir, reafirmar y registrar, reglas gramaticales básicas del Lenguaje Visual para optimizar el diseño y la lectura de los mensajes, en dichas presentaciones gráficas digitales.

Como antecedente, en la tesis doctoral del autor, se plantea que para poder analizar o valorar una imagen, desde el punto de vista de su eficacia para comunicar un mensaje de la manera más clara y estética posible, tenemos que remitirnos a normas y reglas visuales y a técnicas de la comunicación visual. El uso de estas técnicas debe evitar ruidos e interferencias visuales (Aparici, 2006) y ayudarán a una comunicación más clara y, por tanto, a una comprensión más rápida. Por lo anterior, para la transmisión de conocimiento es de vital importancia la parte visual y la forma en el que viene contenida la información o el mensaje; por ello, el Diseño Gráfico debe considerarse como una herramienta indispensable en la producción de estas presentaciones digitales.

4. DISCUSIÓN

La imagen, tiene un potencial infinito. Cada individuo internamente puede visualizar o imaginar cualquier combinación de imágenes. De igual manera sucede fuera de la persona, en el mundo exterior, existen cantidad infinita de imágenes que puede percibir el ser humano. “Mientras que el procesamiento de información humana es limitada, tanto en número de artículos (memoria) y en el número de operaciones (procesamiento), las representaciones externas son prácticamente ilimitadas […]” (Tversky y Lee, 1999, p. 52-53).

El concepto sobre imagen es amplio e implica a muchas partes, como el sistema neurológico visual, la percepción, la memoria, el pensamiento y la imaginación. Actualmente, ya se considera toda una tipología para la clasificación de las imágenes y siguen surgiendo nuevas teorías; dentro de las diferentes definiciones y enfoques, coexisten las imágenes internas y las imágenes externas.

Imágenes internas se refieren a las que aparecen en la mente como, los sueños o los recuerdos, las que surgen en la imaginación que se construyen por medio de las experiencias propias de cada individuo y que pueden o no existir en el mundo real, entre éstas se encuentran las imágenes sonoras, además de otras.

Por otro lado, están las *imágenes externas* que forman parte del mundo exterior, como la personal o imagen pública que cuida y se preocupa por la apariencia de un individuo, organización o empresa frente a la sociedad, la virtual relativamente nueva y generada por la tecnología digital, son algunas clasificaciones y esto depende a través de qué marco teórico se aborde el problema o el estudio de las imágenes.

Todas estas imágenes o tipo de impactos visuales son captados a través de la percepción, la que conviene definir (en el ámbito pedagógico) según el *medical-dictionary.thefreedictionary* como "el conjunto de procesos mentales mediante el cual una persona selecciona, organiza e interpreta la información proveniente de estímulos, pensamientos y sentimientos, a partir de su experiencia previa, de manera lógica o significativa".

4.1. Representaciones Externas Gráficas

Asimismo, las Representaciones[17] Externas Gráficas son imágenes, que fueron creadas a través de la historia, por una persona o un grupo para comunicarse y transmitir información.

A partir de las Representaciones Externas surgen los *Sistemas Externos de Representación*, también llamados por otros autores *sistemas de notación* o *sistemas externos de símbolos.*

Son objetos de conocimiento y no sólo instrumentos cognitivos. Son también, aspectos esenciales de la cognición humana y, como hemos mostrado antes, elementos esenciales de la cultura humana (Martí, 2003, p. 25).

[17] Representación: El término de representación es usa, desde hace algunos años, en psicología cognitiva. La palabra representación se vuelve sinónimo de conocimiento, aunque el concepto enfatiza el formato en el que la información se almacena.

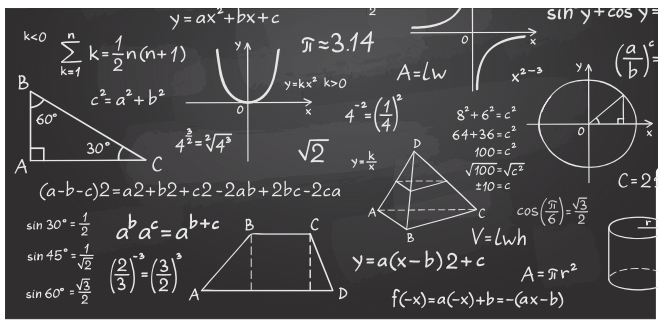
Algunos ejemplos de estos Sistemas de Representación Externa son, los alfabetos, el lenguaje matemático, la notación musical, la cartografía, los diagramas, los esquemas, los mapas conceptuales, y los ideogramas, por mencionar algunos.

***FIGURA 1**. Los jeroglíficos, son un ejemplo de Representación Externa Gráfica*



Fuente: www.ingimage.com

***FIGURA 2**. El lenguaje matemático ejemplo de Representación Externa Gráfica*



Fuente: www.ingimage.com

Asimismo, existen las Representaciones Externas Orales y Gestuales, tales como la Danza, el Teatro, las Tradiciones Orales, y el Performance, entre otras. Estas representaciones igualmente utilizan sistemas para organizar e interpretar los códigos que se utilizarán en el proceso de comunicación. Un ejemplo de estos sistemas es Lenguaje de Señas para gente con pérdida de la capacidad auditiva.

***FIGURA 3**. Representaciones Externas Orales y Gestuales*



Fuente: bit.ly/3Kp7uZw

A diferencia de los Sistemas de las Representaciones Externas Orales y Gestuales, las Representaciones Externas Gráficas ocupan un espacio físico y suelen ser menos vulnerables al paso del tiempo, como lo señala Sampson, (1997, p. 22): "[…] lo esencial de la escritura es su permanencia en contraste de las emisiones orales, que se disipan en cuanto son producidas".

Esta permanencia se debe, en parte, a que ellas están plasmadas sobre un soporte y por estas mismas características es posible, como afirma Donald (1991), que funcionen como dispositivos de almacenamiento y recuperación de información.

Martí (2003) menciona cuatro características de los Sistemas Externos de Representación:

1. La *Independencia respecto al creador,* en la que el creador no necesita estar presente para que el lector pueda interpretarla.
2. Su *Carácter permanente,* esta característica de resistir el paso del tiempo.
3. El *Despliegue espacial*, puesto que ocupa un lugar en el espacio físico.
4. Y que *Constituyen sistemas organizados,* mismos que tienen sus propias reglas y especificaciones.

Estas múltiples propiedades conllevan a que estos sistemas sean un medio o un canal en la transmisión del conocimiento. Como sostenía Vigotsky (1979), estos sistemas, constituyen poderosos instrumentos cognitivos que pueden modificar en profundidad las actividades humanas.

FIGURA 4. *Tabla de elementos, otro ejemplo de Representación Externa Gráfica*



Fuente: www.ingimage.com

4.2. El aprendizaje significativo en los sistemas de representación externa

Estos sistemas de representación tienen la función de transmitir una información, la cual cumple una utilidad, en la que el receptor es capaz, de interpretarla y adquirir un nuevo conocimiento y, posteriormente, mediante una serie de reflexiones y análisis, proponer otros puntos de vista novedosos sobre el tema.

> El aprendizaje significativo […] es un proceso en el cual el alumno relaciona los conocimientos previos con los nuevos […] los nuevos conocimientos o conceptos son asimilados mediante un proceso activo e intencionado donde el aprendiz utiliza sus conocimientos previos para negociar el significado de los nuevos conceptos (Aguilar Tamayo, 2012, p. 29).

Todo esto idealmente en un contexto conveniente en el que el receptor o alumno comprenda el código, en donde el significado de los conceptos o palabras que se utilicen sean el mismo para emisor y receptor. Como lo apunta Aparici (2006, p. 33) "La comunicación será eficaz, por tanto, en la medida que el campo de experiencias entre emisor y receptor sobre un determinado tema sea común o cercano para ambos". También es importante la disposición del alumno y que su atención no sufra de interferencias externas en la comunicación (o las mínimas posibles) como ruidos y otros distractores que pudieran afectar el proceso.

4.3. El diseño y el manejo de la información visual

De igual modo puede haber interferencias internas, en el mismo mensaje, desde el punto de vista gráfico, como poco contraste, baja nitidez, alta saturación, por mencionar sólo algunas. En este sentido Kosslyn[18] menciona:

> Una imagen puede mostrar más que mil palabras -pero sólo si un lector puede descifrarla. Las imágenes pueden ser difícil de comprender cuando son demasiado pequeñas o borrosas, también carecen de sentido, o casi, cuando su contenido está organizado de una manera que no podemos comprenderlo fácilmente (Kosslyn, 2006, p. 3).

Por todo lo anterior, se considera que para la transmisión de conocimiento es de vital importancia la parte visual y la forma en el que viene contenida la información o el mensaje, el Diseño Gráfico debe considerarse como una herramienta indispensable en la producción de estas Representaciones Externas Gráficas; en las cuales, es necesario poner énfasis en el sentido visual de la información, el sentido de legibilidad, contraste, color, jerarquía y toda una serie de principios de diseño. También es importante, utilizar las ilustraciones o imágenes para explicar

[18] Stephen Michael Kosslyn. Psicólogo estadounidense, neurocientífico. Autor y educador especializado en los campos de la psicología cognitiva y la neurociencia cognitiva. Profesor de Psicología y Decano de Ciencias Sociales de la Universidad de Harvard.

más claramente los conceptos, siempre bajo las mismas reglas o principios antes mencionados, como una ayuda al lector o receptor para comprender diversos conceptos o procedimientos. La tarea de los docentes que producen y trabajan con Representaciones Gráficas Externas, aparte de ejercer una búsqueda de la estética, es optimizar la transmisión del mensaje, sea cual sea su origen, científico, social, político, artístico o pedagógico.

La necesidad de que los docentes tengan una mayor Alfabetización Visual, también aplica a los estudiantes y a la juventud en general, ya que actualmente son los principales productores o realizadores de diferentes materiales digitales, y la mayoría de las veces no cuentan con conocimientos o experiencia visual, artística o de diseño. Sobre este punto Jason Ohler (2003, s.p), comparte una vivencia:

> Hace unos años tuve una experiencia sorprendente que me ayudó a apreciar en toda su dimensión la nueva importancia del arte en la educación. Observaba a un alumno de 10º grado que estaba trabajando en su computador tratando de crear una presentación multimedia para un proyecto de lenguaje-arte.

El siguiente párrafo es parte importante de este planteamiento:

> Su problema no era el dominio de la tecnología, pues como cualquier muchacho de la era informática podía navegar por la pantalla con mucha facilidad. Era la estética el escollo que le parecía insuperable. Mientras lo observaba reunir de manera torpe pedazos de video, clips, gráficas, sonidos, botones y unas pocas palabras, súbitamente me golpeó, con todo el peso de una tonelada de bits, esta certeza: estaba tratando de crear arte, y nadie le había enseñado cómo hacerlo. Mientras torpemente trataba de manipular el medio, estaba perdiendo el sentido de lo que inicialmente había querido comunicar.

Esta experiencia que comparte Ohler reafirma el concepto de que los medios digitales solamente son una herramienta y no por sí mismos una solución.

4.4. Lenguaje visual

En general existe más preocupación por el contenido escrito, que por el visual, sin considerar que las dos son poderosas armas de comunicación. Como Snyder (s.f.) afirma, en este mundo electrónicamente

mediatizado, el lenguaje ya no es sólo gramática, léxico y semántica, sino que se ha convertido en una amplia gama de sistemas semióticos en los que interviene la lectura, la escritura y la parte visual.

Al igual que en el lenguaje oral y escrito, en el lenguaje visual existen la gramática, la sintaxis, las figuras retóricas como: analogía, elipsis, hipérbole, prosopopeya, entre otras. Lo que comprueba la capacidad de comunicación y la versatilidad del lenguaje de las imágenes, al igual que su potencial para comunicar tanto en el ámbito denotativo (objetivo), como en el connotativo (subjetivo).

En ocasiones podemos encontrar varias figuras retóricas en una sola imagen, como lo muestran las siguientes representaciones.

***FIGURA 5**. Imagen que utiliza figuras retóricas como "Alusión"," Metonimia" y "Elipsis".*



Fuente: https://www.adsoftheworld.com/

***FIGURA 6**. Imagen que utiliza figuras retóricas como "Prosopopeya" y "Metáfora".*



Fuente: https://ckfdez.es/

La capacidad de "hablar, escribir y leer" con el lenguaje visual, ayudará a comprender, los elementos que constituyen el lenguaje de las imágenes, y así poderlos utilizar de manera conveniente en las presentaciones como materiales didácticos. Elementos como: color, composición, tipografía, contraste, jerarquía, unidad, entre otros, todos ellos en función de optimizar la comunicación visual al eliminar "ruidos" o interferencias que perjudiquen la recepción y comprensión del mensaje, por parte del lector, en este caso el estudiante receptor.

Como bien señala Dondis (1976, p. 35):

> La información visual puede tener también una forma definible, bien sea mediante un significado adscrito en forma de símbolos, bien mediante la experiencia compartida del entorno de la vida. Arriba, abajo, cielo azul, arboles verticales, arena áspera, fuego rojo-naranja-amarillo son unas cuantas cualidades denotativas que todos compartimos visualmente. Por ello, sea consciente o inconscientemente, respondemos a su significado con cierta conformidad.

El lenguaje visual se basa en el conocimiento previo del entorno (Fig. 7) y también en acuerdos o convenciones sociales (Fig. 8)

FIGURA 7. *Significado visual basado en el entorno. Colores Cálidos y Fríos*



Fuente: www.ingimage.com

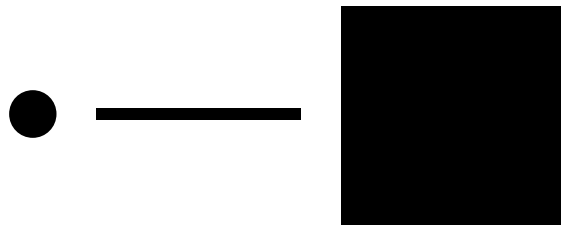
FIGURA 8. *Significado visual basado en convenciones sociales. Alto, Preventiva y Siga*



Fuente: www.ingimage.com

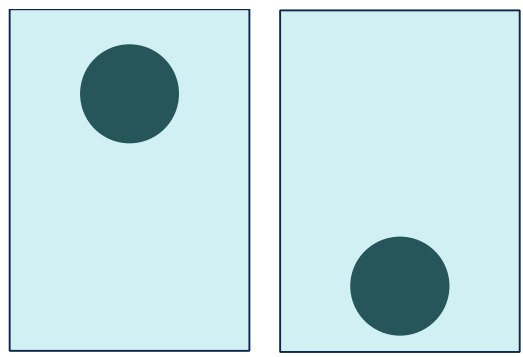
Si se considera el "abc", como las expresiones básicas del lenguaje visual, serían *el punto,* como unidad mínima que posee una fuerte atracción para el ojo humano, *la línea,* como una repetición continua del punto trazando una dirección y, por ende, un movimiento en el espacio, y *el plano*, como un conjunto de líneas que al unirse representan una superficie. Cada uno de estos sencillos elementos, según su ubicación o su interrelación en el espacio, puede tener una intención, representar, significar, "decir" algo.

FIGURA 9. *Punto, Línea y Plano.*



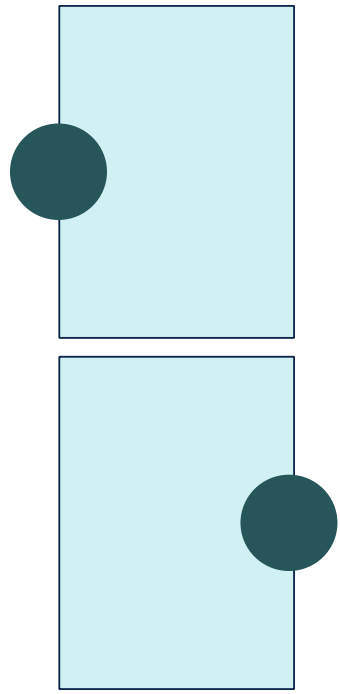
Fuente: elaboración propia

FIGURA 10. *Pesos visuales. El círculo de la izquierda parece más liviano, como si flotara, en cambio el de la derecha, indica por su posición, que es más pesado, que está en reposo*



Fuente: elaboración propia

FIGURA 11. *El círculo de arriba parece que va entrando al plano en cambio el de abajo, que va saliendo. Esto sucede si el receptor lee de izquierda a derecha, pero en otro contexto, si el receptor leyera de derecha a izquierda, la percepción sería diferente.*



Fuente: elaboración propia

Estos diagramas básicos demuestran que hasta en las mínimas representaciones gráficas podemos encontrar una intención o algún significado de acuerdo a nuestra experiencia y contexto personales.

Como en todos los lenguajes, el visual, contiene reglas, que se han probado y desarrollado a través de la historia. Al aplicar éstas en la formación de materiales didácticos se contribuye al aprendizaje del estudiante, al recibir el mensaje de manera clara, legible y organizada.

Estas reglas funcionan, y aplicadas correctamente hacen que el mensaje visual logre una clara, rápida y óptima comprensión por parte del lector-receptor. De manera análoga o digital, al crear un mensaje visual gráfico, ya sea una presentación, lámina, diagrama, mapa conceptual, mapa mental o cualquier otro material didáctico.

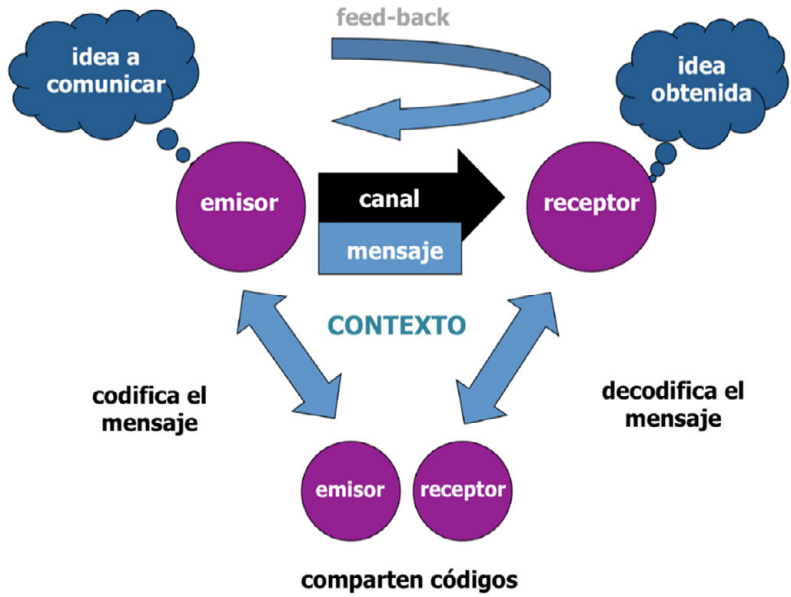
En la construcción y desarrollo del contenido del mensaje visual, se tomará en cuenta el contexto del lector-receptor, sobre todo en el caso de la educación a distancia ya que algunos simbolismos, por ejemplo, el del color, cambia según el lugar geográfico y la cultura de cada región.

Cuando hablamos de un modelo de comunicación, cabe ilustrar al que nos referimos, en este caso, a un sistema de intercambio de información, en el cual existe un emisor que trasmite un mensaje por medio de un canal, bajo un sistema de códigos compartido con un receptor, para su debida comprensión, para concluir este proceso, la recepción de dicha información y su interpretación debe ser de forma exitosa. Todo lo anterior, sucede bajo un contexto específico y particular de cada lugar, su actividad social, cultural, económica, religiosa, ecológica, entre otras, estos ambientes únicos pueden influir en las partes y por ende en el resultado del proceso de comunicación.

Posteriormente, cuando hay contacto con el o los receptores, en el mejor de los casos, se puede obtener retroalimentación de su parte (*Feedback*) y así entrar en una relación bidireccional con el receptor, a diferencia de la comunicación en los medios masivos y la comunicación "asincrónica" que siempre es unidireccional y no existe esta relación directa, que se adquiere con el contacto, físico y visual entre el emisor (E) y el receptor (R), y que ahora con los medios electrónicos, se puede simular, cada vez mejor, al utilizar cámaras y micrófonos en las video-llamadas o video-conferencias por medio de la comunicación a distancia llamada "sincrónica", ya que el emisor y el receptor tienen contacto simultáneamente.

Este proceso, antes descrito, se ilustra en la Figura 12. Este modelo de comunicación de igual forma se aplica a los materiales didácticos en el ámbito digital.

FIGURA 12. *Diagrama del proceso de comunicación*



Fuente: elaboración propia

4.5. Evitar ruidos

Técnicas y criterios, deben evitar "ruidos" e interferencias visuales (Aparici, 2006) esto ayudará a una comunicación clara y por lo tanto una comprensión rápida.

Se entiende por "ruidos" visuales, a cualquier interferencia en la comunicación, en este manual se mostrarán algunos de los más comunes, en las presentaciones digitales de imágenes y textos, que afectan a que la comunicación sea rápida y clara, en consecuencia, deficiente, evitar estos ruidos o distracciones, ayudará al receptor en la comprensión del mensaje y que la comunicación sea eficiente.

Aparici (2006, p. 42), identifica algunos de estos ruidos en los medios tradicionales y en los digitales como lo son:

- Interfaz no adecuada, problemas de diseño y composición
- Incorrecto uso de colores y su contraste

- Poca legibilidad de la tipografía
- Incorrecto uso en la integración de imágenes, sonidos y textos
- Utilización de palabras o imágenes que no corresponden al campo de experiencias del receptor
- Presencia de mensajes que tienen exceso de información, lo que dificulta su decodificación
- Inclusión de excesiva cantidad de textos que acompañan a una imagen, entorpeciendo o desviando su atención
- Exceso de esquematización o abstracción, que dificulta la comprensión del mensaje
- Insuficiente calidad técnica, que dificulta su correcta interpretación

FIGURA 13. *Ruido o interferencia visual*



Fuente: elaboración propia

El uso incorrecto de los elementos visuales interfiere con la eficacia de la comunicación. Muchas de estas omisiones en el cuidado de la imagen, suceden en cualquier medio, ya sea impreso o audiovisual. Por eso es importante poner atención en todos estos elementos inherentes al Diseño Gráfico y de vital importancia en la producción de materiales didácticos, desde un cartel impreso, una proyección o un video digital.

Este aspecto del ruido se relaciona directamente con la comunicación, imagen, medios y sistemas de representación, todo esto en diferentes contextos y realidades. Es labor del creador de materiales didácticos, detectar y evitar estos ruidos, para así optimizar la comunicación visual.

Los conceptos que se mencionan en este manual son elementos que se interrelacionan, se complementan unos a otros, al convivir en un mismo espacio y compartir un mismo soporte. Armonizar estos elementos depende el nivel de claridad de la lectura y por ende la comprensión del mensaje.

Para justificar ese carácter inteligente de la percepción visual es la existencia en dicho proceso de las tres fases básicas que caracterizan toda operación cognitiva: la recepción, el almacenaje y el procesamiento de información (Villafañe, 2006, p. 79)

Al presentar la información de forma clara y directa se optimizará la percepción de estas tres fases del proceso de aprendizaje.

5. RESULTADOS

Al término de la creación y desarrollo del *Manual básico del lenguaje visual*, dirigido a los docentes de educación superior, se iniciará una investigación mixta –cualitativa y cuantitativa–, basada en una prueba piloto que se aplicará a docentes de educación superior, para probar la pertinencia, tanto del diseño como de sus contenidos, y así comprobar su efectividad y alcances con base en los resultados y conclusiones que arroje dicho estudio.

Esta investigación comprende las siguientes etapas:

- Revisión final del *Manual básico del lenguaje visual* dirigido a los docentes de educación superior.
- Aplicación de prueba piloto del *Manual básico del lenguaje visual*, con docentes de educación superior y realización de muestreo y recolección de datos.
- Retomar la investigación previa sobre las relaciones entre texto e imagen, para elaborar estrategias basadas en el Lenguaje Visual con una clara comunicación, libre de ruidos e interferencias visuales.
- Analizar y desarrollar técnicas para optimizar el manejo del Lenguaje Visual en materiales didácticos como son las

presentaciones digitales, tomando en cuenta los resultados que arroje la prueba piloto y el muestreo entre docentes de nivel superior y así optimizar la implementación del *Manual básico del lenguaje visual,* el cual tiene como objetivo, plasmar las bases de una alfabetización visual dirigida a los docentes.

El *Manual básico del lenguaje visual* está en prueba, hasta ahora con buena aceptación entre los docentes y está disponible en acceso abierto, en el siguiente enlace:

https://www.academia.edu/96917060/MANUAL_B%C3%81SICO_DEL_LENGUAJE_VISUAL

6. CONCLUSIONES

Es necesaria la aplicación de principios básicos del Diseño Gráfico y las Artes Visuales para crear mensajes más claros, así facilitar y optimizar el proceso de comunicación, lo que es algo fundamental en los materiales didácticos, en eso radica la importancia de una educación visual en todos los niveles educativos.

Por un lado, es relevante mencionar la necesidad de una Alfabetización Visual y, por el otro, reivindicar el papel de los Diseñadores Gráficos, quienes tienen que ser expertos en el manejo de todas estas técnicas de representación visual y, asimismo, deben formar parte de los equipos de producción de materiales didácticos, para coadyuvar en un complejo, pero efectivo proceso de comunicación.

Otro aspecto importante es incluir la Alfabetización Visual en programas de preparación dirigidos a alumnos y docentes, los mismos que al adquirir las bases de esta competencia, podrán mejorar la calidad de los mensajes visuales.

Es responsabilidad como educadores darle la debida importancia a la imagen en el campo del conocimiento, ya que de lo contrario, no exploraremos su verdadero potencial.

7. REFERENCIAS

Aguilar Tamayo, M. F. (2012). El mapa conceptual, Cmap Tools y sus usos en la enseñanza y el aprendizaje. En: Aguilar Tamayo, M. F. (coord.) Didáctica del mapa conceptual en la educación superior. Experiencias y aplicaciones para ayudar al aprendizaje de conceptos. México: UAEM / Juan Pablos Editor.

Aparici, R. (coord). (2006). La imagen. Análisis y representación de la realidad. Barcelona: Editorial Gedisa.

Donald, M. (1991). Origins of the Modern Mind: Three stages in the evolution of culture and cognition. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Dondis, D. A. (1976). Sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Kosslyn, S. M. (2006). Graph Design for the Eye and Mind. New York: Oxford University Press.

Martí, E. (2003). Los sistemas externos de representación: un dominio de conocimiento. En: Representar el mundo externamente. La adquisición infantil de los sistemas externos de representación. Madrid: Aprendizaje Antonio Machado Libros.

Sampson, G. (1997). Sistemas de escritura. Análisis lingüístico. Barcelona: Gedisa.

Tversky, B. y Lee, P.U. (1999). Características Propias de la Representación Mediante Diagramas. Berlin: C. Freksa, C. Habel y K.F. Wender.

Vigotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psíquicos superiores. Barcelona:Editorial Crítica.

Villafañe, J. (2006). Introducción a la teoría de la imagen. España: Ediciones Pirámide.

7.1 Referencias Electrónicas

Enríquez, S. (2012). Luego de las TIC, las TAC. Argentina: Escuela de Lenguas Universidad Nacional de La Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/26514 (Consultado el 9 de abril 2023)

Ohler, J. (2003). Arte: la cuarta competencia básica en esta era digital. Publicado: por EDUTEKA: febrero 06 de 2003. Publicado originalmente por la Revista “Education Leadership” en octubre 2000. Recuperado de: http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Profesor16

Snyder J. (s.f.). Applying multimodal discourse analysis to study image-enabled communication. School of Information Studies, Syracuse University https://www.ideals.illinois.edu/items/15003 (Consultado el 9 de abril 2023)

VÍDEOS POR LA IGUALDAD. APRENDIZAJE COLABORATIVO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO[19]

AWATEF KETITI
Universidad de Valencia

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta una experiencia de aprendizaje colaborativo estudiantil basada en la cocreación de videos sobre la igualdad de género. La metodología docente se ha aplicado en una asignatura del Grado de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Valencia, en el marco del proyecto de innovación docente "Fomentar la perspectiva de género en la docencia, el aprendizaje y la investigación estudiantil".

El diseño de esta metodología está motivado por dos principales razones: en primer lugar, la concreción de los objetivos del último Plan de Igualdad de la Universidad de Valencia (2019-2022) y, concretamente, aquellos referidos a la transversalización de la perspectiva de género en la enseñanza universitaria y al desarrollo de la cultura de igualdad y, en segundo lugar, el diagnóstico de la prevalencia de una cierta resistencia del estudiantado hacia los estudios de género, señalada por los informes realizados por la Universidad de Valencia (Fernández, 2009; Perelló, 2012; Unidad de Igualdad, 2022) y algunos recientes estudios sobre la persistencia del sexismo en el ámbito universitario (Aguadad-Ramírez, 2017; Donoso-Vázquez, 2013; Rodríguez Jaume & Gil González, 2021). Según los resultados de una reciente investigación realizada por

[19]Este artículo ha sido elaborado en el marco del proyecto de innovación docente Fomentar la perspectiva de género en la docencia universitaria, el aprendizaje y la investigación estudiantil, NOU_PID, UV-SFPIE_PID-2079003. Convocatoria del Vicerrectorado de Formación Permanente, Transformación Docente y Ocupación (2022-2023).

la autora de este artículo, esta resistencia está causada por "las ideas preconcebidas sobre el género, que han provocado una actitud reticente en el estudiantado. Estos prejuicios derivan del desconocimiento y de la falta de formación previa en género, del recurso a los medios de comunicación como fuente principal de información sobre género y de la prevalencia de la idea de que la cuestión de la igualdad está resuelta en la sociedad española" (Ketiti, 2022: 179).

Para afrontar estos retos se ha apostado por la innovación en la metodología de la enseñanza y el modelo de aprendizaje de una asignatura sobre género y comunicación en el Grado de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Valencia. Se espera del nuevo enfoque pedagógico motivar al estudiantado al aprendizaje e impulsar un proceso transformador que les conduzca a cuestionar sus prejuicios sobre el género mediante el diseño de dinámicas que fomenten el sentido crítico y la autorreflexión, así como facilitar la asimilación de los contenidos teóricos y conceptuales referidos a la perspectiva de género. Adicionalmente, debería desarrollar en el alumnado competencias que les permitan detectar el sexismo en los medios audiovisuales, crear contenidos inclusivos y convertir el aula en un laboratorio de creatividad y de aprendizaje apacible. Estas son las metas que guiaron el diseño de la metodología y la planificación de las actividades didácticas de la asignatura.

1.1. La perspectiva de género y la docencia universitaria

Antes de presentar la metodología docente es importante enmarcarla en el contexto de la desigualdad que prevalece en el ámbito académico en general y en la Universidad de Valencia en particular. La universidad es una micro sociedad en el que convergen relaciones de poder que sostienen representaciones y prácticas jerarquizadas y atravesadas por varias consideraciones entre las que se encuentra el género.

> En las universidades también se da violencia de forma mucho más sutil, menos visible que la violencia física y las agresiones sexuales; una violencia que está normalizada en nuestros discursos y prácticas cotidianas, naturalizada y percibida como una cuestión inevitable, intrínseca y propia de las relaciones entre las mujeres y los varones. Por estos motivos es mucho más difícil identificarla. (López Francés & Vázquez Verdera, 2014).

En este entorno, la cuestión de la desigualdad se plantea en distintos niveles que han sido identificados por varios estudios, dentro de los cuales destacamos la presencia de contenidos con sesgo de género en la docencia e investigación (Donoso-Vázquez, 2014; Rebollo & García-Pérez, 2011), el uso frecuente del lenguaje sexista y no inclusivo (Castillo Sánchez y Mayo 2019; Guerrero 2021), la composición desequilibrada de la universidad evidenciada por el informe *Científicas en Cifras* (2021) del Ministerio de Ciencia e Investigación, la brecha de género en las plantillas de profesorado y personal administrativo (Acale Sánchez 2020; Tomás y Bernabeu 2013) y la presencia de actitudes, representaciones y prácticas sexistas en el profesorado y el estudiantado (Díaz-Aguado & Carvajal, 2012; Santos et al., 2012).

Para invertir esta situación se han tomado varias medidas a través de políticas institucionales impulsadas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y por la ley orgánica de universidades de 2007 y la Ley Orgánica del Sistema Universitario de 2023. La creación de institutos de estudios de la mujer y de unidades de igualdad en todas las universidades, la elaboración de planes de igualdad y la incorporación de asignaturas con perspectivas de género en algunas titulaciones representan algunas de las múltiples medidas tomadas para erradicar la desigualdad en la universidad y ajustar su misión a los avances sociales en materia de igualdad.

> El enfoque de igualdad de género en la Educación Superior responde esencialmente a la necesidad de alinear los conocimientos con la realidad, aprendizajes y potencialidades para que el profesional garantice su intervención en el ámbito laboral, la+ igualdad de género en su desempeño (Mayorga, 2018).

En el caso concreto de la Universidad de Valencia, los tres planes de igualdad realizados entre los años 2010 y 2023 identificaron líneas de intervención prioritarias que abarcan tanto los aspectos institucionales como los referidos a la docencia e investigación. En cuanto a los datos más recientes, el informe de diagnóstico previo al último Plan de Igualdad (2018) señaló algunas deficiencias de carácter estructural apuntan a la asimetría de género en la plantilla del personal docente e investigador, la brecha salarial de género y la desigualdad en cuanto a la conciliación

familiar que fomenta el fenómeno de techo de cristal. Los obstáculos diagnosticados en los ámbitos de la docencia y la investigación apuntan a la dificultad de implantar la transversalidad de la perspectiva de género, a pesar de los avances conseguidos en las dos últimas décadas, debido a la perduración de una resistencia hacia los estudios de género y la prevalencia de estereotipos dentro del ámbito académico.

Para hacer frente a estos desafíos, el último plan de igualdad de la universidad (Unidad de Igualdad, 2019-2022) ha identificado cuatro ejes prioritarios de intervención, entre los que destacamos el eje 4, relativo a la cultura de igualdad. El plan enfatiza particularmente el papel de los medios de comunicación como herramienta primordial para conseguir la igualdad:

> "La Universidad de Valencia desarrollará una cultura de la igualdad que rompe con los estereotipos y los roles y con todo aquello simbólico que construye la desigualdad entre mujeres y hombres, promoviendo la igualdad de género en toda la programación cultural de los centros, campus y servicios. En esta línea, los medios de comunicación suponen una herramienta primordial para conseguir este objetivo, incorporando una mirada igualitaria en las dinámicas de producción de noticias, así como en la agenda de voces expertas".

Siguiendo esta línea, la metodología que se presenta en el proyecto de innovación docente se enmarca en los objetivos de la política de igualdad de la universidad, puesto que se centra en el proceso de creación de contenidos audiovisuales desde una perspectiva de género en el Grado de Comunicación Audiovisual.

1.2. El vídeo como recurso didáctico

Varios estudios evidenciaron el potencial educativo de los recursos audiovisuales en la docencia y el aprendizaje, destacando su carácter versátil y pedagógico (Cabero, 1997; García, 2014; Monteagudo Valdivia, 2007; Morales-Ramos 2015; Román y Llorente, 2007). Las funcionalidades del vídeo son múltiples y accesibles. Según Juan Luis Bravo Ramos (2000):

> El vídeo como recurso didáctico presenta una serie de características, tales como su bajo coste o su facilidad de manejo, que le permiten estar presente en distintos momentos del proceso educativo: como Medio de Observación, como Medio de expresión, como Medio de Autoaprendizaje y como Medio de Ayuda a la Enseñanza.

Además de sus demostradas cualidades pedagógicas, el vídeo puede utilizarse como un complemento docente o como un medio de creación de contenidos curriculares desde un enfoque colaborativo entre el estudiantado. En este sentido, su aplicación como método de aprendizaje en una asignatura del Grado de Comunicación Audiovisual es muy apropiada, ya que es un medio que pertenece a este campo de conocimiento. Según el programa Verifica del Grado, entre las competencias que se esperan adquirir en esta titulación se encuentra la creación de contenidos audiovisuales y multimedia. La realización de vídeos permite el desarrollo de las habilidades de manejo de la tecnología y el aprendizaje del lenguaje audiovisual.

> El uso del vídeo en el aula facilita la construcción de un conocimiento significativo, dado que se aprovecha el potencial comunicativo de las imágenes, los sonidos y las palabras para transmitir una serie de experiencias que estimulen los sentidos y los distintos estilos de aprendizaje en los alumnos. Esto permite concebir una imagen más real de un concepto (El uso didáctico del vídeo, 2011).

Otro de los factores que han motivado la elección del vídeo es su carácter tecnológico, el cual se acopla fácilmente a los hábitos juveniles de consumo de contenidos audiovisuales y a sus pericias técnicas como nativos digitales. A continuación, se presenta una síntesis de algunas de las ventajas y oportunidades que brindan los dispositivos audiovisuales como medio de aprendizaje, a partir de las propuestas de algunos autores (Cabero, 2007; García, 2014; Quesada, 2015; Román y Llorente, 2007): son medios adaptados a la cultura visual y al lenguaje juvenil, potencian la creatividad y el sentido estético, permiten la divulgación de los contenidos construidos en el aula y proporcionan un aprendizaje real y práctico en sintonía con la carrera de comunicación audiovisual.

A nivel metodológico, el aprendizaje a través de la creación de vídeo podría generar en el estudiantado una mayor comprensión y más rápida asimilación de los contenidos teóricos y conceptuales relativos al

enfoque de género. En el diseño de esta metodología es posible ajustar las pautas secuenciales de aprendizaje teórico con las diferentes fases técnicas de realización del vídeo: selección del tema, documentación, diseño de entrevistas, preparación del guion desde una perspectiva de género y el uso del lenguaje inclusivo. Las pautas permiten combinar conocimientos teóricos sobre género y habilidades tecnológicas. Además, este método, según Manuel Antonio García (2014), "le brinda la oportunidad a los estudiantes de captar la información de la realidad y la inmediatez con que pueden ser observados los mensajes registrados, es un instrumento ideal para que los alumnos puedan analizar el mundo que les rodea".

1.3. Aprender con los vídeos: proyecto de innovación docente

El proyecto de innovación docente Fomentar la perspectiva de género en la docencia, el aprendizaje y la investigación estudiantil, en el cual se enmarca la metodología docente presentada en este trabajo, pretende contribuir a la realización de los objetivos del III Plan de Igualdad de la Universidad de Valencia y especialmente aquellos referidos al eje IX sobre el fomento de la cultura de la igualdad.

Durante el primer año de su ejecución, el proyecto ha implantado tres líneas principales de actuación encaminadas hacia la concreción del objetivo principal: 1. la creación de una comunidad virtual de aprendizaje llamada "Comunidad Universitaria de Docencia e Investigación con Perspectiva de Género" GENERIZA, alojada en una plataforma informática interactiva en la que docentes y estudiantado puedan intercambiar recursos sobre docencia e investigación desde una perspectiva de género; 2. la organización de docencia internacional compartida y a distancia entre docentes y estudiantado de las tres universidades implicadas en el proyecto; y 3. la elaboración de recursos audiovisuales que sirven de material didáctico para la docencia y el aprendizaje.

El último eje, que presenta esta propuesta de innovación y que se basa en la pedagogía de coproducción de recursos curriculares, pretende fomentar los valores de igualdad y estimular la creatividad del estudiantado de comunicación audiovisual a través de la cocreación de narrativas audiovisuales desde una perspectiva de género.

La metodología ha sido aplicada en la asignatura *Políticas de género y teoría del discurso* (Troncal, 6 créditos) del tercer curso del Grado de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Valencia durante el año 2022-2023. El objetivo es emplear una metodología dinámica e innovadora que involucra al estudiantado en su propio aprendizaje y permite un proceso transformador que aúna pensamiento crítico sobre la igualdad y competencias prácticas en la creación de contenidos audiovisuales. Este propósito se ha formulado con base en los resultados de un estudio realizado por la autora (Ketiti, 2022) sobre la incidencia de la asignatura en la formación del estudiantado en género y comunicación y para averiguar la causa de la reticencia inicial que manifiesta el estudiantado hacia la asignatura y las razones que llevan a la desaparición de estas reticencias durante el desarrollo del curso.

Los resultados del estudio cuantitativo y cualitativo basado en encuestas de opinión del estudiantado de tres cursos consecutivos (2017-2020) apuntaron a la:

- Prevalencia de prejuicios sobre el feminismo en el estudiantado.
- Comprensión confusa, incompleta o sesgada del concepto de género.
- Falta de conocimiento sobre los estereotipos sexistas en los medios de comunicación.

Estos resultados motivaron el diseño de una nueva metodología docente destinada a incidir en las causas que provocan las resistencias previas. El enfoque es secuencial e implica al estudiando en su propio aprendizaje. El vídeo es concebido, en este proyecto, como un soporte principal de aprendizaje, autoformación y creatividad y no como un complemento docente. En este sentido, se busca optimizar su potencial didáctico como medio de expresión abierto, flexible y sumamente adaptado a los hábitos juveniles de uso de la tecnología. La realización de vídeos es una tarea muy adecuada al perfil de la carrera en comunicación audiovisual y, además, su carácter versátil permite la planificación de pautas de aprendizaje de una forma amena y progresiva.

2. OBJETIVOS

La metodología docente empleada tiene como objetivo principal facilitar la comprensión de los contenidos teóricos sobre el enfoque de género, combatir los estereotipos sexistas en el entorno universitario y sobre todo vencer la resistencia adquirida hacia los estudios de género en el estudiantado. En cuanto a los objetivos específicos se espera que el método de aprendizaje propuesto desarrolle las siguientes competencias:

- La capacidad de identificar los discursos sexistas en los medios de comunicación, el cine y en el entorno digital;
- La habilidad de crear contenidos audiovisuales desde una perspectiva de género, que promueven los valores de la igualdad y la diversidad y el uso del lenguaje no sexista en las narrativas audiovisuales

2.1. Procedimiento

Para garantizar una planificación adecuada de la asignatura, se ha trabajado previamente sobre el diseño de los contenidos de las actividades, por una parte, y sobre las pautas de organización del trabajo estudiantil grupal, por la otra. Los materiales y recursos documentales de la propuesta pedagógica, entre los cuales se encuentran la plantilla de análisis de obras audiovisuales y la guía de realización de un guion desde una perspectiva de género, son el fruto de varios años de docencia en la asignatura, de encuestas de evaluación realizadas con el estudiantado y de trabajos de investigación sobre la docencia en género y comunicación. Este material ha sido puesto a la disposición del estudiantado en el aula virtual desde el primer día del curso. Adicionalmente, se ha diseñado un instrumento de evaluación que consiste en una encuesta de satisfacción del estudiantado para medir el impacto de la metodología empleada sobre las competencias adquiridas.

En cuanto a la organización de las tareas a realizar por parte del estudiantado, la metodología se basa en el trabajo colaborativo y requiere la formación de grupos de trabajo desde el inicio del curso. Los 56 estudiantes

de la asignatura han sido repartidos en 16 grupos y cada grupo ha trabajado sobre un proyecto audiovisual siguiendo dos principales fases:

1. En la primera fase se ha iniciado al estudiantado en el análisis crítico de obras audiovisuales desde una perspectiva de género, con el objetivo de adquirir competencias analíticas que les permitan entender los conceptos teóricos y prácticos relativos al género, la igualdad y el sexismo en los medios audiovisuales. Después de realizar en clase ejercicios en los que se analizan varias obras mediante metodologías con una perspectiva de género, cada grupo ha elegido una obra (película, publicidad, programa de TV, series, etc.) para analizarla de forma autónoma, aplicando los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos y plasmándolos en una plantilla elaborada para este fin. Al final de esta primera fase, que duró un mes y medio, se organizó un taller de puesta en común, durante el cual los grupos presentaron su trabajo y publicaron sus plantillas de análisis en el muro virtual de la asignatura.

2. En la segunda fase, los grupos comenzaron el proceso de creación de los vídeos. En primer lugar, seleccionaron los temas durante una sesión de lluvia de ideas en la que buscaron información y propusieron temas de actualidad. Después de elegir el tema, el enfoque y el público al que va dirigido el vídeo, los grupos comenzaron a elaborar guiones siguiendo las pautas definidas y progresivas de una guía que contempla, entre otras cosas, la organización del equipo, la búsqueda de bibliografía e información, la identificación de recursos de grabación, la búsqueda de los lugares de grabación y de personas expertas, la incorporación de la perspectiva de género y el uso del lenguaje inclusivo. Adicionalmente, los grupos procedieron a la repartición de los diferentes roles y tareas entre sus miembros (coordinación, documentación, recursos audiovisuales, cámara, realización, sonido, montaje, locución, etc.) y establecieron una agenda de ejecución. En esta fase, los grupos se responsabilizaron de su propia gestión como equipo de producción, tomaron todas las decisiones y organizaron las diferentes pautas de creación de sus vídeos. La intervención de la docente se limitó al asesoramiento y al seguimiento de las tareas de todos los grupos.

Como resultado de esta experiencia de innovación docente, el estudiantado ha realizado 16 vídeos que versan sobre 4 ejes temáticos:

- Feminismo y género: Entender el feminismo: movimiento e historia.
- Las olas del feminismo; Interseccionalidad y género; El 8 de marzo y las manifestaciones en España y en el mundo.

  Universidad y género: La política de igualdad de la Universidad de Valencia; El estudiantado y los estudios de género; El profesorado universitario y los estudios de género; Política de diversidad en la Universidad de Valencia.
- Medios: La modelización de género en el videoclip; La modelización de género en los videojuegos; La desigualdad en el deporte.
- Sensibilización y sensibilización: Violencia de género; Ciberacoso de género; Ciberactivismo LGTBI; El sexismo en el lenguaje; Sexismo y culturas del mundo.

Durante las dos últimas semanas del curso se visionaron los vídeos de los grupos en clase y se organizaron debates para comentar todos los trabajos realizados y evaluar el enfoque de género y la aplicación de los conocimientos adquiridos. Los vídeos han sido publicados en la plataforma de la comunidad de aprendizaje virtual del proyecto GENERIZA para que sirvan como recursos didácticos a los miembros del equipo del proyecto y a toda la comunidad académica. Adicionalmente, algunos vídeos han sido visionados durante una clase internacional compartida con las docentes de las universidades italiana y peruana que participan en el proyecto de innovación docente.

3. METODOLOGÍA

Con el objetivo de validar la metodología docente empleada y medir su impacto en el aprendizaje del estudiantado, se ha realizado una encuesta de satisfacción. La elección de esta metodología de evaluación obedece a varios factores, entre los que destacan: la facilidad y la rapidez con la

que se recaba la opinión del estudiantado a través de herramientas digitales, la posibilidad de recolectar datos cuantitativos y cualitativos que facilitan el diagnóstico de los ítems que se quieren examinar en la evaluación y, por último, el uso de dispositivos tecnológicos con los que el estudiantado está familiarizado para contestar a la encuesta.

En cuanto a su idoneidad metodológica, la encuesta como instrumento de evaluación docente ha mostrado ser un mecanismo muy eficaz y cuya fiabilidad ha sido avalada por varios estudios (Galavis& Álvarez, 2010; García, 2000; Moore &Nyiel, 2005). La Universidad de Valencia, a través de la Unidad de Calidad, realiza regularmente encuestas de opinión estudiantil para evaluar los contenidos y la docencia. La encuesta de satisfacción que se plantea en el marco de este estudio se presenta como una encuesta ad hoc y se centra en una metodología de innovación docente concreta, cuya evaluación no puede reflejarse en la encuesta estudiantil global realizada por la Unidad de Calidad. Aquí presentamos una encuesta específica que abarca todos los aspectos relacionados con la experiencia de innovación docente objeto de nuestro estudio.

3.1. ÍTEMS DE LA ENCUESTA

La encuesta es anónima y principalmente cuantitativa. Consta de 9 preguntas de las cuales 7 son cerradas y 2 semiabiertas. En la configuración de las preguntas 6 se corresponden con una escala Likert (de 1 a 5) y 3 con variables dicotómicas. Los 56 estudiantes respondieron al cuestionario que ha sido diseñado en la plantilla online del formulario Google y enviado a través del aula virtual. El cuestionario permaneció abierto durante las tres últimas semanas del curso, del 1 al 21 de diciembre de 2022 con un recordatorio semanal automatizado para garantizar la participación de todo el estudiantado. Después del proceso de verificación y tratamiento informático los 56 cuestionarios han sido validados.

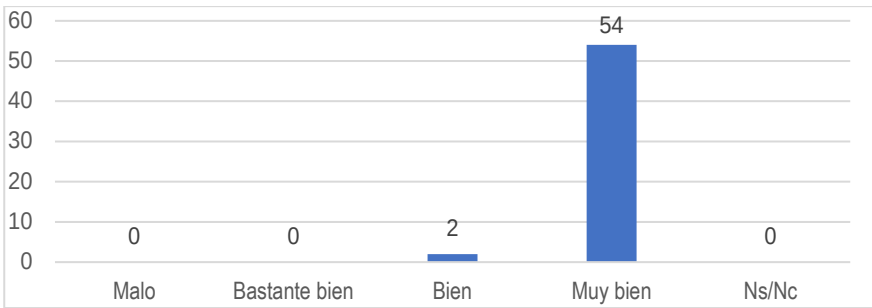
En cuanto al diseño de la encuesta, las preguntas están clasificadas en 5 categorías de análisis que responden a los principales objetivos de la evaluación. En el ítem de evaluación de la metodología docente se ha formulado la pregunta: ¿Cómo evalúas tu aprendizaje a través de la realización del video? Para el ítem de conocimiento adquirido sobre el género, la igualdad y el sexismo, se han formulado tres preguntas: ¿Crees

que el análisis de género de las obras audiovisuales, realizada en la primera fase del aprendizaje, te ha servido para entender e identificar el sexismo en la comunicación audiovisual?; ¿La realización del video, en la segunda fase de aprendizaje, ha mejorado tu compresión de los conceptos de género y de igualdad?; ¿Es importante incorporar la perspectiva de género en la formación del estudiantado de comunicación audiovisual? En el ítem de impacto de la metodología docente sobre la formación en comunicación audiovisual la pregunta ha sido ¿Crees que el proceso de realización del video ha mejorado tus habilidades técnicas y estéticas en la creación de contenidos audiovisuales? Para conocer las fortalezas y debilidades de la metodología empleada se han formulado tres preguntas: ¿Qué aspectos aprecias más en el aprendizaje mediante la realización de videos? ¿Qué aspectos recomendarías mejorar en este aprendizaje? ¿Recomendarías utilizar esta metodología el curso que viene? Y, por último, la pregunta formulada para conocer la incidencia del aprendizaje en la futura carrera profesional era: ¿Aplicarías tu aprendizaje en creación de contenido audiovisual desde una perspectiva de género en tu futura carrera profesional?

4. RESULTADOS

4.1. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE VÍDEOS

TABLA 1. *Temas de los vídeos realizados por el estudiantado.*

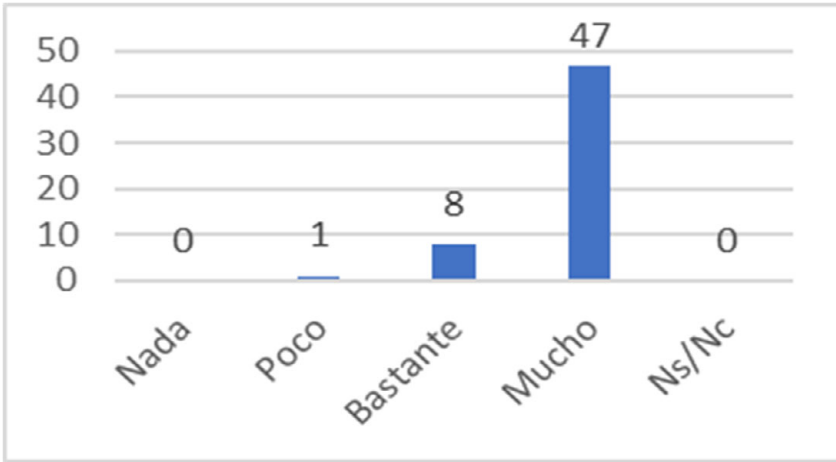


Fuente: elaboración propia

De los 56 estudiantes encuestados, 54 (98%) (Tabla 1) valoran muy positivamente (muy bien) todo el proceso de aprendizaje mediante la realización de vídeos en la asignatura y 2 estudiantes lo consideran positivo (bien).

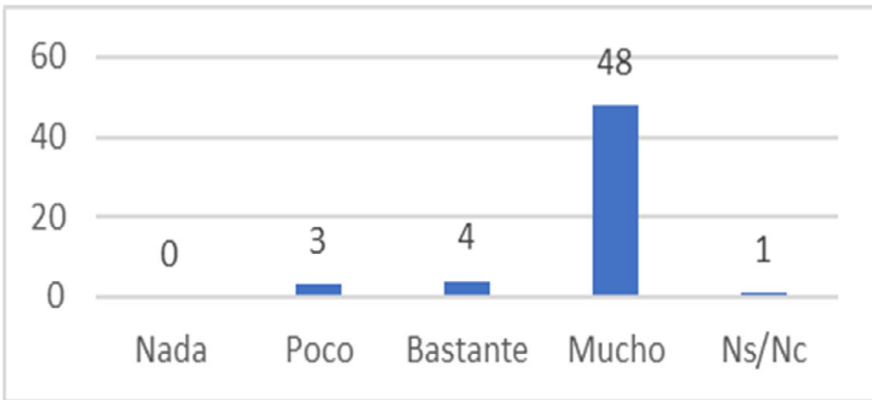
4.2. Impacto de la metodología docente sobre el aprendizaje con perspectiva de género

TABLA 2. *Desarrollo de la competencia de análisis del sexismo.*



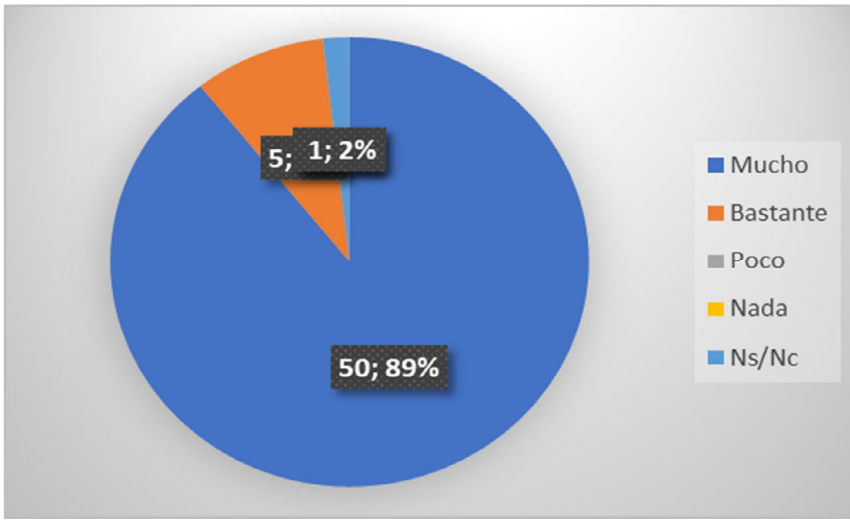
Fuente: elaboración propia

TABLA 3. *Comprensión de los conceptos de género y la igualdad.*



Fuente: elaboración propia

FIGURA 1. *Utilidad del enfoque de género en la formación personal y profesional.*

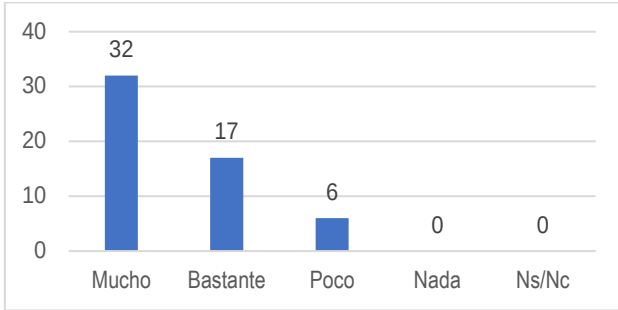


Fuente: elaboración propia

En relación con la incidencia de la pedagogía docente empleada sobre el aprendizaje teórico y práctico desde una perspectiva de género (Tabla 2), 47 estudiantes (83,92%) estiman que la metodología del análisis del sexismo en las obras audiovisuales aplicada en la primera parte de la asignatura ha desarrollado "mucho" su capacidad de identificación y análisis del sexismo en los medios audiovisuales, mientras que 8 estudiantes (14,28%) piensan que lo ha hecho "bastante" y un estudiante afirma que "poco". En respuesta a la pregunta si la metodología de creación de contenidos audiovisuales en la segunda fase del aprendizaje facilitó la comprensión de los conceptos teóricos relativos al género y a la igualdad (Tabla 3), la mayoría de estudiantado (48) (85.71%) la ha valorado muy positivamente ("mucho"), 4 estiman que ha facilitado "bastante" la comprensión y 3 estudiantes piensan que ha sido "poco". Acerca de la utilidad del conocimiento adquirido sobre género, diversidad e igualdad en la formación personal y profesional (Figura 1), 50 estudiantes (89%) lo consideran muy importante, 5 lo valoran como "bastante" útil y un estudiante se ha abstenido de opinar.

4.3. INCIDENCIA DE LA METODOLOGÍA DOCENTE EN LA FORMACIÓN EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

TABLA 4. *Adquisición de competencias para la creación de contenidos audiovisuales.*

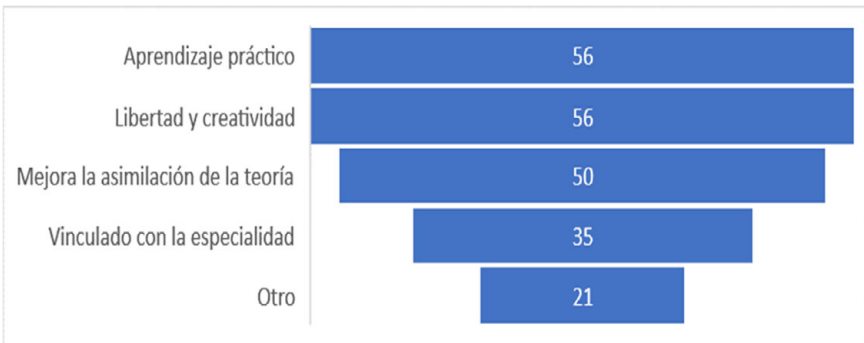


Fuente: elaboración propia

Más de la mitad del estudiantado (57,14%) estima que el proceso de realización del vídeo ha mejorado sus habilidades técnicas y estéticas en la creación de contenidos audiovisuales "mucho" (Tabla 4), 17 estudiantes (30,35%) piensan que las ha mejorado "bastante" y 6 creen que lo ha hecho "poco".

4.4. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA METODOLOGÍA

TABLA 5. *Aspectos positivos del aprendizaje.*



Fuente: elaboración propia

Para conocer la opinión del estudiantado sobre los aspectos positivos y aquellos que deben mejorarse en el aprendizaje, se han formulado preguntas de opción múltiple que permiten mostrar una amplia gama de respuestas y jerarquizar las preferencias. En cuanto a los aspectos positivos (Tabla 5), la totalidad del estudiantado ha valorado el carácter práctico del aprendizaje, así como la libertad y la creatividad. La mejora de la comprensión de los contenidos teóricos destaca en segunda posición (89%) y la relación entre el aprendizaje adquirido y la especialidad de la carrera ocupa el tercer puesto. 21 estudiantes han mencionado otros aspectos positivos que no figuraban en la lista: el dinamismo de la metodología, el carácter entretenido y placentero de la creación de vídeos, la originalidad de la evaluación continua que puntúa cada fase de aprendizaje y la relación de compañerismo que se ha creado con el trabajo colaborativo.

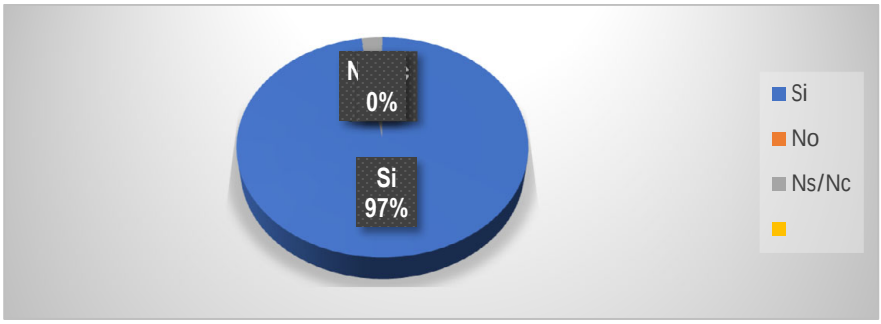
TABLA 6. *Aspectos a mejorar en el aprendizaje*



Fuente: elaboración propia

En relación con los aspectos negativos que deben mejorarse (Tabla 6), el estudiantado ha recomendado, en primer lugar, reducir el número de los miembros de los grupos de trabajo (94,64%) y, en segundo lugar, usar material técnico profesional en la realización de los vídeos (87,5%) y desarrollar la actividad práctica en el taller audiovisual de la universidad (78,57%). 21 estudiantes han recomendado planificar la asignatura en el primer curso de la carrera y otros 11 han propuesto invitar a mujeres profesionales del sector audiovisual para conocer su experiencia.

FIGURA 2. *Aplicación de la metodología docente en el próximo curso.*

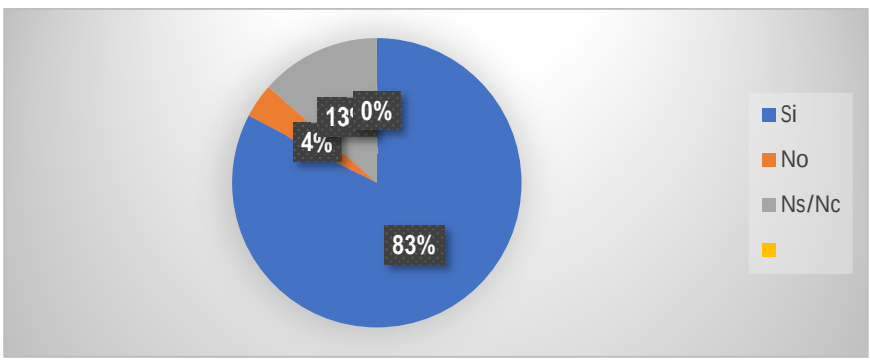


Fuente: elaboración propia

A la pregunta "¿Recomendarías utilizar esta metodología el curso que viene?" (Figura 2) la mayoría del estudiantado (97%) ha respondido afirmativamente y 3 estudiantes se han abstenido.

4.5. Impacto del aprendizaje en la futura carrera profesional

FIGURA 3. *Aplicación del aprendizaje en la futura profesión.*



Fuente: elaboración propia

En relación con la aplicación de las habilidades y el conocimiento adquirido en la creación de contenido audiovisual desde una perspectiva de género en la futura carrera profesional (Figura 3), la mayoría del estudiantado (78%) ha respondido afirmativamente, 2 negativamente y 7 (13%) se han abstenido.

5. DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta muestran una valoración muy positiva por parte del estudiantado de la metodología docente con enfoque de género mediante la realización de videos. Esta apreciación confirma lo que ya se considera como una tendencia en los recursos didácticos favoritos del estudiantado en todos los niveles educativos. En su estudio sobre *El mini video como recurso didáctico,* Fuente Sánchez et al., (2013) se llegó a la conclusión de que "el uso de las nuevas tecnologías, en general, y del vídeo, en particular, es indiscutible a la hora de hacer más atractivo el aprendizaje y la enseñanza en el siglo XXI". Los jóvenes prefieren, en general, aprender mediante el manejo de la tecnología y los recursos audiovisuales y, en el caso concreto del vídeo educativo, que "se constituye en una estrategia que está estrechamente ligada a las TIC", según Troncoso-Pantoja (2019), su carácter versátil y accesible lo convierten en "un modelo didáctico, un material, un método y una estrategia para la mediación pedagógica, de manera amena e integradora" como afirma Ramírez-Alzate (2012).

En cuanto a la incidencia de la metodología empleada sobre el aprendizaje desde un enfoque de género, los resultados de la encuesta evidencian su utilidad en el desarrollo de la capacidad del estudiantado de detectar el sexismo en las obras audiovisuales y el fomento de sus competencias en la creación de contenidos audiovisuales sobre la igualdad. Estos datos se alinean con los resultados de algunos estudios que afirman la eficacia de los medios audiovisuales en la asimilación de conceptos relativos al género y en la sensibilización sobre el sexismo y la discriminación (Menéndez, 2013; Soler Campo et al., 2023; Torre-Espinoza, 2019). En su estudio titulado "La creación audiovisual como herramienta educativa frente a la desigualdad entre los sexos", Mau Monleón Prada (2015) concluye que: "La experiencia audiovisual basada en la vídeo-creación fomenta una pedagogía de la imagen capaz de superar la violencia de género estructural y simbólica que subyacen en nuestra sociedad. Además, es necesaria y acuciante la inserción social de estos contenidos, ya que suponen actos de resistencia y acciones necesarias en la tarea de divulgación, educación e información en la igualdad frente a

la desigualdad de género reflejada en los medios de masas y en la propia realidad social".

La adquisición de habilidades técnicas y estéticas en el proceso de creación de vídeos es otro de los aspectos que han sido altamente valorados por el estudiantado. Si bien la asignatura en la que se ha desarrollado la experiencia docente no tiene un perfil vinculado a la producción audiovisual, el estudiantado ha apreciado la formación práctica adquirida en la realización de relatos audiovisuales siguiendo las pautas establecidas en las guías y manuales proporcionados. La consideración de este aspecto en el diseño de la metodología deriva de un enfoque didáctico que pretende combinar la práctica profesional de la carrera con el contenido teórico en género. De esta manera, el estudiantado comprueba las diferentes intersecciones que articulan el género y la comunicación y advierte que la cuestión de la igualdad no es ajena a su formación en comunicación audiovisual. Este hecho explica por qué el "aprendizaje práctico", "la libertad y la creatividad" y "la facilidad de la asimilación de la teoría" han sido las ventajas más señaladas de la metodología docente. Además de estos factores, el análisis cualitativo de las respuestas abiertas de la encuesta ha destacado el aprecio del estudiantado por el trabajo colaborativo, que fortalece los vínculos de solidaridad y amistad. En una experiencia docente basada en el documental participativo desde una perspectiva de género, Pascual Benlloch (2022) afirma que:

> "Los procesos participativos abren posibilidades infinitas de desarrollo donde los alcances no solo se miden en materia de la problemática abordada, sino también en el cambio de la actitud de las personas participantes, sus miradas, su nivel de empatía, la confianza en los otros, su solidaridad y su impulso voluntario, entre otras cosas, y es que durante estos procesos no se requiere esperar hasta el final para medir el resultado, el proceso mismo es el camino, el fin y el logro."

Sin embargo, el éxito de un planteamiento pedagógico depende en gran medida de la relación que establece el estudiantado con el aprendizaje y su grado de entusiasmo, así como de las interacciones entre el estudiantado en el contexto del trabajo grupal. En este sentido, y como propuestas de mejora, el estudiantado ha recomendado formar grupos con un número reducido de integrantes para garantizar una mayor cohesión y expresión de creatividad. Adicionalmente, han propuesto mejorar las

condiciones de creación de vídeos a través del acceso a las instalaciones audiovisuales de la universidad y el uso de material profesional de grabación, montaje y sonido.

De los resultados más significativos de la encuesta destacan aquellos que proporcionan indicadores importantes que responden a las preocupaciones que motivaron el diseño de la metodología docente y su aplicación en una asignatura sobre género y comunicación. Recordamos que las principales causas eran la reticencia y la resistencia frente a los estudios de género, detectadas en el estudiantado y también la prevalencia del sexismo y los estereotipos de género en el ámbito universitario. Después de cursar la asignatura, a la pregunta "¿Crees que es importante incorporar la perspectiva de género en la formación del estudiantado de comunicación audiovisual?" las respuestas del estudiantado han sido casi unánimes en afirmar la utilidad de la perspectiva de género en su carrera profesional y su formación personal y han recomendado repetir esta metodología docente en los próximos cursos. Además, el 83% del estudiantado afirma que piensa aplicar su aprendizaje en creación de contenido audiovisual desde una perspectiva de género en su futura carrera profesional. Estos resultados confirman que el uso de pedagogías activas y participativas en la docencia y el aprendizaje desde una perspectiva de género puede resultar muy eficiente en la sensibilización sobre el sexismo y la lucha contra los prejuicios de género, lo cual corrobora las recomendaciones formuladas por el III Plan de Igualdad de la Universidad de Valencia, que subrayan la importancia de la creación de contenidos audiovisuales para promover la cultural de la igualdad. Estos resultados confirman también los hallazgos de otros estudios que inciden en la importancia de incorporar el género en el currículo de Comunicación Audiovisual y Periodismo (Bosh, et al., 2011; Guarinos, et al., 2018; García-Ramos, et al., 2020). Isabel Menéndez (2014) indica que:

> "La formación de quienes serán comunicadores/as en el futuro se revela como una necesidad imprescindible, pues los numerosos estudios sobre medios de comunicación y género descubren problemas como la ausencia de las mujeres como sujetos de la información, la representación desequilibrada de estas cuando sí aparecen o la persistencia de los estereotipos de género. Ello tiene que ver con la formación en Periodismo, pero incluye también las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las redes sociales y el uso de Internet, la cultura popular, el cine,

la música y el resto de las producciones simbólicas que se elaboran en las industrias culturales y que forman parte de los currículos de los estudios en Comunicación Audiovisual."

6. CONCLUSIÓN

Es imprescindible seguir investigando en métodos docentes innovadores para contribuir en la incorporación de la perspectiva de género en la docencia y en el aprendizaje estudiantil. Si bien la evaluación positiva de la metodología empleada en esta experiencia docente responde a los objetivos planteados inicialmente y motiva su réplica en los próximos cursos y en otras asignaturas, es recomendable introducir algunas mejoras con base en las propuestas formuladas por el estudiantado y las observaciones recogidas durante todo el proceso. Entre las mejoras destacan la realización de las prácticas entre el aula y el taller audiovisual de la universidad, la reducción de los integrantes de los grupos de trabajo y la elaboración de un plan de difusión como punto a integrar en el plan de trabajo del estudiantado.

7. REFERENCIAS

Acale-Sánchez, M. y Sánchez-Benítez, C. (2020). Brecha de género y universidad. Dos realidades que se retroalimentan. Bomarzo.

Aguaded-Ramirez, E. M. (2017). Análisis de la presencia de sexismo en alumnado universitario. Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 32 (1), 127- 143. https://doi.org/10.18239/ensayos.v32i1.1333

Cabero, J. (2007). El vídeo en la enseñanza y formación. En J. Cabero (coord.), Nuevas tecnologías aplicadas a la educación (pp. 129-149). Madrid: McGraw-Hill. (1997).

(1997). La introducción del vídeo como instrumento de conocimiento en la enseñanza universitaria. Bordón. Revista de Pedagogía. Vol. 49, Nº 3, 1997, págs. 263-274

Bosh, E., Ferrer, P., Ferreiro, V. (2011). Incorporación de los contenidos en igualdad de oportunidades y género en grado. UIB.

Bravo-Ramos, J.L (2000). El video educativo. https://www.ice.upm.es/wps/jlbr/documentacion/libros/videdu.pdf

Castillo-Sánchez, S. y Mayo, S. (2019). El lenguaje inclusivo como" norma" deempatía e identidad: reflexiones entre docentes y futures profesores. Literatura y lingüística, nº40, 377-391. https://doi.org/10.29344/0717621X.40.2072

De la Fuente Sánchez, D., Hernández Solís, M., & Pra Martos, I. (2013). El minivideo como recurso didáctico en el aprendizaje de materias cuantitativas. RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia, 16(2), 177–192. https://doi.org/10.5944/ried.16.2.9911

Díaz-Aguado M. J., y Carvajal, M. I. (2012). La juventud universitaria ante laigualdad y la violencia de género. Madrid: Ministerio de Sanidad, Igualdad y Servicios Sociales.

Donoso-Vázquez, T., Montané, A., Pessoa, M. (2014). Género y calidad en Educación Superior. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 17 (3), 157-171. https://doi.org/10.6018/reifop.17.3.204121

Donoso-Vázquez, T. y Velasco-Martínez, A. (2013). ¿Por qué una propuesta de formación en perspectiva de género en el ámbito universitario? Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 17 (1), 71-88.

Federación de Enseñanza de CC.OO de Andalucía (2011). El uso didáctico del vídeo. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza. Nº3.

Fernández-Coronado., R. y González Sanjuán, M. (2009). Dones i homes en la Universitat de València. Universitat de València.

Galavis, S.y Álvarez, G, (2010). La encuesta de opinión estudiantil: un sistema de información para la evaluación por competencias de la actividad docente. Revista. Fac. Ing. UCV v.25 n.3 Caracas.

García, J.M. (2000). ¿Qué factores extra-clase o sesgos afectan la evaluación docente en la educación superior? Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 5, núm. 10 pp. 303-325.

García-Matamoros, M. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. Revista deInvestigación, 81, Vol. 38.

García-Ramos, F., Zurrian, F., Núñez-Gómez, P. (2020). Los estudios de género en los Grados de Comunicación. Comunicar, nº 63, v. XXVIII. https://doi.org/10.3916/C63-2020-02

Guarinos, V., Caro-González, F.J., & Cobo, S. (2018). La igualdad de género en los estudios de Grado en Comunicación: La transversalidad imaginaria. Prisma Social, 22, 296-325. https://bit.ly/2PwJQhf

Guerrero-Salazar, S. (2021). El lenguaje inclusivo en la universidad española: la Reproducción del enfrentamiento mediático. Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación, 88, 15-29 https://dx.doi.org/10.5209/clac.78294

Ketiti, A. (2022). Formar y transformar a través de la perspectiva de género en el Grado de Comunicación Audiovisual, En Barrientos-Báez, A; Herranz

Fernández, F &David Caldevilla Domínguez (Coords.). Estrategias de comunicación: Género, persuasión y Redes sociales. Gedisa.

López Frances, I. y Vázquez Verdera, V. (2014). La perspectiva de género y el papel de la universidad en el siglo XXI. TESI, 15(4), 2014, pp. 1-289.

Mayorga. K. (2018). Igualdad de género en la educación superior en el siglo XXI. Palermo Business Review. Nº 18.

Menéndez-Menéndez, I. (2014). El Espacio Europeo de Educación Superior en España: Incorporación de contenidos y metodologías de género en comunicación. Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo, 0, 23-34. (2013). Metodologías de innovación docente: la perspectiva de género en Comunicación Audiovisual. Historia y Comunicación Social. Vol. 18. Nº Esp. Octubre (2013) 699-710. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44000.

Moore, S. & Nyiel, K. (2005). Students evaluating teachers: exploring the importance of faculty reation to feedback on teaching. Teaching in Higher Education, 10 (1) pp. 57-73.

Monteagudo-Valdivia, P., Sánchez-Mansolo, A., Hernández-Medina, T. (2007). El video como medio de enseñanza. Revista Cubana de Educación Médica Superior, 21(2), 1-9.

Monleon-Pradas, M. (2015). La creación audiovisual como herramienta educativa frente a la desigualdad entre los sexos en el proyecto Nosotr@s hablamos. ANIAV. http://dx.doi.org/10.4995/ANIAV.2015.1295

Morales-Ramos, L., Guzmán-Flores, T. (2015). El video como recurso didáctico para reforzar el conocimiento. Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Año. 3, núm. 3, diciembre 2014-noviembre 2015. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3144.7521

Pascual-Benlloch, A. (2022). Contemplando la perspectiva de género a través del documental participativo. Educación Multidisciplinar Para La Igualdad De género, (2), 18.

Perelló, F. (2012). Asimetries de gènere a la Universitat de València. Unidad de Igualdad de la Universidad de Valencia.

Quesada-Chaves, M.J. (2015). Creación de videos educativos como estrategia didáctica para la formación de futuros docentes de inglés. Revista Actualidades Investigativas en Educación. https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17588

Ramirez-Alzate, I. C. (2012). El video educativo como estrategia de aprendizaje en las Instituciones Educativas del municipio de Palmira, Valle. Criterio Libre Jurídico - Vol. 9 No. 1.

Rebollo, M. A., Vega, L., y García-Pérez, R. (2011). El profesorado en la aplicación de planes de igualdad: conflictos y discursos en el cambio educativo. Revista de Investigación Educativa, 29(2), 311-323.

Rodríguez Jaume, M.J. y Gil Gonzalez, D. (2021). La perspectiva de género en docencia en las universidades de la Xarxa Vives. Situación actual y retos futuros. Xarxa Vives de Universidades.

Román, P. y Llorente, M. (2007). El diseño de vídeos educativos: el vídeo digital.

En Cabero, J. y Romero, R. (coord) Diseño y Producción de TIC para la formación. Barcelona: UOC.

SOLER -CAMPO, S., Saneleuterio-Temporal, E., & Alonso López, N. (2023). Concienciación sobre el sexismo en la Educación Secundaria: análisis de discursos audiovisuales persuasivos y musicales. Artseduca, (35), 9-22. https://doi.org/10.6035/artseduca.7084

Santos Pitanga, T., Bas Peña, E., y Iranzo García, P. (2012). La formación inicialdel profesorado en prevención y detección de la violencia de género: universidades españolas y universidades de prestigio internacional. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 26(1), 25-39.

Tomás, M., Ion, G. y Bernabeu, M.D. (2013). Ser o no visible en la universidad. Un estudio sobre las profesoras. Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria, 21,189-211.

Torre-Espinosa, M. de la (2019). Propuesta de docencia de Estudios Culturales a través del Audiovisual: estudios feministas. En Ramírez Paredes, K.G. (Coord.), Recursos educativos para el aula del siglo XXI. (pp. 20-29). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Troncoso-Pantoja, C., Díaz-Aedo C.F., Amaya-Placencia, J., Pincheira-Aguilera, S. (2019). Elaboración de videos didácticos: un espacio para el aprendizaje activo. FEM, Revista de la Educación Médica. 22 (2): 91-92. https://dx.doi.org/10.33588/fem.222.989

Unidad de Igualdad de la Universidad de Valencia (2022). Diagnòstic per l'elaboració del III Pla d'Igualtat de la UV.

LA ENSEÑANZA DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN LA TELEVISIÓN AUTONÓMICA MEDIANTE ROLES

TANIA BLANCO SÁNCHEZ
Universidad de Extremadura

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la televisión y por ende la producción audiovisual ha sufrido importantes cambios. La tecnología ha permitido nuevas posibilidades como la multiplataforma, el multisoporte o el *streaming*, modificando el consumo tradicional de la televisión. Todo eso empieza a generar nuevas formas y productos audiovisuales, desconocidos hasta la fecha y que conllevara la creación de nuevas profesiones para cubrir las lagunas existentes en el mercado. Así, se considera que es relevante que los estudiantes estén formados e informados sobre este nuevo paradigma. Por ello, es fundamental que éstos tengan actividades prácticas que les acerque a esa realidad y futuro no tan lejano.

1.1. EL SECTOR DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN TELEVISIÓN

La televisión y la producción audiovisual ha cambiado a nivel mundial en los últimos años. Las nuevas tecnologías han transformado el modelo tradicional de crear y consumir televisión difuminando la frontera entre los nuevos y los viejos medios.

Ya en el año 2009 Pérez de Silva señaló que las nuevas tecnologías estaban modificando el sector televisivo y añadió que en un futuro cercano los programas se verían a petición del espectador, decidiendo qué ver y a quiénes ver, además de cuándo, cómo y dónde quiera. Pérez de Silva (2009) afirmó que la televisión había muerto, pero en su la forma actual de hacer televisión, señalando que nacían nuevos modelos de producción audiovisual. En esta misma línea, Liendo y Servent (2010)

recalcaron que se estaba produciendo situaciones desconocidas fruto de la convergencia de los medios, la división de los mensajes y la pluralidad de las audiencias, y que por tanto, debe de modificarse la manera y los modos de producción audiovisual.

Un ejemplo de ello es que las diversas plataformas de *streaming* como Netflix, HBO Max, Disney+ o Amazon Prime ofrecen una oportunidad sin parangón en la creación de productos audiovisuales y en el consumo. En este sentido, Jenner (2016) señaló que Netflix cambiaría de manera significativa la forma de consumir los productos audiovisuales, modificando incluso el concepto de televisión.

A esto hay que sumar que el sector audiovisual desempeña un papel fundamental en la economía española. Así, tal y como señala Investin Spain (2019) nuestro país ocupa la sexta posición en cuanto al número de *films* producidos y además es uno de los cinco mayores exportadores de películas de pago por visión, según el Observatorio Europeo Audiovisual (European Audiovisual Observatory) (2021). Además través del plan 'España, Hub Audiovisual de Europa', se prevé invertir 1.600 millones de euros de hasta 2025.

A todo eso hay que sumar importancia de las televisiones de las comunidades autonómicas en España debido a la descentralización estatal y a que se han erigido como un lugar para la construcción de la identidad en la sociedad. En este sentido, desempeñan un "papel estratégico" en el desarrollo de la industria audiovisual en dichas comunidades y en especial en las producciones televisivas, tal y como señala Ramírez Alvarado (2007). Así, destaca que buena parte de las productoras audiovisuales se han afianzado y sobreviven gracias a las televisiones autonómicas o regionales, y en Extremadura la situación no es diferente.

El aumento de las productoras audiovisuales en Extremadura ha ido *in crescendo* en los últimos años. Si bien a principios del siglo XXI apenas existían seis productoras audiovisuales que trabajaban de forma continua, en 2018 la cifra era de veintidós (Morales González, 2018). Así, todas estas productoras audiovisuales que "centran su actividad en la realización de contenidos para televisión, fuera de la región extremeña es prácticamente nula", afirma Morales González (2018 p. 806). De este

modo, las productoras audiovisuales están limitadas y supeditadas ala necesidades de Canal Extremadura Televisión.

Por todo ello, es fundamental que los alumnos del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidad de Extremadura conozcan y profundicen en las productoras audiovisuales regionales, así como en el funcionamiento de la Corporación Extremeña de Medios Audiovisuales (CEXMA), entidad pública que gestiona Canal Extremadura Televisión.

1.2. La docencia práctica como medio de aprendizaje para la inserción

La docencia universitaria ha evolucionado en los últimos tiempos, especialmente a partir del Proceso de Bolonia que determinó a través Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) una Educación Superior sea más atractiva y competitiva. Para ello, la universidad debe ayudar a los estudiantes a su incorporación en el mercado laboral, por tanto, es una necesidad introducir el mundo laboral en la docencia (Rodríguez, 2007).

No obstante, la docencia universitaria se sigue sustentando sobre los modelos tradicionales, como los apuntes, los libros y las clases magistrales del profesor junto con el examen, siendo estas herramientas pilares centrales en el aprendizaje en las clases universitarias (Area, 2000), misma idea que señala Gómez, Rodríguez y Mirete (2018) años después.

Por tanto, y ante la necesidad de que los estudiantes se acerquen al mundo laboral es imprescindible llevar a cabo nuevas estrategias metodológicas. Así, se elaboró esta experiencia docente innovadora con el fin de "transportar" a los alumnos al mundo profesional, es decir, se trató de replicar una situación real similar a la que se pueden encontrar el alumnado el día de mañana. Para ello, se llevó a cabo un juego de roles con la asignatura de Producción Audiovisual, impartida en el tercer curso del Grado en Comunicación Audiovisual y los dobles Grado en Periodismo-Comunicación Audiovisual y Comunicación Audiovisual-Información y Documentación de la Universidad de Extremadura.

El juego de roles se encuadra dentro de la metodología de aprendizaje activa, la cual posee un gran potencial y cada vez tiene una mayor implantación en la docencia, debido a las diversas opciones que ofrece

respecto a los nuevos conocimientos o los ya adquiridos, (DeNeve y Heppner, 1997). Pero sobre todo, tal y como señalan Cobo y Valdivia (2017), es una herramienta que permite acercar el mundo real al alumnado. Por ello, se ha optado por esta metodología, la cual se ha complementado con contenido teórico.

Así, los estudiantes deberán trabajar como si fuera una productora audiovisual elaborando un producto audiovisual para Canal Extremadura y tendrán que "vender" su producto al director del Departamento Programación, Contenidos e Investigación de la televisión autonómica.

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de esta investigación es dar a conocer a los estudiantes la producción de contenidos audiovisuales en la actualidad a nivel regional. Asimismo, este proyecto tiene otros objetivos específicos, los cuales son:

1. Mostrar a los discentes el funcionamiento de la programación de los canales autonómicos, especialmente Canal Extremadura.
2. Incrementar la motivación y la creatividad del alumnado.
3. Promover el trabajo en equipo por parte de los estudiantes.
4. Acercar a los alumnos la amalgama en la producción de contenidos.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada se fundamenta en reproducir un escenario parecido al que los estudiantes pueden enfrentarse en el ámbito laboral. Dicha metodología se llevó a cabo en el primer semestre de la asignatura obligatoria de Producción Audiovisual de tercer curso del Grado en Comunicación Audiovisual y los dobles Grado en Periodismo-Comunicación Audiovisual (PER-CAV) y Comunicación Audiovisual-Información y Documentación de la Universidad de Extremadura (CAV-INDO).

Para llevar a la práctica el proyecto se implementaron tres fases:

- Fase primera: Contenido Teórico
- Fase segunda: Ejecución del proyecto audiovisual
- Fase tercera: Evaluación de la actividad realizada

A continuación, se detalla cada una de las fases llevadas a cabo.

3.1. Fase Primera. Contenido teórico

El contenido teórico de la asignatura que estaba vinculada directamente con la práctica se impartió durante 45 horas. Así, en esas sesiones los estudiantes trabajaron en el proceso de producción, el plan de producción, el derecho audiovisual, las fuentes de financiación y de amortización, la comercialización y la distribución de la obra y el mercado audiovisual. Es decir, profundizaron en todos los bastiones que forman parte de la producción audiovisual. Además dicha teoría se complementó con ejercicios prácticos vinculados con los productos audiovisuales como la creación del presupuesto de la producción, los desgloses del guion o los permisos para realizar las grabaciones. Todos estos contenidos permitieron a los alumnos adquirir los conocimientos necesarios para llevar a cabo la siguiente fase, la ejecución del proyecto audiovisual.

3.2. Fase Segunda. Ejecución del proyecto audiovisual

Durante los dos créditos prácticos, el alumnado debía de realizar un proyecto audiovisual para la televisión autonómica, en concreto para Canal Extremadura. Para ello, los estudiantes forman equipos de 5-7 personas, los cuales debían de funcionar como una productora audiovisual, empezando por crearla desde cero. En este sentido, los alumnos tenían que presentar la productora creada junto con un dossier que debía incluir la versión de la carta de identidad, el nombre, el logotipo, la visión, la misión, los valores, y una pequeña historia. Posteriormente, cada productora enseñaría su proyecto con un formato de televisión de nueva creación cuya temática era libre, pero teniendo en cuenta al cliente (Canal Extremadura). En la propuesta, los alumnos debían incluir el nombre y título, la idea o sinopsis, la escaleta, el piloto o *teaser*, la línea gráfica, la proyección multimedia y el plan de promoción del formato. Para llevar a cabo todo esto y como productora que eran, se repartieron los diversos roles existentes en una productora: director de producción, jefe

de producción, jefe de localizaciones, jefe de iluminación, responsable de casting, etc. De este modo, cada miembro se encargaba de realizar las funciones que les eran propias de su profesión, desarrollando un trabajo en equipo y aplicando el contenido teórico explicado en clase a la realidad. El director del Departamento Programación, Contenidos e Investigación de la televisión autonómica, el cual conoce de primera mano el mercado audiovisual era el cliente.

Los alumnos se reunieron en dos ocasiones con dicho director. En la primera reunión, el cliente explicó las necesidades del canal de televisión, así como las dificultades que tenían y los alumnos podían hacer las preguntas que estimasen oportunas para orientarse sobre el producto audiovisual que debían crear. En la segunda reunión, los alumnos mostraron parte del producto creado y el cliente le realizó diversas preguntas al respecto. En este sentido, durante las reuniones el cliente realizó un *feedback* sobre el producto que estaban presentando (si se ajustaba a sus necesidades, si el presupuesto era elevado, si la ubicación en la parrilla era la correcta, etc.). De este modo, los alumnos podían mejorar y corregir sus proyectos y orientarse en el mercado real, ya que con frecuencia la idea que tenían los alumnos en mente no se correspondía con la realidad. En último lugar, los alumnos realizaron la exposición al cliente como si se tratara de una presentación de un producto audiovisual real y tuvieran que vender su producto al director del Departamento Programación, Contenidos e Investigación. Dicha exposición tenía una duración mínima de 15 minutos y los alumnos debían de convencer a su cliente, así como responder a las preguntas de este. En la exposición los estudiantes debían mostrar al cliente, además de lo ya comentado anteriormente (el nombre y título del producto, la idea o sinopsis, la escaleta, el piloto o *teaser*, la línea gráfica, la proyección multimedia y el plan de promoción del formato), la viabilidad de ese producto, así como su correcta ubicación en la parrilla de televisión.

3.3. Fase Tercera. Evaluación de la actividad realizada

Después de presentar el proyecto ante el cliente, se llevó a cabo una encuesta individualizada de manera anónima a los 41 alumnos que participaron para saber el grado de satisfacción de los alumnos con la ejecución

del proyecto. El cuestionario contenía 17 preguntas, de las cuales 15 eran de escala y dos de desarrollo. A su vez de las preguntas en escala Likert, en 10 el alumnado tenía la opción de señalar:

- Ninguna dificultad/Nada de acuerdo: 1
- Poca dificultad/Poco de acuerdo: 2
- Dificultad media/Ni de acuerdo ni en desacuerdo: 3
- Bastante dificultad/ Bastante de acuerdo: 4
- Mucha dificultad/Completamente de acuerdo: 5

Mientras en las 10 siguientes, tenían que establecer la importancia del cliente en la experiencia real llevada a cabo por el directivo de la televisión autonómica.

Seguidamente, se muestran las preguntas de la encuesta a la que los alumnos tuvieron que hacer frente:

- Pregunta 1 (P1). Valora la dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos de esta asignatura.
- Pregunta 2 (P2). Valora la dificultad que ha tenido en la aplicación de los contenidos teóricos a la práctica de la asignatura.
- Pregunta 3 (P3). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) han facilitado la comprensión de los contenidos y la adquisición de competencias de la asignatura.
- Pregunta 4 (P4). La metodología de esta asignatura con la intervención de profesionales del sector ha facilitado la relación de los contenidos teóricos con los contenidos prácticos.
- Pregunta 5 (P5). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) ha facilitado el estudio y la evaluación de la asignatura.
- Pregunta 6 (P6). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) ha contribuido a que desarrolle habilidades en la resolución de problemas o dificultades.
- Pregunta 7 (P7). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) ha contribuido a fomentar el trabajo en equipo y la cooperación.

- Pregunta 8 (P8). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) ha contribuido a fomentar la motivación y la creatividad.
- Pregunta 9 (P9). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) me ha servido en la preparación personal y laboral.
- Pregunta 10 (P10). La práctica (creación de un proyecto audiovisual) me ha a conocer el mundo de la producción audiovisual.

En las siguientes preguntas, el alumnado tenía que puntuar de 0 a 10, siendo 0 nada y 10 el máximo:

- Pregunta 11 (P11). Valora del 0 al 10 los conocimientos adquiridos respecto a la programación actual de los canales autonómicos.
- Pregunta 12 (P12). Valora del 0 al 10 los conocimientos adquiridos respecto a la programación actual de Canal Extremadura.
- Pregunta 13 (P13). Valora del 0 al 10 los conocimientos adquiridos respecto a las nuevas posibilidades en la creación de productos audiovisuales.
- Pregunta 14 (P14). Valora del 0 al 10 el aprendizaje adquirido a partir del cliente (directivo de la televisión autonómica) en la parte práctica de la asignatura.
- Pregunta 15 (P15). Valora del 0 al 10 a la vinculación de la práctica con la planificación de la parte teórica de la asignatura.

Finalmente, se realizó dos preguntas abiertas:

- Pregunta 16 (P16). Tras la práctica realizada, ¿cuáles consideras que son las características actuales de los productos audiovisuales en televisión?
- Pregunta 17 (P17). Realiza las sugerencias que consideres oportuna sobre posibles mejoras en el proyecto audiovisual realizado, así como su opinión personal.

A partir de las respuestas, se obtuvieron una serie de datos los cuales se exportaron a la aplicación Excel con el que se realizó un estadístico descriptivo, los cuales se exponen a continuación.

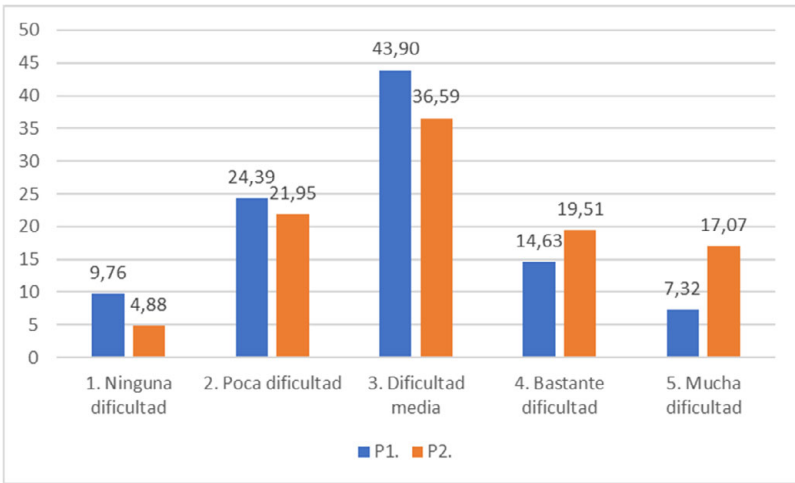
4. RESULTADOS

Tras realizar el cuestionario a los alumnos, se ha observado que los resultados han sido positivos.

En cuanto a la valoración que han realizado los alumnos sobre la comprensión de los contenidos expuestos en la asignatura (P1), califican en su mayoría de una dificultad media (43,90%) o poca dificultad (24,39%), considerando un 14,63% que tiene bastante dificultad, un 9,76 ninguna dificultad y un 7,32% mucha dificultad.

En lo que respecta a la dificultad que ha tenido en la aplicación de los contenidos teóricos a la práctica de la asignatura (P2), las cifras son similares ya que un 36,59% estima que ha conllevado una dificultad media, un 21,95% poca dificultad, mientras que un 19,51 bastante dificultad, un 17,07% mucha dificultad y apenas un 4,88% ninguna dificultad.

***GRÁFICO 1**. Respuestas de los estudiantes a las cuestiones 1 y 2*



Fuente: Elaboración propia

Si nos ceñimos a la práctica en sí, es decir, a la creación del proyecto visual vinculado a la comprensión de los contenidos y la adquisición de competencias de la asignatura (P3), destaca que un 46,34% ha señalado que está bastante de acuerdo, un 34,15% ni de acuerdo ni en desacuerdo,

un 12,20% completamente de acuerdo, un 4,88% poco de acuerdo y un 2,44% nada de acuerdo.

En lo relativo a si la metodología de esta asignatura con la intervención de profesionales del sector ha facilitado la relación de los contenidos teóricos con los contenidos prácticos (P4), más de la mitad de los alumnos (un 51,22%) se muestra bastante de acuerdo, un 31,71% completamente de acuerdo, un 12,20% ni en acuerdo ni en desacuerdo, un 4,88% está poco de acuerdo y un 0,00% nada de acuerdo.

Respecto a si la práctica de la de un proyecto audiovisual ha facilitado el estudio y la evaluación de la asignatura (P5), un 43,90% está bastante de acuerdo, un 30,02% ni acuerdo ni en desacuerdo, un 7,32% se sitúan el completamente de acuerdo y el poco de acuerdo y con un 2,44% el nada de acuerdo.

En lo relativo a si la práctica (creación de un proyecto audiovisual) ha contribuido a que desarrolle habilidades en la resolución de problemas o dificultades (P6), un 46,34% está bastante de acuerdo, un 31,71% ni en acuerdo ni en desacuerdo, un 14,63% completamente de acuerdo, un 4,88% poco de acuerdo y un 2,44% nada de acuerdo

Si seguimos con la práctica (creación de un proyecto audiovisual) al considerar que ha contribuido a fomentar el trabajo en equipo y la cooperación (P7), un 53,66% afirma estar completamente de acuerdo, un 26,83% bastante de acuerdo, un 17,07% ni en de acuerdo ni en desacuerdo y un 2,44 poco de acuerdo.

En esta misma línea de la práctica (creación de un proyecto audiovisual), a la hora de determinar si ha ayudado a fomentar la motivación y la creatividad (P8), un 70,73% señala estar completamente de acuerdo, un 21,95% bastante de acuerdo y un7,32 ni en acuerdo ni en desacuerdo.

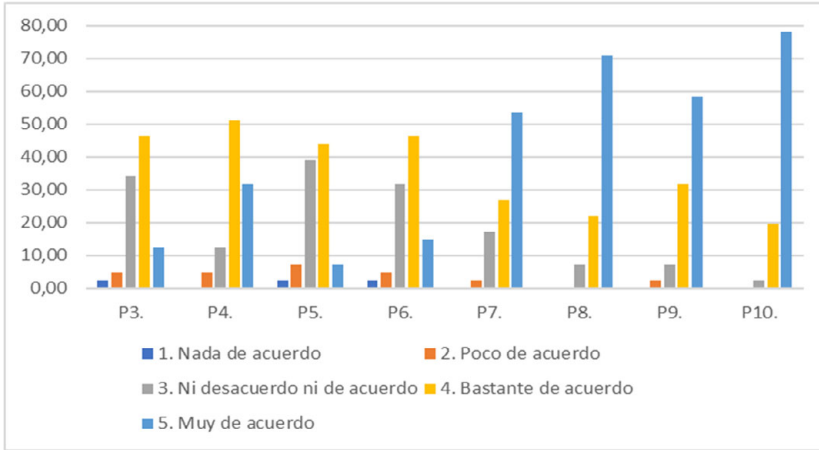
En cuanto a si la práctica (creación de un proyecto audiovisual) les ha servido en la preparación personal y laboral (P9), un 58,54% se muestra completamente de acuerdo, un 31,71% bastante de acuerdo, un 7,32% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 2,44% poco de acuerdo.

En lo que concierne a si la práctica (creación de un proyecto audiovisual) les ha acercado a conocer el mundo de la producción audiovisual (P10),

un 78,05 está completamente de acuerdo, un 19,51% bastante de acuerdo y un 2,44% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

Seguidamente se expone un que comprende las respuestas obtenidas entre las preguntas 4 y 10.

***GRÁFICO 2**. Respuestas de los estudiantes a las cuestiones a las preguntas 4 a 10*



Fuente: Elaboración propia

De este modo, se puede observar que la respuesta más repetida de la pregunta 3 a las 6 es bastante de acuerdo (4), seguida de ni desacuerdo ni de acuerdo (3) y de muy de acuerdo (5), siendo residual las respuestas poco de acuerdo (2) y nada de acuerdo (1); mientras que las contestaciones más frecuentes de la pregunta 7 a la fueron muy de acuerdo (5), a gran distancia bastante de acuerdo (4), a continuación ni desacuerdo ni de acuerdo (1) y finalmente poco de acuerdo (2). Por ello, puede afirmarse que los estudiantes están contentos con el resultado obtenido.

Si nos centramos en las preguntas en las que el alumnado tenía que puntuar de 0 a 10, obtenemos gratas respuestas.

Acerca de la valoración que realizaron los alumnos sobre los conocimientos adquiridos respecto a la programación actual de los canales autonómicos (P11), un 4,88% han otorgado cuatro puntos, el mismo porcentaje (4,88%) cinco, 7,32% un seis, 19,51% un siete, 34,15% un ocho, 17,07% un nueve y 12,20 un diez.

En lo referente a los conocimientos adquiridos respecto a la programación actual de Canal Extremadura (P12), un 4,88% han asignado cuatro puntos, 2,44% un cinco, 9,76% un seis, 21,95% un siete, 31,71% un ocho, 14,63% un nueve y 14,63 un diez.

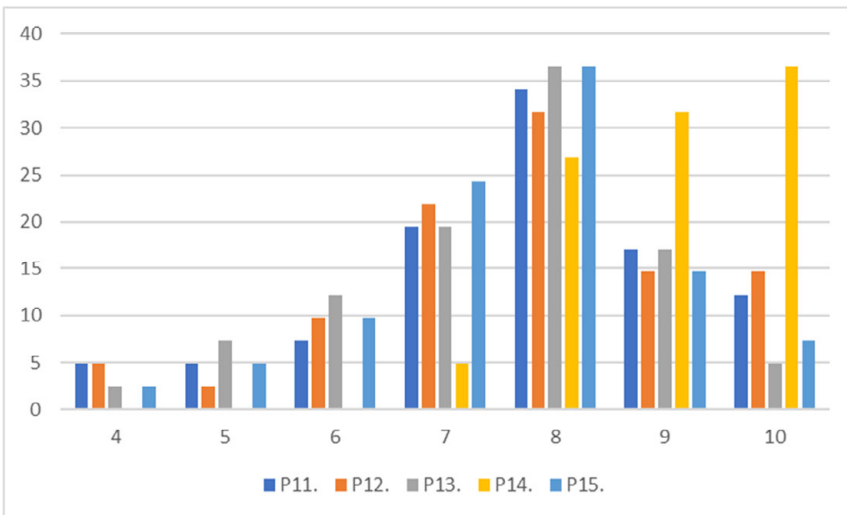
Sobre los conocimientos adquiridos respecto a las nuevas posibilidades en la creación de productos audiovisuales (P13), un 2,44% han puntuado con un cuatro, 7,32% con un cinco, 12,20% con un seis, 19,51% con un siete, 36,59% con un ocho, 17,07% con un nueve y 4,88% con un diez.

Siguiendo con las valoraciones, pero en el aprendizaje adquirido a partir del cliente (directivo de la televisión autonómica) en la parte práctica de la asignatura (P14), un 4,88 han concedido sietes puntos, un 26,83% ocho puntos, un 31,71% nueve puntos y un 36,59% diez puntos.

En cuanto a la vinculación de la práctica con la planificación de la parte teórica de la asignatura (P15), la valoración un 2,44% han obtenido un cuatro, 4,88% un cinco, 9,76% un seis, 24,39% un siete, 36,59% un ocho, 14,63% un nueve y 7,32% un diez.

A continuación, se muestra una gráfica que aúna las respuestas de los estudiantes desde la pregunta 11 a la 15.

***GRÁFICO 3**. Respuestas de los estudiantes a las cuestiones 11 a 15*



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 3 muestra que la puntuación otorgada más repetida en las cuestiones comprendidas entre la 11 y la 15 es la de 8, siendo la segunda un 9 y muy de cerca el 7 y el 10, mientras que a mayor distancia se sitúa el 6, el 5 y el 4. Cabe señalar que los alumnos no han asignado un 0, 1, 2 ni 3 a ningunas de las preguntas señaladas. En este sentido, los estudiantes reflejan la satisfacción que les ha generado este proyecto.

Si nos referimos a las dos preguntas abiertas que se realizaron, en la primera, ¿cuáles consideras que son las características actuales de los productos audiovisuales en televisión? (P16), cabe señalar que los alumnos consideran que es difícil definir unas características determinadas para los productos audiovisuales puesto que están cambiando de manera constante, pero apuntan a la transmedia que se realiza en los diferentes medios, especialmente en la televisión.

Finalmente, en la segunda pregunta abierta sobre las sugerencias que consideran oportuna sobre posibles mejoras en el proyecto audiovisual realizado, así como su opinión personal (P17), estiman que quizás deberían de tener más tiempo para elaborar el proyecto, aunque entiende que de este modo siente la presión real de trabajar en una productora. Otra de las aportaciones realizadas por los alumnos es la posibilidad de visitar las instalaciones reales de la cadena y realizar allí la exposición ante el experto.

5. CONCLUSIONES

La principal conclusión del trabajo es que el alumnado gracias a las actividades realizadas se ha acercado al mundo de la producción audiovisual y han conocido las nuevas tendencias de un futuro cercano. Los alumnos se han percatado de la viveza y de la movilidad existentes en el mercado audiovisual.

La participación de profesionales del medio como el director del Departamento Programación, Contenidos e Investigación o el responsable de programas en Canal Extremadura ha supuesto que los alumnos por primera vez se enfrenten a un trabajo profesional, y por ello, se percibe una mayor implicación por parte del alumnado. Es más, en palabra de los

propios alumnos, no querían “hacer el ridículo” ante los profesionales del medio.

Por otro lado, la profesora ha detectado que ha aumentado la motivación y la creatividad de manera significativa, especialmente en la creación de la productora y en la determinación del producto audiovisual.

Todo ello, ha conllevado un incremento del trabajo en equipo sobre todo a la hora de distribuir el trabajo y asignar los roles para trabajar como una productora audiovisual.

Además hay que añadir la gran aceptación del trabajo propuesto a los estudiantes, aunque esto haya conllevado una carga importante de trabajo.

A nivel específico, cabe señalar que el proyecto ha contribuido a facilitar el aprendizaje por parte de los alumnos y a la adquisición de las competencias asignadas en dicha asignatura.

Asimismo, los discentes han conocido de primera mano la parrilla y la programación del canal autonómico de Extremadura, mostrando interés por la elaboración de este y entiendo la complejidad de la determinación de esta. También se han sorprendido por la cantidad de productoras existentes en Extremadura y que todas ellas tengan como principal cliente a Canal Extremadura.

Igualmente, han conocido las nuevas posibilidades del mercado a través de la creación de productos multimedia y trasnarrativos, algo fundamental para su futuro laboral y que han considerado significativo.

Por todo ello, es importante que este tipo de proyectos se lleven a cabo en el ámbito universitario.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS





European Regional Development Fund

A way of doing Europe

Investigación financiada por la Junta de Extremadura (Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital) y por la Unión Europea "Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Una manera de hacer Europa".
Grupo AR-CO. ÁREA DE COMUNICACIÓN. Catalogado por la Junta de Extremadura SEJ 003.

7. REFERENCIAS

Cobo Gonzales, G. y Valdivia Cañotte, S. M. (2017). *Juego de Roles*. Instituto de Docencia Universitaria. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170376/4.%20Juego%20de%20Roles%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DeNeve, K. y Heppner, M. (1997). Role play simulations: The assessment of an active learning technique and comparisons with traditional lectures. *Innovative Higher Education*, 21(3), 231-246.

Gómez, C., Rodríguez, R. y Mirete, A. (2018). Percepción de la enseñanza de la historia y concepciones epistemológicas. Una investigación con futuros maestros. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 237-250.

Investin Spain. Industria audiovisual. *Situación de la industria audiovisual en España*. https://www.investinspain.org/content/icex-invest/es/sectors/audiovisual.html

Jenner, M. (2016). Is this TVIV? On Netflix, TVIII and binge-watching. *New Media & Society*, 18(2), 257-273. doi:10.1177/1461444814541523

Liendo, Carlos G. y Servent, P. (2010). Pensar para la producción audiovisual multiplataforma para la Televisión Digital. *Red Académica Iberoamericana de Comunicación*, 1(1), 199-213.

Morales González, A.M. (2018). Desarrollo de las productoras audiovisuales en Extremadura en lo que va de S. XXI. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 790-809. http://www.revistalatinacs.org/073paper/1282/41es.html DOI: 10.4185/RLCS-2018-1282

Observatorio Europeo Audiovisual (European Audiovisual Observatory). *Yearbook Key Trends 2019-2020*. https://rm.coe.int/yearbook-key-trends-2021-2022-en/1680a5d46b

Pérez de Silva, J. (2009). *La televisión ha muerto: la nueva producción audiovisual en la era de internet*. Editorial Gedisa.

Ramírez Alvarado, M. (2007). La importancia de la televisión como espacio para la construcción de la sociedad: el caso de la radio y televisión de Andalucía, España. *Global Media Journal,* 4 (8). https://rio.tamiu.edu/gmj/vol4/iss8/5

Rodríguez Escanciano, I. (2007). *Inserción laboral y espacio europeo de educación superior: aplicación a las ciencias de la información*. Universidad Europea Miguel de Cervantes.

CREACIÓN DE UN PROCESO SECUENCIAL CONCEPTUAL PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL USO DE RECURSOS AUDIOVISUALES EN LA DOCENCIA MAGISTRAL

LUIS A. MILLAN-TUDELA
Universidad de Alicante

BARTOLOMÉ MARCO-LAJARA
Universidad de Alicante

EDUARDO SÁNCHEZ-GARCÍA
Universidad de Alicante

JAVIER MARTÍNEZ-FALCÓ
Universidad de Alicante

1. INTRODUCCIÓN

La docencia magistral, ampliamente extendida en el sistema de educación superior español, suele estar predominado por la unidireccionalidad del discurso del profesorado al alumnado. En esencia, la docencia magistral es identificada como la fórmula clásica de educación en el aula, consistente en la elaboración de unos materiales docentes, acorde a los contenidos de la asignatura en cuestión que son explicados al alumno. Sin embargo, este planteamiento, en su forma más elemental, suele generar problemas en el aprendizaje al no incluir elementos de discusión, así como al no ofrecer intervalos de desconexión de los contenidos teóricos que permitan al alumnado la asimilación de éstos.

Este tipo de docencia, no obstante, resulta indispensable como parte de los sistemas de educación reglada, y no debe entenderse como algo opuesto a otras metodologías, sino complementario a ellas. Es por esto que numerosos académicos de diferentes ámbitos han propuesto herramientas que lleven al enriquecimiento de este tipo de docencia. Por

ejemplo, Baños y Farré (2011) plantean la inclusión de casos de estudio breves en la asignatura de Farmacología. Caballero Miguez y Garza Gil (2012), defienden el "trabajo cooperativo y la elaboración participativa de contenidos" en el ámbito de la Economía como un enfoque innovador. En una línea similar, Martí et al. (2007) abogan por el aprendizaje basado en proyectos (*PBL* o *Project Based Learning*), presentando a su vez los resultados obtenidos en el área de los Gráficos por Computador. Otros autores, sin embargo, no comparten esta visión complementaria. En base a resultados empíricos, Fernández et al. (2010) proponen una transición de la docencia magistral a las metodologías activas y la evaluación continua, mientras que Fernández Jambrina (2013) postula la sustitución de la presencialidad por la docencia en línea para las primeras etapas formativas en el ámbito universitario. De forma idéntica, Luján-Mora (2013) recalca el uso de los conocidos como MOOC (Massive Open Online Courses) en sustitución de la docencia magistral.

Si bien propuestas como las anteriores pueden agruparse según el objetivo principal de complementariedad o sustitución de la docencia magistral, queda evidenciado que la existencia de las nuevas tecnologías ofrece un soporte enriquecedor para el aprendizaje, con independencia de la modalidad y el área de conocimiento. Dentro de éstas, una de las propuestas de más sencilla implementación es la inclusión de contenido audiovisual que colabore a ejemplificar, profundizar y discutir sobre los contenidos teóricos en la docencia magistral. Sin embargo, los autores del presente estudio comparten la idea de que el uso de estos recursos no debe resultar indiscriminado, sino que deben encontrarse alineados con una serie de preceptos que garanticen un uso adecuado. En este sentido, se propone un sistema de decisión que permita al docente una selección adecuada y eficaz de los contenidos a incluir.

Para ello, la investigación se divide en las siguientes secciones. En el apartado 2 se plasman los objetivos perseguidos en este trabajo, tanto a nivel de desarrollo del proceso de decisión como de su contraste. El apartado 3 sirve para exponer tanto el diseño del mencionado proceso como las herramientas estadísticas que permitirán su valoración en etapas posteriores de la investigación. En el apartado 4, se lleva a cabo un compendio de los resultados de este trabajo, así como una serie de

conclusiones que permitan conectarlos con todo el desarrollo previo. Finalmente, en la sección 5 se desarrollan una serie de discusiones que, de forma complementaria a las conclusiones, faciliten un mejor diseño de las sesiones y los materiales docentes en base al uso de soportes y contenidos audiovisuales mediante el proceso diseñado.

2. OBJETIVOS

El objetivo general (OG) de esta investigación es el desarrollo de un proceso secuencial que, mediante la comprobación y filtrado en base a unos criterios prestablecidos, permita valorar la adecuación de los materiales audiovisuales para su uso en la docencia magistral de una asignatura dada.

Para su consecución, se establecen además una serie de objetivos específicos (OE). A través de éstos, se consigue un mayor grado de especificidad y, consecuentemente, una mayor facilidad para definir las actuaciones a realizar. Dichos objetivos específicos son enumerados y explicados a continuación.

OE1: establecimiento de criterios de filtrado. Para lograr que los contenidos audiovisuales complementarios a la docencia magistral presenten afinidad y tengan un impacto eficaz y eficiente en el aprendizaje del alumnado, deben alinearse tanto con los contenidos a impartir como con las competencias (tanto genéricas como transversales) a desarrollar en el alumnado según los estudios que esté impartiendo.

OE2: selección de la metodología de contraste. Si bien los pormenores de este objetivo específico trascienden del presente trabajo, debe corroborarse estadísticamente que el proceso desarrollado genera un beneficio real en el proceso de aprendizaje. Para ello, debe determinarse la técnica estadística a emplear para comprobar si el proceso resulta verdaderamente efectivo.

OE3: ideación de una escala de validación. Como apoyo al OE2, se deben establecer una serie de dimensiones a medir para poder obtener, mediante la recopilación de información primaria, datos acerca de los resultados percibidos por el alumnado.

3. METODOLOGÍA

3.1. Desarrollo del proceso secuencial conceptual

Uno de los condicionantes principales para la inclusión de materiales en la docencia es que éstos se encuentren alineados tanto con los contenidos a impartir como con las competencias a desarrollar en el alumnado a lo largo de su formación. Efectivamente, los materiales deben guardar relación con los contenidos, pues se entiende que deben ser complementarios a éstos. Sin embargo, el abanico de competencias a desarrollar puede pasar inadvertido, siendo un elemento clave en la formación superior.

Actualmente, fenómenos como la globalización y la digitalización (entre otros) están provocando lo que se conoce como un entorno VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous*) (Guerras Martín y Navas López, 2022). Estudiado en profundidad dentro de las ciencias sociales, la existencia de este tipo de entornos provoca unos mayores requerimientos de flexibilidad, adaptación y resiliencia por parte de las personas, también en el mundo laboral. Como consecuencia, los distintos centros de educación superior están elaborando una serie de normativas para el desarrollo de competencias en el alumnado que, no estando directamente relacionadas con los contenidos reglados a impartir, permiten el desarrollo de una serie de habilidades que refuerzan sus aptitudes profesionales. Por ello, los contenidos que se valoren mediante el proceso desarrollado deben incluir una valoración de dichas competencias.

Considerando lo anterior, el primer criterio a tener en cuenta dentro del proceso es valorar, en primer lugar, si los materiales audiovisuales se vinculan con los aprendizajes directos (contenidos); en segundo lugar, con los aprendizajes indirectos (competencias).

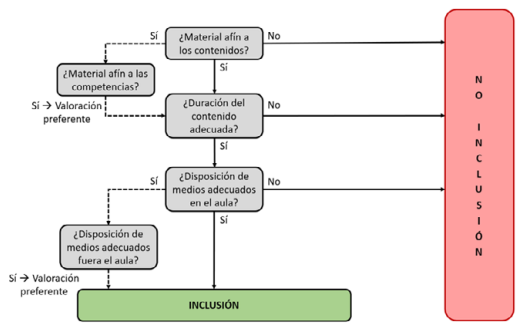
Cabe destacar que, pese a que resulta altamente recomendable la vinculación de los materiales con las competencias, es posible que algunos materiales audiovisuales faciliten la asimilación de contenidos sin tratar ninguna de las competencias objetivo, de modo que este último punto debe considerarse como parte de una valoración más positiva, pero no excluyente.

Una vez valorados los puntos anteriores, la siguiente cuestión a resolver son las características del formato. En este sentido, se debe evaluar, en primer lugar, la duración de los contenidos (si se trata de grabaciones). Pese a no establecerse un umbral en esta fase de la investigación[20], el docente debe valorar si la extensión de los materiales es, por un lado, la suficiente como para permitir una transmisión efectiva del conocimiento y, por otro, adecuadamente concisa para evitar la distracción del alumnado. Si dichos materiales fuesen excesivamente largos, debería plantearse (1) su edición, o (2) su eliminación si esto no es posible.

A esto se suma una cuestión a resolver en lo referente a los recursos disponibles. Debe valorarse si el material con potencial de uso en base a los criterios anteriores resulta accesible fácilmente con los medios de que se dispone en el aula, así como para el alumnado fuera de ella.

Este proceso puede ser representado en forma de árbol de decisión, tal y como se muestra en la Figura 1.

***FIGURA 1**. Proceso secuencial conceptual desarrollado para la optimización de los contenidos audiovisuales.*



Fuente: elaboración propia

3.2. Herramienta estadística de contraste

Con el objetivo de comprobar si el proceso propuesto implica una mejora en el diseño y desarrollo de las sesiones docentes, tras su

[20] El término "proceso secuencial conceptual" hace referencia al desarrollo del sistema de decisión lógico, no estableciéndose umbrales de validez.

implementación debe recopilarse información del alumnado, cotejándola posteriormente con los resultados obtenidos en las asignaturas en cuestión.

Dentro de las distintas herramientas a aplicar, la que presenta una mayor adecuación son los conocidos como modelos de ecuaciones estructurales (SEM) y, dentro de éstos, los que aplican el algoritmo *partial least squares* (PLS). Esto se debe a la concurrencia de varias circunstancias.

La primera de ellas es que la consulta al alumnado se basa en la opinión de éstos, lo que implica la medición de percepciones, actitudes y creencias. Para ello, PLS-SEM constituye un elemento adecuado al permitir valorar este tipo de variables latentes (esto es, no medibles directamente) a través de una serie de variables manifiestas (Hair et al., 2019), que suelen tomar la forma de cuestionarios. Además, tal y como indican estos autores, PLS-SEM puede trabajar con constructos que pueden conformarse tanto de modo reflectivo como formativo, lo que permite que el modelo de validación pueda ser modificado por otros investigadores con mayor facilidad ante nuevas evidencias científicas que así lo requieran.

Otra de las razones es la capacidad de modelar relaciones complejas, de modo que pueden representarse multitud de conexiones entre constructos para poder así maximizar la varianza explicada de la variable latente endógena (Hair et al., 2019), que en este caso es el rendimiento del alumnado en base a sus percepciones sobre los materiales audiovisuales empleados.

Finalmente, una cuestión de suma importancia es que PLS-SEM funciona adecuadamente con tamaños de muestra pequeños y con variables distribuidas de modo no normal (Hair et al., 2019). Esto resulta vital ya que los datos deben obtenerse directamente del alumnado presente en las sesiones docentes, lo que conlleva que la muestra será cuantitativamente limitada[21]. Además, el hecho de poder tratar con muestras no normales ofrece un mayor grado de seguridad frente a su adecuada aplicación, ya que, a diferencia de otro tipo de investigaciones, no existen

[21] El hecho de resultar cuantitativamente limitada no implica que no sea representativa de la población, ya que ésta es pequeña. La ventaja de PLS-SEM en este punto es que no requiere de un gran volumen de respuestas para ofrecer resultados consistentes.

alternativas de recolección de datos en caso de incumplimiento de este supuesto tras la recopilación de las respuestas.

3.3. Escala de validación

Una vez determinados los criterios que debe cumplir el proceso de elección de materiales, así como la metodología estadística para la comprobación de su efectividad, deben definirse las dimensiones que deben ser medidas para tal fin.

Parte de estas dimensiones están vinculadas de forma directa con las distintas etapas de comprobación presentes en la Figura I. Sin embargo, otras van dirigidas a la percepción propia del alumnado, ya que uno de los objetivos en la implantación de contenidos audiovisuales en la docencia magistral es una apreciación positiva por parte de éste, de modo que se incremente su atención, interés e interacción.

En concreto, las dimensiones cuya medición se propone son:

- Afinidad
- Formato
- Accesibilidad
- Atractivo
- Rendimiento

A continuación, se justifica la necesidad de evaluar cada una de estas dimensiones. Se debe destacar, no obstante, que todas ellas deben ser medidas de modo reflectivo, ya que, debido a su naturaleza, es bastante probable que se produzca un alto solapamiento entre las distintas variables manifiestas (indicadores) de una misma dimensión.

3.3.1. Afinidad

En este contexto, la afinidad hace referencia al grado de alineamiento de los materiales audiovisuales empleados tanto con los contenidos como con las competencias objetivo, lo que supone evaluar la primera fase del modelo desarrollado. En este sentido, debe tenerse en cuenta que resulta primordial que la asociación de los materiales a los objetivos formativos se dé no sólo por el profesorado, sino por el alumnado, ya que son los

destinatarios finales. Por ello, es imprescindible la consulta de la adecuación de dichos contenidos, ya que es posible que su uso no genere las vinculaciones mentales planeadas por el docente.

Para ello, y al igual que sucede con el proceso de decisión, deben considerarse tanto contenidos como competencias. Siendo éstas diferentes en cada asignatura y plan formativo, resulta crucial ponerlos en conocimiento del alumnado de forma previa a su evaluación. De hecho, los ítems empleados en el cuestionario deberán especificar explícitamente que las preguntas se dirigen a lo acontecido en la asignatura objetivo, ya que, en ocasiones, se produce un solapamiento de contenidos y competencias entre asignaturas de un mismo plan formativo con su refuerzo como objetivo principal.

3.3.2. Formato

La segunda fase proceso secuencial conceptual hace referencia a la adecuación del formato, entendiendo como tal el conjunto duración-hilo argumental. Concretamente, es posible que una duración excesiva (o insuficiente) lleve a la distracción (o no comprensión) y, consecuentemente, a la no consecución del aprendizaje. Puesto que los materiales audiovisuales pueden tanto permanecer en su formato original como modificarse para mejorar su adecuación, es importante comprobar que la versión ofrecida al alumnado permite consolidar los aprendizajes en mayor medida respecto a su no uso.

Para ello, resulta necesario recopilar información sobre la percepción acerca de la duración de los contenidos audiovisuales tanto individualmente como a nivel de conjunto (para detectar una posible saturación), así como la calidad de éstos en cuanto al hilo argumental. Este último punto debe desarrollarse por dos motivos principales: (1) los contenidos originales puedes resultar confusos por sí mismos, y (2) posibles ediciones de éstos pueden generar una desconexión entre las distintas partes de que se compone.

3.3.3. Accesibilidad

El último punto vinculado con una fase del proceso diseñado es la accesibilidad de los contenidos. Sin embargo, aquí debe realizarse la comprobación de distintos aspectos. Así, a la posibilidad de ser empleados tanto en el aula como en equipos privados, deben sumarse la presencia de subtítulos, si la calidad de vídeo y/o audio es adecuada, así como su disponibilidad con carácter permanente, entre otros.

Esto se debe a que los materiales deben permanecer accesibles en multitud de situaciones y circunstancias, por lo que éstos deben disponer de una serie de características que permitan la transmisión del conocimiento inherente con independencia del usuario, facilitando a su vez la generación de un entorno de aprendizaje inclusivo. Además, muchos de los materiales empleados en el aula son socorridos por los estudiantes en su carrera profesional (especialmente en las primeras fases), por lo que resulta imprescindible que éstos permitan acceder a la misma información con independencia del tiempo transcurrido desde su uso en el aula.

3.3.4. Atractivo

Una vez recopilados los datos sobre los distintos aspectos vinculados directamente al proceso diseñado, deben realizarse una serie de comprobaciones sobre la opinión del alumnado respecto a los contenidos. Tal y como se ha indicado previamente, una de las premisas sobre las que se sustenta la inclusión de materiales audiovisuales es su capacidad para captar la atención del alumnado, de modo que se logre una transmisión efectiva de los contenidos. Por ello, no es suficiente con que éstos cumplan los requisitos marcados para el proceso de elección, sino que deben generar un efecto de atracción. En consecuencia, la cualidad de atractividad debe ser debidamente valorada.

En etapas posteriores de la investigación, deberán definirse los aspectos concretos (variables manifiestas) a medir. Sin embargo, pueden enumerarse como imprescindibles la cercanía con la realidad sociocultural del alumnado, la curiosidad generada en éste y el grado de originalidad percibido. Como puede observarse, el atractivo no se limita a una única

cualidad, sino que debe abarcar diferentes perspectivas que permitan la obtención de una visión holística sobre la percepción global de los estudiantes.

3.3.5. Rendimiento

Puesto que el objetivo último de este proyecto es la mejora en el aprendizaje, debe emplearse alguna medida que permita valorar si el impacto de la metodología desarrollada resulta positivo en base a criterios de significación estadística. Para ello, se estima la medida del rendimiento como la forma más eficiente para su consecución.

Sin embargo, su valoración no puede establecerse exclusivamente en base a los resultados académicos en forma de calificación. Si bien se trata un indicador con alto potencial de aplicación, el aprendizaje no se ve reflejado únicamente a través de la evaluación finalmente obtenida. Tal y como se ha mencionado en secciones previas, a los contenidos propios de la asignatura se suman competencias tanto genéricas como específicas (o transversales), no siendo generalmente evaluadas. De este modo, y atendiendo a la función de complementariedad que ocupan los materiales audiovisuales en la docencia magistral, deberán emplearse indicadores que, además de los resultados formales (calificaciones), permitan desarrollar una medición más cercana a la realidad de todo lo asimilado por el alumnado, lo que conlleva valorar las percepciones de éstos sobre otro tipo de aprendizaje que, de forma indirecta, ha logrado obtener como consecuencia del diseño de las sesiones planteado.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

Mediante la presente investigación, se ha logrado desarrollar un proceso de decisión que, a nivel conceptual, permite evaluar la adecuación de los contenidos audiovisuales en la docencia magistral. Adicionalmente, se ha justificado la elaboración de un modelo PLS-SEM para, tras la implementación del proceso propuesto, valorar el efecto que éste genera a nivel de aprendizaje. Finalmente, se han definido los elementos concretos objeto de medición, esto es, las dimensiones a considerar para la valoración del grado de éxito de la propuesta realizada.

Todos estos resultados, además, presentan la ventaja de basarse en un modelo genérico de actuación, lo que permite su aplicación a distintos ámbitos de conocimiento, con independencia de su naturaleza. Además, el hecho de no establecer umbrales dentro del proceso (propuesta conceptual) permite su adaptación a las necesidades de cada situación lectiva, pudiendo fijarse algunos umbrales en investigaciones posteriores que partan de esta propuesta.

No obstante, el trabajo presenta algunas limitaciones. Por ejemplo, es posible que el no fijar unos umbrales de validez, si bien facilita su implementación en modalidades de muy distintas características, puede dar pie a una cierta laxitud en el proceso. Además, el no haberse comprobado estadísticamente su validez (ya que, para ello, deben obtenerse datos tras una implementación piloto) provoca que los resultados obtenidos deban interpretarse como provisionales, a la espera de completar las siguientes etapas de la investigación que, no obstante, han sido esbozadas en lo más básico para ofrecer así una hoja de ruta.

5. DISCUSIÓN

La enseñanza constituye uno de los pilares fundamentales de las sociedades. El avance de éstas se ha visto ligado al aprendizaje de sus miembros, bien sea de modo formal o informal (*e.g.* experiencial). Sin embargo, éste debe constituir un proceso bidireccional. Esto es, los propios avances en el entorno (sociales, económicos o tecnológicos, entre otros) pueden ofrecer una serie de herramientas que permitan optimizar el proceso de aprendizaje y éste, como consecuencia, ofrecer herramientas que fomenten dichos avances.

Precisamente, el desarrollo de la tecnología en las últimas décadas ha derivado en un proceso de transformación a nivel docente. En el ámbito de la enseñanza superior reglada, multitud de instituciones de alto prestigio desarrollan formaciones abiertas en forma de MOOC a nivel mundial y de forma asíncrona, establecen redes de colaboración docentes con intervenciones en directo (síncronas) entre docentes de diversas regiones y permiten, con ello, un intercambio de conocimientos y experiencias enriquecedor.

Esta evolución de la tecnología, junto a la investigación en educación, ha derivado en la creación y desarrollo de metodologías docentes que hoy en día son ampliamente aplicadas. A lo mencionado anteriormente, se suman herramientas de sencilla aplicación como el aprendizaje por proyectos, la gamificación o el aprendizaje colaborativo (todos ellos enumerados en la sección 1), muchas veces enmarcadas dentro de la modalidad de evaluación continua, que permite la compartimentación de los contenidos para facilitar su asimilación. Sin embargo, muchas de estas técnicas parecen ser contrarias a la docencia magistral (entendida como una modalidad tradicional), cuando ésta presenta sus propias ventajas.

Dentro de sus virtudes, se encuentra el hecho de tratarse de una tipología de enseñanza estandarizada, lo que permite a los alumnos mantener una cierta consistencia en sus técnicas de estudio entre las diversas asignaturas. Además, la docencia magistral suele basarse en el uso de contenidos similares con independencia del docente, lo que ofrece igualdad de oportunidades al alumnado en el acceso al conocimiento. Pese a ello, también se caracteriza por su rigidez, así como con la monotonía en multitud de ocasiones. Precisamente, el uso de las nuevas tecnologías puede ayudar a explotar sus fortalezas y evitar sus debilidades. En esencia, partiendo de una base magistral (núcleo de las sesiones docentes), el profesorado puede emplear las distintas metodologías de innovación docente que se han desarrollado de modo complementario, con el fin de adaptar esa base a su propio estilo y lograr, así, un mejor resultado de aprendizaje.

Dentro de las diferentes propuestas, la presentada en este trabajo pretende servir de herramienta auxiliar a la docencia magistral, ayudando a optimizar el diseño de los materiales docentes, reforzando la transmisión de contenidos y facilitando la adquisición de competencias. Un diseño adecuado de los materiales resulta imprescindible, ya que son una parte indispensable del canal de comunicación entre docente y alumno. Por ello, su creación no debe basarse en procesos completamente sistematizados que afecten a la interacción entre las partes, pero tampoco debe basarse de modo exclusivo en percepciones, ya que pueden omitirse elementos de importancia. Además, muchos de los materiales desarrollados son utilizados posteriormente por los estudiantes en su etapa profesional, por lo que al enriquecimiento de éstos debe sumarse la suficiencia

de contenido, esto es, que dispongan de toda la información necesaria para poder ejecutar las tareas profesionales más básicas, así como facilitar la búsqueda de información más avanzada.

Finalmente, debe mencionarse que el uso de metodologías como las mostradas en la sección 1, junto a herramientas como la propuesta, deben ser sometidas a una nueva evaluación en base a los desarrollos tecnológicos incipientes. La primera mitad de la década de 2020 se está viendo marcada por un desarrollo exponencial de la inteligencia artificial, hasta tal punto que existen programas de acceso libre que permiten automatizar la redacción de trabajos, la elaboración de presentaciones, la traducción de documentos, el procesado de datos e incluso la interpretación de contenidos. Estas herramientas, si son utilizadas indebidamente, interfieren con el objetivo principal del aprendizaje en base a los criterios de autonomía, esfuerzo y pensamiento crítico, entre otros. Sin embargo, su uso puede abrir la puerta a nuevas formas de adquisición del conocimiento, ya que ofrecen una capacidad para el procesado de datos que, en la mayoría de ocasiones, no es alcanzable por las capacidades humanas.

Dentro de estas nuevas posibilidades, cabe destacar que la externalización de determinadas actividades a herramientas como las basadas en inteligencia artificial puede conllevar un importante ahorro de tiempo en el desarrollo tanto de los materiales como de las sesiones docentes en sí. Dadas las limitaciones que suelen aparecer en materia de tiempo disponible en el aula, así como del horario laboral de los docentes, un uso de estas herramientas en el desarrollo de las tareas más automáticas y monótonas permite redirigir los esfuerzos hacia el desarrollo de los elementos clave en el aprendizaje. Es decir, en la creación de sesiones lectivas enriquecedoras, que aborden los conceptos críticos (tanto de la asignatura como de las competencias a desarrollar), y que fomenten la autonomía en el alumnado. Para ello, el proceso propuesto en el presente trabajo debe entenderse como una herramienta para este fin, ya que permite la evaluación de los contenidos audiovisuales, tanto en su formato original, como en su edición tanto por personas físicas como por programas de inteligencia artificial. Así, el uso de estas herramientas permite focalizar la atención en el proceso propuesto, contribuyéndose de este modo

a una evaluación mucho más profunda y reflexionada de los materiales audiovisuales incluidos dentro de los documentos compartidos con los alumnos y, por ende, a una propuesta educativa tanto efectiva como con un grado de eficiencia superior a lo alcanzable hasta el momento.

6. REFERENCIAS

Baños, J. E. y Farré, M. (2011). Dinamización de la clase magistral en medicina: diez ejemplos de minicasos utilizados en la docencia de la farmacología. Educación Médica, 14(2), 105-112.

Caballero Miguez, G. y Garza Gil, M. D. (2012). Innovando la docencia superior en Economía: trabajo cooperativo y elaboración participativa de contenidos. REDU: Revista de Docencia Universitaria.

Fernández Jambrina, L. (2013). Docencia no presencial como alternativa a la clase magistral en los primeros cursos de ingeniería. Archivo Digital UPM.

Fernández, L., Yepes, M. y Fernández, L. (2010). Docencia de Electrónica Física: un cambio desde las clases magistrales a metodologías activas y evaluación continua. Docencia de Electrónica Física: Un Cambio desde las Clases Magistrales a Metodologías Activas y Evaluación Continua, 179-190.

Guerras Martín, L. Á, & Navas López, J. E. (2022). La dirección estratégica de la Empresa: Teoría y aplicaciones (6ª ed.). Thomson Reuters.

Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G., & Roldán, J. L. (2019). Manual de Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). SAGE Publishing.

Luján-Mora, S. (2013). De la clase magistral tradicional al MOOC: doce años de evolución de una asignatura sobre programación de aplicaciones web. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 11, 279-300.

Martí, E., Julià, C. y Gil, D. (2007). PBL en la docencia de Gráficos por Computador. Una comparativa con la clase magistral. JAC.

SECCIÓN III

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CREACIÓN ARTÍSTICA

LA IMAGEN; EXPRESIÓN ARTÍSTICA PARA EMPODERAR EL AUTOCONCEPTO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

M. VICTORIA MÁRQUEZ CASERO
Universidad de Málaga

PILAR DEL RÍO FERNÁNDEZ
Universidad de Málaga

LETICIA A. VÁZQUEZ CARPIO
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

Tras años de experiencias, tanto en el ámbito artístico como en el educativo, observando al alumnado percibimos la importancia que tiene el trabajar la imagen en todas las etapas educativas. Como docentes artistas, somos conscientes del papel que juega la percepción en la creación de una obra artística, de la importancia del concepto predeterminado a la creación, y de la importancia de saber que queremos expresar y que expresamos. A diferencia de las imágenes que giran en las redes sociales que muestran lo que queremos ser o lo que queremos que perciban los demás, sin saber en ocasiones que quiero o quien soy realmente.

Vivimos en una sociedad en la que el "yo personal" pasa a ser un "yo aparente", un yo superficial. Se le da más importancia a la imagen mostrada de nuestro yo que realmente a lo que somos. Las redes sociales hacen que se fomente una parte del yo no real, un yo social ilusorio. La cuestión planteada en la presente experiencia es si realmente sabemos quiénes somos, no que imagen mostramos. La hipótesis de la cual mana la presente reflexión es si la juventud pausa su vida para reflexionar sobre su yo introspectivo.

> Al igual que el proceso creativo, implica una búsqueda continua de caminos que ayuden al alumnado a encontrar ese hacer innovador que contribuirá a formar ese pensamiento crítico tan necesario en la sociedad en la que nos desenvolvemos. El ámbito artístico se complementa con el educativo, se necesitan y se nutren recíprocamente (Márquez, 2019, p.155-156).

Es, esta unión, lo que da la base al presente escrito, reflejando la experiencia artística vivenciada en el ámbito universitario, (en el marco del HUM816-Educacion, Arte y Literatura) concretamente en el Grado en Educción Primaria, El grado de Educación Infantil y en el Grado en Educación Social, impartido en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga, centrada en la Expresión Plástica y concretamente en la Imagen como Expresión Artística y Personal.

1.1. ARTE / EXPRESIÓN / AUTOCONCEPTO

Siguiendo lo indicado por Del Rio y Márquez. (2022, p.242), consideramos al arte como motor de comunicación, nos transmite emociones o mensajes y nos hace reflexionar sobre los problemas sociales. “Nos valemos del arte como herramienta expresiva y este nos permite una nueva búsqueda que a su vez nos lleva a gestionar las emociones y crear nuevas acciones que influyen en nuestra vida, tanto personal, como grupal”.(Márquez 2019. P.153)

Utilizaremos las palabras de Eisner (2004) diremos que

- “Las artes pueden hacer contribuciones muy características. Entre ellas destaco el desarrollo del pensamiento en el contexto de una forma artística, la expresión y la comunicación de formas distintivas de significado, un significado que sólo pueden transmitir las formas artísticas, y la capacidad de vivir experiencias que son al mismo tiempo emotivas y conmovedoras, experiencias de una naturaleza consumativa, que se aprecian y se valoran por su valor intrínseco. Se trata de experiencias que se pueden obtener cuando observamos el mundo con un marco de referencia estético e interaccionamos con formas que hacen posible estas experiencias” (Soler, Márquez y Castilla, 2019, p.269)

Por lo expuesto, el arte se convierte en un canal comunicativo, en "el medio idóneo para desarrollar la expresión personal y de comunicación con uno mismo y con los demás, porque tiene el poder de reflejar y dejar aflorar los sentimientos, pensamientos y emociones" (Parra, 2016, p. 87). a través del cual pueden expresar sentimientos o conflictos personales imposibles de comunicar de forma oral, ya que, como indica Barragán,(2006), por razones cognitiva y fisiológicas, no precisa del orden, o linelidad que compele el lenguaje verbal. "la experiencia artística presenta un carácter holístico y fenomenológico, aparece lo que aparece y eso es lo que puede cobrar sentido en cada momento". (Soler, Márquez y Castilla, 2019, p.269). Cada lugar, cada idea y cada momento tiene su imagen en nuestro interior, haciéndonos imágenes del propio mundo, de nuestros semejantes y de nuestro propio ser. Incluyendo en esta formación de nuestro yo nuestra propia aceptación, real o no real. "Esta aceptación va íntimamente ligada al concepto que tenga de sí, el cual determinará su comportamiento presente y futuro: el niño se conducirá de acuerdo con quien cree que es" (Díaz, 2007, p.6). La conciencia que tenemos, de nosotros mismos del otro y del resto del mundo, como indica Aguirre (2007), se va a ver reforzada por el arte

> "El arte es una vía de expresión en la que cada individuo puede interpretarse a sí mismo, convirtiendo la subjetividad en objetividad y viceversa. En este quehacer juega un papel muy importante la inteligencia emocional, la gestión y el equilibrio de las emociones, así como la competencia socio-afectivas" ".(Márquez 2019. P.149,)

A lo largo de la historia, el arte ha estado centrado siempre en conceptos, bien vinculados a la divinidad o bien al ser humano. Centrado unas veces en lo espiritual y otras en lo corporal, pero siempre en continua interacción con el pensamiento humano vigente en cada época. Los y las artistas han expresado en sus obras inquietudes, han manifestados y lanzado al mundo sus continuas reflexiones sobre su mundo, cada cual con su ámbito artístico y su técnica y soporte más afín. Mostrando creaciones artísticas propias, unas veces centradas en la propia expresión de la realidad, otras en demandas sociales, otra en el concepto…,bien, postulando su visión ante la sociedad, bien centrando sus obras en la psique, buscando su reflexión interna o trabajando su autoconcepto mediante reflexiones introspectivas…

> El arte vanguardista se define precisamente como aquel en el que el autor o autora marca su propio signo en sus obras, es precisamente este sello lo que definen las distintas corrientes artísticas y lo que da tesón al propio artista, lo que maraca su sello personal. Todas nuestras acciones y por consiguiente nuestro cuerpo se ve modificado por circunstancias sociales que nos condicionan lo que somos y lo que hacemos. (Márquez y Vázquez, 2021 p. 223)

Extrapolando lo indicado a la Educación Artística, "donde la definición del concepto de Arte está íntimamente relacionada con el papel que ha tenido en la sociedad" (Sánchez y Ramos, 2019, p.201). y por consiguiente el modelo empleado de Educación Artística. "siempre estará determinado por la época en el que se teoriza" (Sánchez y Ramos, (2019 p.202). Si como indica Márquez (2018, p.67) lo digital aporta nuevas dimensiones didácticas al profesorado y al alumnado, debemos tener presente a la imagen como herramienta metodológica, base de la expresión artística

1.2. VERACIDAD DE LA IMAGEN Y LAS REDES SOCIALES

Como bien es sabido, en el siglo XIX (se produjo un aumento considerable en las técnicas de reproducción visual, Olalquiaga, 2007) ocupando la tecnología de la información y comunicación un importante papel en la sociedad actual (Rodríguez, Cáceres y Alonso, 2018), "Este despliegue mediático contribuyó a transformar el inconsciente óptico de la cultura occidental, alterando las posibilidades de divulgación y asequibilidad de las imágenes". (Márquez y Vázquez, 2019, p. 137). Floreciendo la supremacía de lo visual en el avance social. Siguiendo este curso, las redes sociales han pasado a forman parte del quehacer cotidiano de la sociedad actual. Haciendo eco a la pandemia Márquez y Vázquez (2021p.219) indican que "Las redes sociales, inicialmente fundadas para divulgar y unificar, se han convertido en las transmisoras sociales y por consiguiente en transmisoras artísticas". Este papel, se ha visto reforzado con el transcurso de los años. Llegando actualmente al hiperconsumismo materialista, convirtiéndose como bien indica Lipovetsk, (2007) en la felicidad paradójica, base de la gran mentira en la que se ven atrapados actualmente los jóvenes. Añadimos a lo indicado, que hoy día se ven atrapados también los no tan jóvenes. Las imágenes llegan a modificar nuestra formas de pensar, al no ser conscientes que

son tergiversaciones intencionadas de la realidad, presentadas con un punto de vista concreto y con una finalidad concretas. Llegando a alterar la propia identidad de los jóvenes seguidores de personajes concretos (*influencers)* sin ser conscientes de ello, modifican su "yo", su estilo de vida, sin llegar a distinguir el límite entre la verdad y la ficción. Como indica Fredman (2006), la cultura visual juega un papel crítico en el cruce de los límites entre realidad y la ficción, porque como continúa diciendo, las imágenes llegan a ser más creíbles que los textos. Esta situación nos lleva según Padra (2021) a un intercambio continuo o más bien a una espectacularización de lo intimo, desembocando en una crisis de lo introspectivo,

2. EXPERIENCIA ARTÍSTICA CONSTRUCCIÓN DE NUEASTRO YO

La experiencia nos ha ratificado que "para poder enseñar debes primero experimentar"- No podemos pedir que en un futuro trabajen en los diversos ámbitos educativos, sociales o laborales, la reflexión, la deconstrucción y la búsqueda introspectiva, si no se ha experimentado en primera persona.

Esta sería la base que sustenta el presente proyecto. Tras investigar, experimentar y planificar, adquirirán las competencias adecuadas para poder, en un futuro, trabajarlo con terceras personas. Debemos ser conscientes de la importancia del autoconcepto para el buen desarrollo integral y para la buena formación docente y personal.

El alumnado ha podido apreciar cómo, una vez trabajada la percepción y con ello la imagen como herramienta artística expresiva y partiendo del propio concepto del yo, han sido capaces de deconstruir su yo actual para focalizar su mirada en su yo verdadero; valiéndose de la imagen para dicha transformación. Siendo conscientes en ocasiones y en otras si llegar a serlo. Apreciándose la transformación a nivel creativo y expresivo, mediante una mejora en la muestra de imágenes y en el concepto de estas, entendiendo la imagen en un sentido más amplio. Al dominar la técnica, dominan mejor la expresión artística y la comunicación de su "yo interior.

Ejemplo de lo indicado nos lo presenta una alumna del grado de educación primaria en la asignatura de educación en artes plásticas y visuales (2022-23, grupo c):

> "He elegido esta imagen como mi representación de mi misma; porque representa todo por lo que luche y no soy; y porque sin esto no sería yo. He dedicado mi vida a la danza y el arte, tanto, que el punto más grande de inflexión que viví, me hizo odiarlo, y odiarme a mí misma por ello. Muchas personas han sufrido los efectos secundarios de la pandemia, en mi caso, no poder bailar fue el punto de partida de un efecto mariposa, que nunca podría haber imaginado, hasta llega al punto actual de mi vida. Considero, que antes de este punto, no era la persona que soy ahora, no solo por el paso del tiempo, sino por incontables nuevas experiencias que viví, y sigo viviendo, aunque desgraciadamente no todas buenas. Bajo mi punto de vista, esta imagen representa a mi yo utópico, el cuál sin pandemia, QUIZÁS, habría vivido la vida de sus sueños, sin embargo, también soy la persona que soy y he descubierto cosas maravillosas que, QUIZÁS, no habrían llegado a mi vida en circunstancias diferentes".
>
> (Alumna: Artes Plásticas y Comunicación Visual en la Escuela Infantil (2022-23))

Hay quienes para expresar su "yo" se refugian en la música:

> "La música y Él"
>
> 10 años van detrás de los pasos de mi Nazareno, el que le da sentido a toda la música que escribo.
>
> Con esta imagen quiero reflejar perfectamente mi persona, una vida marcada de altibajos pero siempre guiada por la música, por el Nazareno, y todo ello gracias a mi madre, que aunque no aparezca en la foto, es la culpable de toda esta bendita locura que me ayudó a salir del pozo que no tenía salida.
>
> (Alumno: Artes Plásticas y Comunicación Visual en la Escuela Infantil (2022-23)

Y otras personas en los lugares significativos o trasmisores de sentimientos, pero siempre con una intencionalidad, surgida de la introspección

FIGURA 1. *Mi yo*



"Al ver la tarea, rápidamente, se me vino a la mente una "piedra" pues siempre me identifico con ella, significa mucho para mi, ya que, me he criado cerca del mar lleno de piedras de las que saltaba y coleccionaba otras más pequeñitas, y, por último, considero que me representa, pues muchas veces soy muy dura conmigo misma y com los demás, como un muro de piedra".

Fuente: Alumnado Universidad de Málaga EDUSO (2022-23)

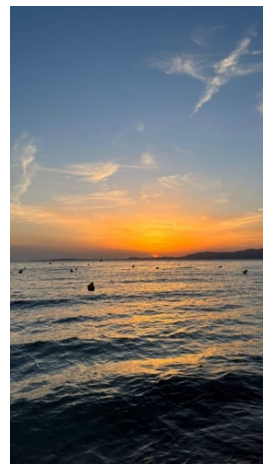
FIGURA 2. *Mi yo*



“Esta foto representa mi ser, como soy y como me siento.Desde pequeña siempre me ha gustado el hecho de ir a la playa y disfrutar de las olas y el olor a mar. En este lugar puedo ser yo, una persona tranquila y con mucha paz, lo que se asemeja a la imagen de la playa. Además desconecto ya que es como otra dimensión, lo cual relaciono que al romperse las olas, rompo esa conexión del modo habitual de vida que suelo llevar y centrarme en mí y reflexionar sobre ciertas cosas de la vida sentada en la arena fina mirando el agua”.

Fuente: Alumnado Universidad de Málaga,
Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo

FIGURA 3. *Mi yo*



“YO” Elegí el mar porque cada vez que voy a la playa, el mar me transmite tranquilidad y allí puedo pensar con claridad, sin distraerme o estar atenta a otras cosas.

También puedo evadirme algunos minutos del mundo que nos rodea”.

Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

También muestran identificaciones en sus animales

FIGURA 4 y 5. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
Alumnas Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

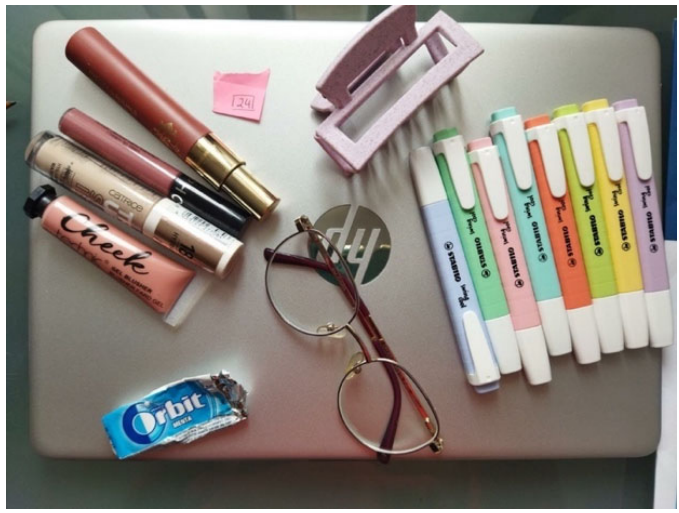
FIGURA 6. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga EDUSO (2022-23)

Sin faltar quienes muestran su yo narrado.

FIGURA 7. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
Alumna Artes Plásticas y Comunicación Visual en la Escuela Infantil (2022-23)

FIGURA 8. *Mi yo*



Las fotos simbolizan parte de mi vida, y aunque hay muchas cosas con las que me siento identificada y podrían definirme he elegido las más significativas.

En primer lugar la foto de la mesa de navidad, por todas las reuniones familiares y los sobremesas que tanto nos gustan, en las que contamos anécdotas y nos ponemos al día.

Las decoraciones de navidad que ponemos entre todos en el jardín de casa. En mi casa nos apasiona la navidad, desde pequeños nos la han inculcado y la disfrutamos muchísimo.

El piececito de mi bebé y las conchas simbolizando la familia que hemos formado. No sabía lo que es ser madre hasta que lo he vivido, ahora entiendo a mi madre en muchos aspectos.

Fuente: Alumnado Universidad de Málaga Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

FIGURA 9 y 10. *Mi yo*





Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
Alumnas Artes Plásticas y Comunicación Visual en la Escuela Infantil (2022-23)

FIGURA 11. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

O quienes se encierran en sus propios recuerdos:

FIGURA 12. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga Alumno Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

O bien se identifican con mensajes de otras personas:

FIGURA 13. *Mi yo*



Funte: Alumnado Universidad de Málaga
EDUSO (2022-23)

O reflejan metáforas

FIGURA 14. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
Alumna Artes Plásticas y Comunicación Visual en la Escuela Infantil (2022-23)

FIGURA 15. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
EDUSO (2022-23

Y cómo no, quienes tras reflexiones muestran su interior:

FIGURA 16. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

"Me siento identificada y representada por esta foto por varias razones. La persona fotografiada es mi hermana, en este caso la persona más importante para mi. Delante suya se puede ver un campo infinito, no vemos dónde empieza ni dónde acaba, este campo me transmite tranquilidad, observamos que es un lugar seguro y cómodo donde todo está en órden y en paz. También podemos ver como detrás de ésta, hay una persona que se encuentra tumbada y en una posición relajada. Éste es el principal rasgo de la imagen con el que siempre me he sentido identificada. Mi hermana es una persona con la cuál me siento segura, protegida, teniéndola a ella delante siento que no carezco de nada. También, la comunicación que podemos observar entre la persona de la imagen y la fotógrafa, en este caso mi hermana y yo, podemos ver que es nula, me siento identificada con ello ya que aunque no existan palabras de por medio, es mi lugar seguro, dónde me siento protegida, cómoda y donde siento que todo está en órden y en paz, todo esto reflejado en el campo".

FIGURA 17. *Mi yo*

“El baile y en especial la música significan gran parte de mi vida, con la que me expreso a través del cuerpo.

Desde que tengo 3 años bailo ballet, a los pocos años me apunté a flamenco y hip-hop, y a día de hoy bailo latino. Por estudios tuve que dejar de bailar en mi academia y por eso empecé a aprender a bailar bachata y salsa en una sala de baile por las noches.

Desde que me levanto hasta que me acuesto estoy escuchando música.

El libro significa que me encanta leer y seguir aprendiendo cosas nuevas todos los días”.



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

FIGURA 18. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga Alumna Educación en Artes Plásticas y Visuales E. Primaria (2022-23, Grupo C)

"YO"

"Para la foto del "Yo" he decidido fotografiar una esquina de mi piano. Pero, ¿por qué esta foto puede definirme?.

La música lleva conmigo desde muy pequeña, y gracias a ella he podido aprender muchas cosas. Son tantas las vivencias y los recuerdos que me ha regalado la música, que es inexplicable. En el camino de mi vida siempre estará a mi lado, pues para mi la música lo es todo; me ayuda cuando estoy alegre, cuando estoy triste, y en todos mis estados de ánimo, me cura el alma se podría decir. Pera detrás de esta foto hay una historia, de uno de los momentos más felices de mi vida, cuando el día

de mi cumpleaños me dieron la noticia de que pasé a profesional en el conservatorio y me anunciaron la noticia dándome un mini piano que resultaba ser una caja de música, después de tanto trabajo, dedicación y constancia lo conseguí y ese recuerdo se me quedará guardado siempre. Y así me considero yo, una chica que lucha por lo que quiere y lo acaba cumpliendo, por eso elegí esa foto con ese pequeño detalle del piano que tiene una gran historia detrás".

Simplemente se abren y se muestran:

FIGURA 19, 20 y 21. *Mi yo*



Fuente: Alumnado Universidad de Málaga
EDUSO (2022-23

El alumnado, si ser realmente consciente, se ha ido adentrando en la propia percepción de su habitad mediante las imágenes de creación propia, ya sean fotográficas o de creaciones plásticas, pero todas centradas en la propia expresión.

Las imágenes les han conducido a la autorreflexión y en ocasiones a tomar decisiones concretas, a aceptar la realidad que han mostrado, o bien les han ayudado a situarse en lo que son hoy o en por qué lo son, ayudándoles a construir su identidad, pasada o presente. Han sido conscientes de la importancia de "la Imagen como Vehículo de Expresión".

3. OBJETIVOS

Nuestro principal objetivo ha sido la experimentación y adquisición de las competencias necesarias para expresar, con técnicas artísticas, el conocimiento del propio yo, su aceptación y su aportación al grupo. Favoreciendo desde la Educación Artística el desarrollo integral de la persona. Utilizando la imagen como base, como herramienta y Vehículo de Expresión. Empoderándolos visualmente para no ser consumidores pasivos de imágenes.

A partir de aquí, podemos concretar entre otros objetivos alcanzados:

- Ser conscientes de la importancia del autoconcepto para un buen desarrollo integral y para una buena formación docente y personal.
- Conocer las posibilidades que nos otorga la imagen como Herramienta Artística Expresiva
- Adquirir progresivamente y partiendo de la propia práctica, el conocimiento y el dominio de la técnica audiovisual.
- Ser conscientes de que la expresión plástica es un vehículo de canalización de la creatividad y la expresión de los estados emocionales del ser humano.
- Reforzar el autoconcepto, mediante el reconocimiento y aceptación del yo

- Ser conscientes de la importancia que tiene la imagen en la sociedad actual
- Ser conscientes de la influencia de las imágenes y de las redes tanto a nivel personal como social.
- Ser críticos ante la presencia de determinadas imágenes
- Ser conscientes del papel que juegan las imágenes en nuestra vida diaria, tanto virtual como personal.
- Trabajar la identidad cultural y personal a través de la imagen

Para su consecución,

se debe fortalecer la necesidad de cultivar un pensamiento creativo que construya y transforme los conocimientos generando nuevos aprendizajes, poniendo en funcionamiento la capacidad mental del individuo. El pensamiento divergente, al plantear diversas alternativas de solución frente a una problemática, fomenta la creatividad y el pensamiento crítico y por ende refuerza el autoconcepto (Márquez 2019, p.152).

Sintetizando: Nos planteamos como principales objetivos en las diversas asignaturas, el conocimiento del propio yo, su aceptación y su aportación al grupo. Reforzamos mediante la imagen, la competencia de comunicación y expresión, en sus destinitos ámbitos, tomando como temática central el "yo", trabajando la introspección para tomar conocoencia del verdadero yo, construyendo la imagen actual para deconstruirla y llegar a nuestro propio yo.

4. METODOLOGÍA

Si pretendemos un proceso de enseñanza -aprendizaje dinámico y motivador debemos utilizar una metodología motivadora, con un hilo conductor relacionado con los interese personales del alumnado, y que mejor hilo conductor que el propio yo. "Partir del arte, proponer una metodología basada en el arte, es reconocer que el medio artístico contiene fórmulas para la resolución de problemas que no pueden ser resueltos de

otro modo" (Roldán, 2007, p.59). Entre la Educción Artística y el conocimiento que el individuo tiene de sí mismo y de su entorno cercano se establece un canal de comunicación que le permite tomar conciencia de su propio yo, beneficiando su crecimiento personal. “La metodología y los recursos empleados en el aula van a determinar el ritmo de aprendizaje del alumnado, los valores alcanzados en dicho proceso, y el enriquecimiento de los conocimientos adquiridos” (Márquez, 2018; p. 66). Por ello, precisamos de metodologías innovadoras que trabajen con temáticas actuales y tengan conexión con las realidades en las que están inmersos los discentes”. (Márquez, 2019, 149). En presente experiencia artística, nos centramos en la propia imagen, la imagen como herramienta metodológica; en la imagen visible y en la no visible. En “la imagen como expresión”. Trabajamos la percepción para luego poder interiorizar y por último expresar. Si no sabemos percibir, si no sabemos mirar, no podremos sentir ni crear. Reforzamos la competencia intrapersonal. Partiendo de imágenes que nos identifiquen, que nos muestren quienes somos realmente, construimos o deconstruimos la imagen que tenemos de nuestro propio yo, trabajando la introspección para analizar si dicha imagen está forjada en lo que queremos ser y no en lo que realmente somos. Para ello se trabaja la percepción y paralelo a la misma, el autoconcepto.

El alumnado, si ser realmente consciente, se ha ido adentrando en la propia percepción de su habitad mediante las imágenes de creación propia, centradas bien en fotografías bien en creaciones plásticas, pero todas centradas en la propia expresión.

Tras el trabajo comienzan a analizarse, consciente o inconscientemente, y a valorar que es lo que realmente son y que es lo que realmente quieren ser.

Terminando con lo más importante, lo que ayuda a cerrar este círculo, la introspección, y el mostrando lo creado, explicarlo, y con ello, asimilarlo.

4. DISCUSIÓN

¿Es posible deconstruir la imagen que tenemos de nuestro propio yo? ¿O mejor dicho queremos deconstruir una imagen forjada en lo que

queremos ser y no en lo que realmente somos? Para ello se trabajó la percepción y paralelo a la misma, el autoconcepto.

Actual y curricularmente hablando, todas las etapas educativas centran su base en el ámbito competencial. No restamos importancia al trabajo cooperativo ni a reforzar las habilidades sociales, somos conscientes de lo importante que es trabajar la competencia interpersonal. Es necesario para el buen funcionamiento del grupo clase que el alumnado muestre buenas habilidades sociales, pero qué pasa con nuestro "yo", qué pasa con la competencia intrapersonal. En ocasiones se olvida reforzar dicha competencia. Si pretendemos una estabilidad personal completa, hay que reforzar ambas competencias tanto la interpersonal como la intrapersonal.

Si el arte está presente en la formación del alumnado, el docente debe ser ese ente provocador que lo incentive. En cualquier campo creativo el proceso de "desaprender"es tan importante como el aprendizaje mismo, el olvidar es importante como el recordar, la incertidumbre es importante como la certidumbre (Pallasmaa, 2009; p. 143).

El discente debe ser agente provocador debe, crear ese clima en continua deconstrucción que les permita estar en continua reflexión, Debemos iniciar los caminos sigilosamente, pero no implantar los cauces de los mismos. Deconstruir nuestra propia representación como guía. "En total acuerdo con Ortega y Gasset "Siempre que enseñes, enseña a la vez a dudar de lo que enseñas"." Marquez 2019, p. 156. El arte método..)

5. CONCLUSIONES

Cuando llevamos a la praxis experiencias artísticas motivadoras con implicación directa del alumnado, se ratifica que la Expresión Artísticas ayuda a las personas implicadas en las mismas a canalizar sus emociones, sirviendo de herramienta reflexiva y explotaría de su propio potencial, favoreciendo su desarrollo cognitivo y cultural; su desarrollo integral como individuo inmerso en sociedad. Al facilitarles herramientas que les permitan actuar, el presente proyecto cumple, con lo que a nuestro parecer es uno de los principales objetivos de la Educación Artística, el desarrollo personal del discente. Ha sido este enriquecimiento cultural, personal y social, lo que se ha podido vislumbrar con su puesta en

práctica, desarrollando aspectos tantos cognitivos como expresivos como emocionales.

"Los cambios sociales, culturales y tecnológicos, la influencia de un entorno basado en la comunicación visual y auditiva [...] pueden llevar a que la educación artística pierda, su carácter marginal y pase a ser considerada base necesaria en la formación integral de las personas (Giráldez, 2009, p.73 en Marquez…creación en timpo pandemia).

En todos los cursos en los que hemos trabajado este aspecto del yo personal, se ha podido apreciar que, al trabajar el autoconcepto, ha implicado un aprendizaje reflexivo, centrado en la introspección, valorado tanto el proceso como el resultado final. Una vez más, la experiencia educativa y artística vivenciada ha realzado la importancia de la Expresión Artística, convirtiéndola como indica Herrera (2019) en un campo de reflexión, tanto personal como grupal. El alumnado ha ratificado la importancia de trabajar la competencia interpersonal e intrapersonal, en beneficio de su propio yo; siendo conscientes de la importancia de la imagen como vehículo de expresión.

7. REFERENCIAS

Aguirre, I. (2007). Contenidos y enfoques metodológicos de la educación artística. Congreso de Formación Artística y Cultural para la Región de América Latina y el Caribe. Medellín.

Barragán, J.M. (2006). El arte como forma de experiencia vivida personal y colectiva, la interpretación artística en la formación del arteterapeuta. En F.J. Coll (2006), Arteterapia Dinámicas entre creación y procesos terapéuticos. Universidad de Murcia.

Del Rio, P. y Márquez, M.V. (2022). Abramos las puertas a la igualdad: una experiencia plástica y artística con el alumnado universitario de Educación Infantil. Tercio Creciente Revista de Estudios en Sociedad, Artes y Gestión Cultural ISSN: 2340-90. Monográfico Extraordinario VI Abril 2022 (237-250)

Díaz, M. (2007). Una educación para la vida desde los lenguajes de expresión artística. Centro de Expresión Artística Mafalda. Cátedra de Infancia, Facultade educación, Pontificia Universidad Javeriana.

Freedman, Kerry (2006) Enseñar la cultura visual. Curriculum, estética y vida social del arte. Barcelona: Octaedro. ISBN: 978-84-8063-8456

Giráldez, A. (2009). Aproximaciones o enfoques de la educación artística. En I. Aguirre, L.

Jiménez y L. Pimentel (Coord.), Educación artística, cultura y ciudadanía (pp. 69-75). Madrid, España: Fundación Santillana.

Herrera, C. (2019). ¿De qué arte hablamos cuando hablamos de arte en educación? Actualidades Pedagógicas, 73, 73-95. doi: 10.19052/ap.vol1.iss73.5

Lipovetsky, Gilles (2010) La felicidad paradójica. Ensayo sobre la sociedad de hiperconsumo. Barcelona: Editorial anagrama. ISBN: 978-84-339-7386-3

Márquez, M.V. (2018). El móvil: herramienta educativa y artística. Arte, Educación y pensamiento digital: Educar, crear y habitar en la quinta pared. Madrid: Ediciones Egregius

Márquez, M.V. (2019) El arte, base metodológica para el desarrollo personal y social del alumnado Universitario. En Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades / coord. por José Jesús Gázquez Linares. Editorial DYKINSON, S.L. ISBN 978-84-1324-560-7, págs. 149-158

Márquez, M.V., y Vázquez L.A. (2019). Las redes sociales en Artes Plásticas y Visuales En Gázquez et al. Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades (p. 137-148). Madrid, España: Editorial DYKINSON, S.L.

Márquez, M. V. y Vázquez L. A (2021) «Expresiones artísticas ineludibles ante un confinamiento», Tercio Creciente, (extra5), pp. 213–223. doi: 10.17561/rtc.extra5.5722.

Olalquiaga, C. (1998). El reino artificial: Sobre la experiencia Kitsch. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Padra, Juan Manuel. (2012) Prácticas artísticas e internet en la época de las redes sociales. Madrid: Akal. ISBN: 978-84-460-4247-1

Parra, M. (2016). La Creatividad en la Educación Infantil de las Instituciones Educativas Públicas y Privadas de la ciudad de Bucaramanga. Recuperado de: http://www.webcitation.org/6zMxtSdku

Rodríguez, A. M., Cáceres, M. P., y Alonso, S. (2018). La competencia digital del futuro docente: análisis bibliométrico de la productividad científica indexada en Scopus. International Journal of Educational Research and Innovation. IJERI, 10, 317-333.

Roldán, J. (2007) Diálogos de imágenes. Facultad de Ciencias de la Educación Granada

Soler M., Márquez M.V. Y Castilla, M.T. (2019) Gestión de emociones primarias a través de la arteterapia: Una propuesta de intervención psicoeducativa desde la influencia del arte y la música en el bienestar de las personas En Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar. Volumen III Edita: ASUNIVEP ISBN: 978-84-09-08303-9

CONSIDERACIONES SOBRE EL DIBUJO COMO ORIGEN Y OBRA DE ARTE

JOSÉ MARÍA BULLÓN DE DIEGO
Departamento de Dibujo y Grabado. Facultad de Bellas Artes. UCM

1. INTRODUCCIÓN

> Qué sea el arte es una de las preguntas a las que no se da respuesta alguna en este ensayo. Lo que parece una respuesta es una mera serie de orientaciones para la pregunta (Heidegger, 2016, 151)*.

Martín Heidegger, en la década de 1930 trataba de señalar las cuestiones relacionadas con la esencia del arte en su escrito *El origen de la obra de arte:* "Lejos de nuestra intención pretender resolver el enigma. Nuestra tarea consiste en ver el enigma" (2016, p. 141). De la misma manera, planteamos esta reflexión como un estadio previo para poder encaminar los consiguientes pasos de la disciplina del dibujo, ya que, en la medida en la que podamos señalar o describir al menos el qué de la cuestión podremos plantearnos el cómo de dicha cuestión, es decir, los medios, prácticas, herramientas, procedimientos y procesos relacionados con el hecho de dibujar, con los caminos que tomaremos para adentrarnos en los terrenos ignotos del bosque y abrir claros en él (Heidegger, 2016) para, posteriormente poder plantear recorridos metodológicos docentes.

El problema o el enigma del arte sigue constituyendo una incógnita, posiblemente debido a la aparente falta de pregunta: se oculta la interrogante para que deje de presentarse insistentemente como una contrariedad o una molestia -al menos en apariencia-. Directamente relacionado con una cultura audiovisual y tecnológica que no se siente interesada por dedicar un tiempo de reflexión en torno a cuestiones básicas o enigmas

* El título está basado en la obra de Martín Heidegger: *El origen de la obra de arte.*

como “El misterio de la creación artística” (Zweig, 2022), creyéndolo quizás inoportuno y pasado de moda,

> En [un] tiempo [en el que] no solo triunfan la fugacidad y la trivialización, el barbarismo político y la servidumbre tecnocrática. Vivimos una crisis de la que es reveladora toda respuesta a la pregunta sobre el “estatus ontológico” de las artes en la actualidad. (Steiner, 2017, p. 13).

Así mismo, “la ansiedad por el tiempo hace que la gente tienda a rozar apenas las cuestiones y no se detenga en ellas” (Sennet, 2006, p. 111). Por ello, esta reflexión encierra en sí misma ese tiempo necesario para adentrarse en estas cuestiones, en la medida que la praxis de la disciplina del dibujo y las reflexiones sobre ésta puedan orientarnos hacia un vislumbre de su propia esencia. El enigma que anuncia Heidegger nos sitúa ante varios aspectos que podemos aplicar al dibujo como actividad del Arte. De ellos, se pueden resaltar dos: el primero se refiere al enclave que ocupa el dibujo: en lo profundo del bosque, lugar sin referencias situacionales o brújulas; éste se referiría específicamente al problema del origen. El segundo se refiere a la acción: el dibujo como Arte propicia la apertura de un claro en el bosque; se referirá al dibujo como ascesis. La hipótesis de partida que previamente adquirimos consiste en considerar al dibujo como un medio del Arte, para el Arte siendo él mismo Arte. En esta reflexión nos centraremos en primer aspecto.

Basándonos en esta metáfora de Heidegger habríamos de preguntarnos en primer lugar sobre el enclave: qué es el dibujo, por qué y cómo se encuentra rodeado de no-caminos. Consecuentemente a partir de este primer acercamiento se deriva el segundo: la acción de desbrozar un claro en el bosque, es decir, de situarse mostrando, des-ocultando o iluminando, por lo tanto, cuáles son las acciones del dibujo, y qué es lo que permite ver en el claro, desde el claro.

De esta manera, la hipótesis de partida se puede resumir de una manera sencilla: el dibujo como arte es en esencia lenguaje con capacidad o dimensión de trascendencia. Este potencial de carga trascendente cobra presencia en niveles pre-racionales de pre-conocimiento asociado. En este sentido resultaría también necesario definir qué concepto de dibujo estamos empleando y como se entiende este en el contexto actual. Este es el objetivo de este breve artículo.

2. DESARROLLO

2.1 EXTRACCIÓN Y DESOCULTAMIENTO

> El acontecimiento de la verdad forma parte de la esencia de la obra (Heidegger, 2016, p. 99).

La definición de la palabra dibujo en el idioma inglés, *drawing*, expone varias acepciones significativas que se encuentran en la línea del pensamiento de Heidegger:

> To (cause to) move in a particular direction by or as if by pulling; drag; to bring, take, or pull out, such as from a source: to draw water from a well (wordreference.com).

Estas descripciones de dibujo se articulan mediante el empleo de verbos activos que implican una operación de extracción: una voluntad e impulso direccional, desde un-dentro hacia un-afuera. Las implicaciones de esta definición plantean un ecosistema específico en el que podemos investigar sobre la naturaleza, origen y actividad de dibujo. En primer lugar, como acto creativo, "[p]odemos caracterizar el crear como ese dejar que algo emerja convirtiéndose en algo traído adelante, producido" (Heidegger, 2016, 105). Este "dejar que algo emerja desde una fuente" involucra una moción de aquello que, de manera oculta reposa en lo ignoto de un atrás-de o adentro-de. Es entre la espesura -sin caminos o señales espaciales abiertas- donde se sitúa el impulso de la creación, y en el que, específicamente, dibujo, posee territorio fundacional: vislumbre sutil y pre-racional en el ámbito del intelecto, ya que como indica Heidegger, "(…) toda creación es una forma de extracción (como sacar agua de la fuente)" (2016, 133), definición que coincide literalmente con la definición de dibujo.

Resulta muy significativo que este mismo término fuera esencial entre los artífices y pensadores del Renacimiento, fundadores de la época moderna: cuando a Miguel Ángel "el extraer la forma pura de la masa de piedra bruta le parece siempre el símbolo de una *catarsis* [purificación] o de un nuevo nacimiento; una catarsis que (…) solo puede realizarse en virtud de la influencia, llena de gracia, de la "Dona"" (Panofsky, 2016, p.124-125), es decir, por influencia directa de la divinidad; o la mirada nórdica en la misma perspectiva de Alberto Durero (como se cita en

Durero, 2007, p. 138) cuando declaraba en su "Teoría de la proporción": "Porque a decir verdad el arte está en la Naturaleza; quien pueda sacarlo fuera [dibujarlo], ese lo ha logrado". La simplicidad de las técnicas y los procedimientos propios del dibujo ha constituido desde la Edad Antigua el camino más directo y sencillo de vehicular este proceso de extracción. De hecho, los propios mitos fundacionales de la pintura y del dibujo así lo atestiguan (Stoichita, 1999); de aquí que el dibujo como categoría artística sea, por definición, la acción inicial que -en términos de Heidegger- trae adelante la obra. Además:

> ¿(…) qué hilo conductor podremos seguir para pensar la esencia del crear si no es el del oficio manual? ¿Cómo pensarla si no es contemplando aquello que hay que crear, la obra? A pesar de que la obra solo se torna efectivamente real en el proceso de creación y por lo mismo depende de dicho proceso en su realidad efectiva, la esencia del crear está determinada por la esencia de la obra (Heidegger, 2016, 103-105).

El proceso de dibujar se articula así, en base a la capacidad o naturaleza esencial de la creación, en este caso artística, que significa poner en relación los mecanismos manuales con los esenciales de la obra, los cuales van a estar ligados a su naturaleza propia; naturaleza que en la Edad Moderna fueron articulados en torno al concepto de *idea*. De esta manera, dibujo e idea, -*dibujo interno* en palabras de Federico Zuccaro (Bullón, 2010)- se configuraron de manera unitaria en el proceso de poner delante o manifestar lo creado, un acto que consiste en "un recibir y tomar dentro de la relación con el desocultamiento" (Heidegger, 2016, 149).

El proceso de des-velar o des-ocultar como acto creativo fundacional es el que pone en comunión al conocimiento pre-racional con la idea en el sentido griego, o con lo ente en el sentido de Heidegger, en cuanto a inicio pre-consciente de la creación artística; de tal manera que la videncia como evento singular e individual produce la apertura de un mundo por su des-ocultamiento. La apertura a un mundo se configurará como obra en estadios posteriores al adquirir forma mediante el traslado fenomenológico, en un proceso de acceso, que implicará una pugna con los propios medios gráficos. "Esa lucha que ha sido llevada al rasgo, restituida de esta manera a la tierra y, así, fijada en ella, es la forma o *figura*. La condición de ser-creado de la obra significa que la verdad ha quedado fijada en la figura" (Heidegger, 2016, p. 111).

Este rasgo, también traducido como trazo, fija o materializa físicamente, es decir, hace corpóreo lo oculto e ignoto, por lo que saca a la luz lo oculto y lo restituye, lo vierte a su ser físico mediante su figura, mediante su forma delimitada por su contorno, ya que "El contorno habla al ojo de la esencia de la cosa misma" (Sloterdijk, 2014, p. 191). Una vez más encontramos una clara ilustración de este proceso de restitución en el establecimiento como origen mítico de la narración clásica del conocido relato de Plinio:

> La primera obra de este tipo (plástica) la hizo en arcilla el alfarero Butades de Sición, en Corintio, sobre una idea de su hija, enamorada de un joven que iba a dejar la ciudad: la muchacha fijó con líneas los contornos del perfil de su amante sobre la pared a la luz de una vela. Su padre aplicó después arcilla sobre el dibujo, al que dotó de relieve, e hizo endurecer al fuego esta arcilla con otras piezas de alfarería. Se dice que este primer relieve se conservó en Corinto, en el templo de las Ninfas. (Como se cita en Stoichita, 1999, p. 15).

Ese primer contorno proyectado en un plano constituye el primer acto de fisicidad de la obra restituida a la tierra; más aún: se convertirá mediante la propia arcilla y el trabajo del alfarero en una forma votiva dotada de tridimensionalidad. El primer artífice legendario es un alfarero que labora siguiendo una idea dibujada (fig. 1), a la que dotará de presencia mediante arcilla y fuego. Aquí el trabajo del escultor tendría un valor similar, ya que *sculpere*, (*scalpere*: rascar) realiza una acción similar con el propósito de retener presencia, o revivir en y por la imagen. "Una denominación egipcia del escultor era, precisamente, "El-que-mantiene-vivo"" (Como se cita en Gombrich, 1997, p. 58).

El problema del origen, pues, puede seguirse y ampliarse tras las huellas de la narración: se puede decir que el proceso de desocultamiento tiene lugar mediante varios factores fundamentales y que pueden plantearse secuencialmente: antes, durante y después. Antes se refiere al previo que implica la presencia de una necesidad que pondrá en marcha motivación y energía para iniciar el proceso de restitución. Durante alude a los medios para satisfacer dicha necesidad y serán los procedimientos físicos empleados para corporeizar. Después se ocupa del resultado como obra concreta: el contorno y la forma, es decir, la obra.

FIGURA.1: *Joseph Wright of Derbi. La doncella de Corinto. 1782-84. National Gallery of Art, Paul Mellon Collection. Washington*



2.1.1. Ántes: Pre-necesidad

El primer aspecto, la necesidad (*Anánkë*), puede entenderse como estado: "La primera artista se encuentra pues, sumergida en el sentimiento del amor y es impelida a manifestarse capturando la presencia de aquel a quien ama (...)" (Bullón, 2010, p. 14). Resulta así que la motivación y la e-moción, o energía que se pone en movimiento como concepción, como impulso inicial, entroncan de raíz en una predisposición especial. Siguiendo la narración mítica, nuestra proto-dibujante se encuentra en un estado no habitual: inmersa en la densidad del bosque desde donde no puede apreciar aún un razonamiento, siente pulsar en sí misma, desde dentro el sentimiento del amor. Podríamos decir que es esta la causa motriz capaz de creación: el des-ocultamiento, la aparición de un claro del bosque (Heidegger, 2016) se puede producir debido a energía motriz interior con capacidad de extracción, es decir, con capacidad de dibujo.

Las definiciones del amor que expresa el mundo helénico desde Platón enfocan la atención hacia *enzousiastein.* En *El banquete,* Platón por boca de Fedro habla del amor como:

> (…) es absolutamente cierto que lo que Homero dijo, que un dios "inspira valor" en algunos héroes, lo proporciona Eros [Amor] a los enamorados como algo nacido de sí mismo. (Platón, 2022, p. 201) (…) En, efecto, todo aquel a quien toque Eros [Amor] se convierte en poeta (…) en toda clase de creación artística (Platón, 2022, p. 237).

De este movimiento también extractivo, a partir de sí misma, surge el amor como una fuerza con capacidad de inspiración que desencadenará vibraciones, primero mentales conceptuales, después físicos procedimentales, de tal manera que estas manifestaciones iniciales participan de la misma naturaleza de su origen, y que, como consecuencia, los efectos -el pensamiento y la acción de dibujar- también participarán de la inspiración y efecto del amor. Nuestra dibujante, por el hecho de estar enamorada, "…es algo más divin[a] que el amado pues está poseíd[a] por un dios" (Platón, 2022, p. 204).

> Este punto se confirma en el significado etimológico de la palabra griega que denota al estar poseído de la divinidad, enzeous, que literalmente significa estar con Zeus, es decir, Deus: estar en o con Dios. Este término, a su vez deriva de enzousía, es decir, inspiración divina. Si continuamos un poco más vemos como la raíz etimológica del entusiasmo, enzousiasmos proviene enzousiastein que significa estar inspirado por la divinidad (Bullón, 2010, p. 24).

Por ello, se podría afirmar que el estado de *enzousiastein* forma parte de la esencia del origen de la obra; es más, se podría advertir cómo ese estado primordial forma parte del pertenecer al bosque, es decir, que esa inspiración de la divinidad brotada de sí misma pertenece también a la esencia del ser del bosque, de lo oculto. Su naturaleza no-cotidiana, no-habitual posee la capacidad de dibujo, de hacer brotar desde sí misma una apertura a lo diferente: posee capacidad de extracción, que es idéntico a capacidad de desocultamiento.

Por otro lado, el citado estado de *enzousiastein* que permea a la dibujante conlleva en sí mismo otra cualidad intrínseca: la capacidad para el asombro. El proceso de desocultamiento tendría que ver con los procesos de revelación, ya que éstos siendo "la manifestación de una verdad secreta

y oculta" (Rae) nos definen el proceso de la primera creación de una manera similar. Los procesos de revelación están íntimamente relacionados con las capacidades de percepción, ya que solo en la medida que una persona es capaz de percibir, solo en esa medida es capaz de revelar, es decir, de hacer consciente o de iluminar en sí misma aquello que previamente se encontraba sumido en la profundidad del bosque, es decir en lo recóndito de sí misma. Por lo tanto, en el origen, la apertura que propone Heidegger implicaría percepción consciente de sí: el primer lugar donde se mostraría el ser del ente sería en la consciencia de ser. Y este mostrarse, en este hacerse consciente, se percibe el acontecimiento, lo cual nunca va exento de un grado de conmoción, admiración, embebecimiento, fascinación, etc.

Estos diferentes grados de asombro significan que la persona se encuentra en un estado no habitual, situada en un espacio fuera de lo cotidiano, percibiendo necesariamente en ese otro espacio como una apertura a lo desconocido, tal y como indica Heidegger: "Es a partir de la esencia poética del arte, desde donde éste hace que se abra un lugar abierto en medio de lo ente, en cuya apertura todo es diferente a lo acostumbrado" (2016, p. 125-127) de aquí que la obra nos sitúe en un espacio desacostumbrado. De este *lugar abierto* y de la *esencia poética* del arte hablaremos después.

> Para la dibujante griega del relato de Plinio habría sido imposible encontrar la revelación de la idea de dibujar la línea, si la emoción que la embargaba no se hubiera adueñado de su percepción normal, elevándola al rango de lo extraordinario, del enamoramiento, de la enzousía. Y en estos momentos de -podríamos decir- misterio, la mano, trazando líneas, revela un hecho fundamental: que la esencia del ser puede ser registrada mediante el dibujo, (…) (Bullón, 2010, p. 31).

Así que es a partir de esa esencia en condición extra-ordinaria, de *enzousía*, que involucra asombro y percepción, la que engendra un lugar abierto; en este caso mediante el empleo específico de la luz y la proyección de la forma sobre un soporte que acoge dicha forma; además, esa marca, trazo o rasgo que contornea la forma, se convierte como hemos señalado arriba, en un contenedor de la esencia -como sustancia permanente- de aquello que se desea inmutable; de aquí que, lo que la forma dibujada nos propone sea diferente y desacostumbrado: como representante del amante salvaguarda su presencia, acogiendo en sí su

esencia como resonancia inalterable, duradera. La historia de la hija de Butades revela que, en su caso, lo que queda *des-oculto es* "Esa lucha que ha sido llevada al rasgo, restituida de esta manera a la tierra y, así, fijada en ella, es la forma o *figura"* (Heidegger, 2016, p. 111), la cual, a su vez, resulta asombrosa por lo inesperado y concluyente: la esencia del ser permanece fijada al mundo físico.

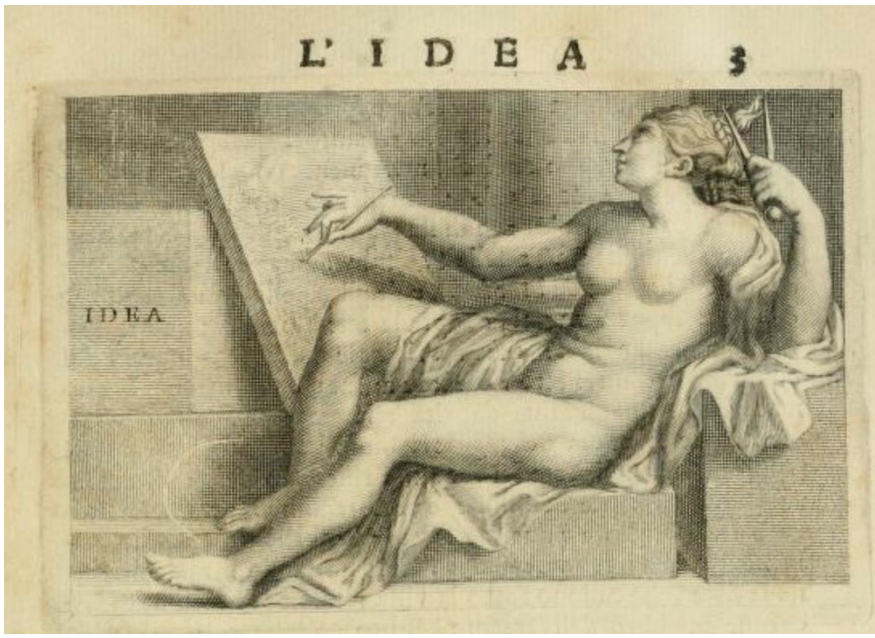
Así que, la relación entre el desocultamiento de Heidegger y el mito describiría un primer estadio previo como un estado no habitual imbuido de *enzousia* en el que movida por el amor se responde a la necesidad de apertura de un mundo, que llevará en sí la capacidad de asombro, de revelación y de percepción.

Conviene aclarar que "La aceleración de la percepción que caracteriza el momento cultural contemporáneo, no deja literalmente tiempo humano para la comprensión de más significado que el superficial, (…)" (Valle, 2006, p. 73) lo cual parece que dada esta superficialidad, es probable quizás que nuestra capacidad para el asombro pueda verse hoy en día transmutada en capacidad para el espectáculo, concepto expuesto por Debord (2013); en realidad nada más alejado, ya que la capacidad para el asombro implica detenimiento, demora, habitar (Heidegger, 2015); mientras que el segundo es transicional, más cerca de la adrenalina que del permanecer.

Además del mito fundacional encarnado en la hija de Butades, quizás una de las imágenes más notorias que representan los conceptos que intentamos dilucidar hasta ahora respecto al problema del origen, sea la representación alegórica de Idea como divinidad. Nos referimos al grabado de Clouwet que aparece en *Las vidas* de Giovanni Pietro Bellori, publicado en Roma en 1672 (fig. 2). La imagen puede ser descrita de la siguiente manera:

> Idea se representa como (…) una hermosa joven con un compás en una mano y un pincel en la otra parece mirar al vacío, como ensimismada. Al igual que la doncella de Corinto, la figura es de una joven, lo cual indica que la que la inspiración asume forma femenina (…). El compás es símbolo de la ratio divina y como atributo del arquitecto nos habla de que ella es la que crea toda medida; el pincel, atributo del pintor, nos dice que ella es la que guía la representación pictórica; la mirada introvertida nos habla de que el impulso creativo surge a partir del interior de sí misma, por su propia inspiración. (Bullón, 2018, p.39).

FIGURA 2. *A. Clouwet. Idea. Grabado. Giovanni Pietro Bellori, La vite…Edición de Roma,1672.*



Idea es siempre joven, lo que implica que su fuerza creativa nunca decae; ensimismada, no necesita referentes u otros lugares a los que acudir en busca de inspiración para revelarse, ya que ella es el origen de toda revelación, cuyo poder reside en la luz divina representada en la llama que sobresale por encima de la parte alta del cabello; desnuda declara su pureza, lucidez y luminosidad; recostada descansa mientras crea sin forcejeo, y su mano derecha se levanta ingrávida, tenue, suave, trazando sutilmente marcas en el soporte, mientras su mano izquierda acoge toda ponderación y magnitud. Federico Zuccaro (1539-1609) afirmará que esta "Idea" es una imagen espiritual revelada: una *"scintilla della divinità* - un destello del espíritu divino (Como se cita en Panofsky, 2016: 99).

¿No sería sombroso constatar que, en medio de la penumbra del bosque permaneciera Idea dentro del propio estado de enamoramiento, en un pulso creativo, iniciando los procesos de asombro, de revelación y desocultamiento, produciendo las aperturas en el claro? Presuponiendo este

acercamiento más poético, Idea sería un sinónimo de *enthousía*, tal y como se señalaba más arriba: inspiración de la divinidad brotada de sí misma. Como emanación de la Gracia Divina, realizará un camino de descenso hacia el intelecto del artista conformándose en su espíritu e intelecto quien, como médium permitirá que se concrete en las obras que realiza por su inspiración. Así, Idea es mucho más que una elaboración intelectual y el dibujo como primer medio de su descenso -extracción-, participa de la misma naturaleza espiritual, metafísica o mística que Idea.

El concepto de idea clásico está en sintonía con el concepto de ente del ser, ya que en ambos casos son los impulsos motores o energías que se encuentran en el bosque, los que permaneciendo siempre como esencia del ser, desencadenan su manifestación; el origen del acto creador se mantendría en el ámbito propio de la idea-ente-ser cobrando corporeidad en el mundo en la fisis abriendo un mundo: "En una línea el mundo se une, con una línea el mundo se divide, dibujar es hermoso y tremendo" (Chillida, 2005, p.103).

2.1.2. Durante: Pro-medios

> En aquel momento [del desocultamiento] el ser aconteció en cuanto εἶδος (idea). La ιδέα idea se ordena en la μορφή (morfos: forma) forma… (Heidegger, 2016, p.143).

El segundo aspecto de la narración, el durante, relaciona los medios físicos y los mecanismos en palabras de Heidegger, de apertura: la luz que ilumina y proyecta, la línea que corporeizan la forma. El contenido simbólico inherente a la luz implica consciencia y verdad, porque la luz desvela, posibilita la percepción de lo oculto, haciendo consciente y posible que se manifieste eso -ente- cuya naturaleza es inmutable ya que sigue perteneciendo a lo oculto y no varía al aparecer en el claro: "(…), la apertura de lo abierto y el claro de lo ente es algo que solo acontece cuando se proyecta esa apertura que solo llega ocurrir bajo la condición de estar arrojado o proyectado" (Heidegger, 2016, 125). En este sentido, la narración mítica sería una explicación casi literal de las palabras de Heidegger. Como se ha mencionado, *enzousía* engendra en la dibujante un estado en el que *idea* acontece; *idea* posee capacidad de extracción, es decir de dibujo, y proyecta o arroja los trazos durante este acontecimiento. Cuando

estos trazos han sido depositados afuera, los contornos delimitan la forma: Idea se ha ordenado en la forma adoptada afuera.

De esta manera, la proyección de la forma sobre la pared puede ser entendida como el suceso que acontece y en el que se permite la llegada de la verdad ya que su condición de *enthousiastein* posibilita el desvelamiento por iluminación. Los procesos de extracción son procesos de dibujo por definición, y conllevan durante el tiempo en el que se desarrolla su acción, la consciencia del ser, y el ímpetu o la emoción que transmite el estado de *enzousía*, propiciando que la idea tome forma: el dibujo posibilita que la idea se ordene, aparezca, se desoculte o se revele en su segundo aspecto o espacio o estado natural: la forma.

Quizás el juego dinámico producido entre el trinomio luz-consciencia, proyección-técnica que marca y huella-contorno-forma, sea el proceso elemental creativo para la creación de obra, mantenido a lo largo del tiempo por su carácter indispensable: si se ausenta alguno de ellos, la obra no puede ser producida. Por lo tanto: *enthousiastein,* luz-consciencia, proyección-técnica que marca huella-contorno-forma, estarían en el origen de la obra.

2.1.3. Después: post-huella

El tercer aspecto se formula a partir de lo que se muestra en el claro: el dibujo de la forma. Ya que "(…) *el arte es un llegar a ser y acontecer de la verdad* (Heidegger, 2016, 125), en el dibujo de la forma, es decir, en el tomar manifestación física la esencia en el contorno de la forma, en éste, en cuanto a obra, se produce un acontecimiento de la verdad. "En tanto que un dejar acontecer la llegada de la verdad de lo ente como tal, *todo arte es en su esencia poema*." (Heidegger, 2016, 125). En este sentido:

> (…) poema remite… al decisivo modo de ser que constituye el decir, ámbito original donde se disponen las relaciones y las propias categorías. En este sentido, el poema, "entendido como la propia esencia del lenguaje, resulta anterior a la lógica e incluso al pensar y tiene que ver exclusivamente con la fundación de la verdad, (Heidegger, 2016, p. 157).

Habiéndose manifestado en el claro una forma -o la forma es el mismo claro- ésta como poema, como esencia del lenguaje pre-lógico, nombra mediante el trazo la esencia de lo desvelado. Así, el arte entendido como

poiesis es capaz de desocultar o iluminar. “En la medida en que lenguaje nombra por primera vez a lo ente, es este nombrar el que hace acceder lo ente a la palabra y la manifestación” (Heidegger, 2016, 129). Éstas -palabra y manifestación- pueden acontecer como decimos arriba, por medio del dibujo. El dibujo, como procedimiento para nombrar es un lenguaje que implica un conocimiento pre-racional, con capacidad para decir y expresar anterior al propio pensar y que al igual que la palabra, desde el ámbito de la intuición, aporta esbozos desde el claro, por medio de lo pre-sentido, manifestado con consciencia de sí mismo, aún sin comprensión racional o lógica. El dibujo, siendo lenguaje, muestra sin describir; por medio de rasgos elementales, des-vela, des-oculta, de ahí su papel vital en al acceso al conocimiento: esquemas, diagramas, estructuras, desestructuras, patrones, expresiones que se proyectan hacia afuera sobre un plano o espacio re-presentacional. El ser, como verdad, acontece como Idea, que por medio de re-velación -desocultamiento- se instaura en la forma; el dibujo participando en su esencia de poema -lenguaje-, es el encargado de llevar la idea a la forma.

Los trazos de amor que lleva a cabo la joven de Corinto sobre la pared pueden configurarse como huellas sin lógica aparente, es decir, un designar inconexo e ilógico hasta que dichos garabatos cobran sentido por medio de la unidad; más aún cuando se le provee de una mayor materialidad al convertirlo en bajo relieve (Stoichita, 1999).

Así, se puede afirmar que dibujo tal y como se señala arriba, remite como poema “al (…) ámbito original donde se disponen las relaciones y las propias categorías” (Heidegger, 2016, p. 157). Se podría afirmar que es debido a este aspecto fundacional del dibujo como lenguaje y por su potencialidad para el acceso por medios físicos sencillos, por lo que ha venido siendo denominando el fundador de las artes desde la época antigua. Más aún hoy, que ha sido despojado de roles históricos asumidos, quedando desnudo ante lo que propiamente se es en esencia: “Se diría más bien que el dibujo queda como testigo de lo desnudamente humano, y quizás por eso, se encuentra en su actual estado de despojamiento” (Valle de Lersundi, 2000, p. 88).

Dibujo, como hemos definido otras ocasiones bajo el aspecto de nombrar a la esencia mediante el trazo (Bullón, 2010), -rasgo también es una

palabra que Heidegger utiliza y que tiene el común denominador de trazo, trazar, cargar (2016)- podemos también traducir como nombrar en términos gráficos. Es ese carácter de nombrar la esencia con la línea, lo que le convierte un vehículo de la esencia del arte, y es por eso que la práctica del dibujo, mediante el dominio de los aspectos técnicos dirige su atención hacia el reconocimiento de la imperiosa necesidad de encontrarse con lo culto e ignoto, los presentido, la sombra o la penumbra del bosque en la que se adentra a tientas la artista-dibujante-poeta perdida en la indisoluble unidad de ese acto creativo primordial.

La materialización de trazos en un estadio previo, germinal y pre-racional sucede de maneras muy diferentes, tantas como aproximaciones infinitas de adentrarse puede haber a lo oculto del bosque en la metáfora de Heidegger; pareciera más una llamada del propio bosque, una necesidad imperiosa surgiendo desde la propia penumbra, ya propia indecisión de la propia energía, sin forma la que hace que esos diferentes recorridos del dibujo, esas diferentes maneras de trazar sean esencialmente modos, únicos de adentrarse en la esencia de lo ente.

De todo ello, el tercer aspecto, referente a lo que sucede por medio de la obra, destaca por la importancia del habitar en lo abierto por la obra. En el claro del bosque donde la verdad se muestra y se esconde al mismo tiempo como un desocultamiento, desde donde se puede ver y habitar fuera de lo habitual, ya que el estado inicial también está fuera de lo habitual.

> "En tanto que el poner a la obra de la verdad, el arte es poema. No es solo la creación de la obra la que es poética, sino también, aunque de otra manera, el cuidado de la obra. En efecto, una obra solo es real como obra cuando nos desprendemos de nuestros hábitos y nos adentramos en aquello abierto por la obra para que nuestra propia esencia pueda llegar a establecerse en la verdad de lo ente." (Heidegger, 2016, 131)

Nuevos mundos significan aquí precisamente esa conexión entre nuestra esencia y la obra, porque ambas son verdad de lo ente. En el apéndice Heidegger explica que "el poner a la obra de la verdad", también significa poner en la obra: situar, posar o depositar (2016). Por eso, la obra de arte es un mundo en sí mismo, nos abre a su mundo. Nuestra esencia conecta con su esencia que es la esencia del artífice, que es la fuerza motriz ignota *enthousiastein* de idea, dentro del bosque y que siendo

capaz de abrir claros provoca el presentimiento de su esencia- verdad depositada en la obra.

En este sentido ya que según Wittgenstein "Los límites de mi lenguaje significan los límites de mi mundo" (2009, p. 244) los procesos de acercamiento a esa verdad-esencia-ente, al originar una apertura y un habitar en ese mundo nuevo, provoca un ensanchamiento en los límites de mi lenguaje, lo cual implica otra nueva comprensión del mundo mostrado: mi mundo se agranda. En definitiva: mediante la creación artística se incrementa el mundo conocido.

> Pero la realidad efectiva de la obra tampoco se agota en el hecho de haber sido creada. Por el contrario, es la contemplación de la esencia de su condición de ser-creado lo que nos capacita para consumar ese paso al que tendía todo lo dicho hasta ahora (Heidegger, 2016, 115-117).

Este tercer paso es fundamental para la creación ya que se refiere a lo externo de la obra creada, al diálogo que se establece entre la obra y su percepción desde afuera: en la contemplación de la obra, en su captación de la esencia-vedad puesta en la obra, ésta se re-vive. De aquí que el acto de contemplación resulte fundamental: exige del espectador un atrevimiento por salir de lo acostumbrado, desprendiéndose de sus hábitos para adentrarse en el mundo abierto por la obra. Es el esfuerzo que ha de realizar quien contempla la obra: superar o dejar a un lado hábitos, o ampliar los límites del mundo personal para, mediante un ejercicio de contemplación, habitar en el mundo mostrado por la obra, ese mundo que Heidegger identifica con esencia-verdad-belleza (2016). La obra así re-vive, re-existe, completa su sentido de ser al hacer entrar en su mundo a los cuidadores o contempladores; es más, ese mundo abierto se multiplica y se expande en función de las miríadas de conexiones establecidas entre él y los mundos de los contempladores: la obra se reconfigura y continúa viviendo, perpetuamente. En el sentido inverso, la obra por contemplación permite a la persona que la percibe entrar en el mundo abierto por ella, permitiendo así vivir en o situarse en lo desacostumbrado, lo no habitual al igual que quien la creó, de tal manera que se puede vivenciar la experiencia desde el claro del bosque, de la conciencia del ser del ente, de su verdad y su belleza. Esto es lo que queremos decir cuando decimos que el arte nos transporta.

Un ejemplo que ilustra estas propuestas es un dibujo renacentista de Giorgio Vasari (fig. 3). En este dibujo destacan varios aspectos fundamentales de la concepción de la obra en el entorno de la Edad Moderna. Como ya se ha estudiado (Matilla, J. M (2013, 2004); Bullón, J.M. (2010, 2016; Redín, G. (2008); Turner, N. (2004) etc.) Este dibujo de composición es un buen ejemplo de la Concepción del Arte durante el Renacimiento y nos sirve como muestra que recoge los conceptos tratados arriba:

> El pintor crea a partir de una visión: la Virgen y el Niño, rodeados por un halo resplandeciente sostenidos en el aire por los ángeles, se aparecen —se muestran— al artista. Además, la Virgen —con el dedo índice—le indica al pintor cómo realizar su labor; el niño a su vez levanta la mano en actitud de bendecir, lo cual reincide en la concepción de que el pintor, al igual que San Lucas cuando escribe el Evangelio, trabaja bajo la inspiración divina: el artista manifiesta lo sagrado (Elíade, 2000; Redin, 2008). Y es así como Vasari define el proceso creativo: "Dios inspira al artista la primera imagen —la "Idea"— de la obra a realizar, que el pintor experimenta en un rapto divino y que después, se concreta en un dibujo" (Redin, 2008: 332); dibujo que vemos ya esbozado sobre el soporte. Los personajes que aparecen en el lateral son testigos extasiados ante la aparición divina y ante la obra de arte. Con ello Vasari insiste en que la creación artística sucede como acto contemplativo y extático, y que otros pueden experimentar también contemplando la obra (Bullón, 2018, p. 38).

FIGURA 3. *San Lucas pintando a la Virgen (fragmento). Giorgio Vasari (1567-1572). Lápiz, pluma, aguada y tinta parda, 264 x 214 mm. D001563. Museo Nacional del Prado, Madrid.*



En este ejemplo, podríamos ver una manifestación gráfica de la propuesta de Heidegger en cuanto al concepto de *cuidadores*. La lectura del dibujo implica dos sentidos en la misma dirección. Por un lado, el carácter de desocultamiento o apertura del claro que fluye desde la imagen de la divinidad suspendida en el aire por ángeles, es decir, como una aparición, que provoca en el artista el proceso de dibujo, materializa un mundo en la obra; de la misma manera, los contempladores o cuidadores -que se muestran en el dibujo a la derecha del artista- por el acto de percibir conscientemente la obra acceden al mismo origen que causó su aparición, y es por ellos que la obra se "cuida" re-viviendo o volviendo a abrir el claro, y así experimentando ese mismo atisbo de verdad en su mundo manifiesto en la obra. Éste sería el valor trascendente del Arte y del Dibujo como Arte.

3. CONCLUSIONES

Como se mencionaba al principio, las respuestas son meras aproximaciones a la pregunta. Se ha intentado indagar en la naturaleza del dibujo como actividad del arte a la luz de las ideas de Heidegger en cuanto al origen de la misma; proponiendo que el dibujo posee capacidad de extracción en el origen de la obra, dado que la obra se manifiesta por extracción o arrojamiento, y por lo tanto, capacidad de lenguaje -gráfico-, sería necesario plantear como consecuencia metodologías creativas del dibujo específicas acordes a esta capacidad.

La enseñanza del dibujo puede consistir en actividades de sudoración, necesarios, en palabras de Sloterdijk: entrenamientos para atletas (2013), para alcanzar una capacitación claramente demostrable conducente a otro fin superior: el Arte. En definitiva, dibujo como *"ἄσκησις", áskēsis*; un entrenamiento físico con "reglas y prácticas encaminadas a la liberación del espíritu y el logro de la virtud" (Rae), donde virtud se puede entender a la luz de lo expuesto, como conducente a la capacitación para propiciar claros en el bosque, en los que mostrar mundos abiertos y en los que poder habitar.

4. REFERENCIAS

Bullon, de D. J. M. (2018). Disegno e idea. teoría y práctica del dibujo a partir del renacimiento. El Ornitorrinco Tachado: Revista De Artes Visuales, Issn 2448-6930, Nº. 7, 2018, Pags. 35-45. Retrieved 2023, from https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=7616452.

Bullón de D. J. M. (2010). Dibujo interno: un ensayo sobre el dibujo y sus procesos creativos (1ª, Ser. Colección autor). Cultiva Libros.

Bury, M., Bury, M., Campbell, L., Falomir, M., Fletcher, J., González García, J. L., Nagel, A., Syson, L., Woods-Marsden, J., Museo Nacional del Prado, National Gallery (Gran Bretaña), Campbell, L., Falomir Faus, M., Fletcher, J., González García, J. L., Nagel, A., Syson, L., Woods-Marsden, J., Museo Nacional del Prado, & National Gallery (Gran Bretaña). (2008). El retrato del renacimiento: [exposición]. Museo Nacional del Prado.

Chillida, E., & Fernández Nacho. (2005). Escritos (Ser. Biblioteca blowup. arte). La Fábrica.

Debord, G., Pardo, J. L., & Pardo José Luis. (2013). La sociedad del espectáculo (2ª ed., 7ª reimp, Ser. Pre-textos ensayo, 392). Pre-Textos.

Dürer Albrecht, Matilla, J. M., Matilla, J. M., Rebel, E., Schröder, K. A., Silva Maroto, M. P., Graphische Sammlung Albertina, Museo Nacional del Prado, Rebel, E., Schröder, K. A., Silva Maroto, M. P., Graphische Sammlung Albertina, & Museo Nacional del Prado. (2005). Durero: obras maestras de la albertina: [exposición], del 8 de marzo al 29 de mayo de 2005, museo nacional del prado. Museo Nacional del Prado.

Gombrich, E. H., Santos Torroella, R., & Santos Torroella, R. (1997). La historia del arte (16ª ed. en español, 1ª imp). Phaidon.

Heidegger, M., Cortés Gabaudan, H., Cortés Helena, Leyte, A., & Leyte Coello, A. (2016). El origen de la obra de arte: der ursprung des kunstwerkes. La Oficina.

Heidegger, M., Adrián, J., Leyte Coello, A., Adrián Jesús, Asín, L., & Leyte Coello, A. (2015). Construir, habitar, pensar: bauen, wohnen, denken. La Oficina.

Matilla, J. M., Matilla, J. M., Zolle, L., Museo Nacional del Prado, Zolle, L., & Museo Nacional del Prado. (2013). Roma en el bolsillo: cuadernos de dibujo y aprendizaje artístico en el siglo XVIII : [exposición]. Museo Nacional del Prado.

Panofsky, E. (2016). Idea: contribución a la historia de la teoría del arte (2a. ed., Ser. Ensayos arte cátedra). Cátedra.

Platón. & García Gual C., Martínez Hernández M., Lledó Íñigo E. (2022). Diálogos III. Fedon. Banquete. Fedro. (1ª ed., RBA Libros. Biblioteca clásica. Gredos). Gredos

Sennett, R., & Galmarini, M. A. (2019). El artesano (8ª, Ser. Argumentos, 392). Anagrama.

Sloterdijk, P. (2013). Has de cambiar tu vida: sobre antropotécnica (3. ed., Ser. Colección pre-textos/ensayo, no. 1166). Pre-Textos.

Steiner, G., & Guillén Claudio. (2017). Presencias reales ¿hay algo en lo que decimos? (López Guix Juan Gabriel, Trans.) (Edición en formato digital, Ser. Biblioteca de ensayo. serie mayor, 90). Siruela. Retrieved 2023, from http://www.digitaliapublishing.com/a/68300/.

Stoichita, V. I., Coderch, A. M., & Coderch, A. M. (1999). Breve historia de la sombra (Ser. Biblioteca azul, 14). Ediciones Siruela.

Turner, N., Matilla, J. M., & Matilla, J. M. (2004). Dibujos italianos del siglo XVI. Museo Nacional del Prado.

Valle de Lersundi, G. de, Universidad del País Vasco. Servicio Editorial, & Universidad del País Vasco Servicio Editorial. (2000). En ausencia del dibujo: [el dibujo y su enseñanza tras la crisis de la academia] (Ser. Arte. textos, 1). Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Vasari, G., Montijano García, J. M., Montijano García, J. M., Méndez Baiges María Teresa, & Méndez Baiges, M. T. (2011). Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos (antología) (2ª ed., 2ª reimp, Ser. Neometrópolis, 15).

Wittgenstein, L., Reguera, I., & Reguera, I. (2009). Tractatus logico-philosophicus: investigaciones filosóficas; sobre la certeza (Ser. Biblioteca de grandes pensadores). Gredos.

Zweig, S., & Cahn, A. (2022). El misterio de la creación artística. Ulises.

www.wordreference.com/definition/drawing 17/02/2023.

www.rae.es 21/03/2023

LA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN DIBUJO Y ANATOMÍA MORFOLÓGICA Y DEL MOVIMIENTO

Lidón Ramos Fabra
Universidad Francisco de Vitoria

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de innovación "La aplicación del análisis descriptivo en dibujo y anatomía morfológica y del movimiento" se plantea dentro del Instituto de Innovación docente de la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid. La propuesta parte de la base de la representación gráfica a través del dibujo y la aplicación de la imaginación como fundamentos de este. No asociamos este proyecto tanto con la creatividad sino con los procesos del desarrollo de la imaginación en la conceptualización de las imágenes, la atención y la observación.

Proponemos nuevas estrategias con las que acercarnos a los alumnos, para favorecer y fortalecer su capacidad de atención y observación, dada la notable disminución de dicha capacidad detectada después de la pandemia.

El pasado curso 21-22 se propuso una "prueba piloto" de ejercicio a un reducido grupo de alumnos. En un principio se quiso comenzar a investigar sobre una problemática que se ha venido detectando en las asignaturas asociadas al área de Dibujo. En este caso en concreto y desde el que se parte, (hablamos de las asignaturas de Dibujo II, Anatomía Morfológica y del Movimiento e Ilustración) utiliza la memoria antes que la observación para resolver problemas que les resultan especialmente arduos. Esto es, dibujan una mano como la recuerdan y no como la contemplan.

1.1. Prueba piloto inicial

Durante el curso 2021-2022 se planteó un ejercicio en la asignatura de Anatomía Morfológica y del Movimiento del Diploma de Creación artística Digital de primer curso del grado de Bellas Artes de la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid.

Durante el planteamiento de los primeros ejercicios durante el curso se vio que surgieron varios problemas en el aprendizaje y que, aunque sin entrar en el análisis de donde surgen dichos problemas, tenían que ver con la dificultad para mantener el foco, por lo que se creyó necesario que los alumnos se "sometiesen" a un entrenamiento.

La problemática que planteábamos inicialmente no solo se asoció a la escucha, sino también a la falta de atención completa. Esto puede deberse, y así lo creemos, a la nueva relación que tienen los estudiantes, o los jóvenes en general, con la imagen y su consumo. La falta de atención se ha advertido en la falta de escucha y también a la hora de leer imágenes. No solo es una cuestión de tiempo o de dedicación, sino que además se puede apreciar claramente una falta de atención en la observación. Fue necesario un entrenamiento previo para adquirir las habilidades propias de la observación, algo que repercutirá en el aprendizaje relacionado con la escucha.

Como primera aproximación se optó por la propuesta de un ejercicio de observación.

Para este primer ejercicio, que ahora llamamos 1ª fase, se solicitó que los alumnos eligiesen a una persona a la que debían describir en un vídeo. Para ser descrita, la persona elegida no podía ser conocida para los demás. El alumno debía grabarse mientras la describía y luego subir el vídeo al aula virtual. Después, las grabaciones se repartían aleatoriamente entre los compañeros para que, con ayuda de este material y a partir de los datos que aparecían en él, realizasen un retrato en color y A4.

El ejercicio dejó clara su utilidad, aunque planteó varios problemas de índole técnica: por ejemplo, los derivados de la tecnología utilizada para la grabación por parte de los alumnos, o las incompatibilidades de las características del vídeo y su formato respecto al aula virtual.

Por otro lado, quedó patente que no solo las grabaciones presentaban dificultades, sino que el éxito o el fracaso del ejercicio dependía principalmente de esa descripción a partir de la que se trabajaba. En las descripciones que hicieron los alumnos aparecía el factor humano, relacionado con la capacidad de observación individual, su capacidad de expresión y análisis. Esto hizo que, dependiendo del autor, muchas de las descripciones obviaran el color del pelo, la forma de los ojos o las orejas.

Con esa limitación de datos, los alumnos obviaron las carencias utilizando su propia creatividad. El objetivo final, la fiel reproducción de la descripción, no pudo llevarse a cabo correctamente, aunque ayudó a entender la utilidad del ejercicio.

1.2. La pregunta

Este ejercicio, que se consideró de utilidad para el aprendizaje de los alumnos, suscitó una pregunta: ¿y si hubiese un modo de mejorar la escucha, la atención y la observación mediante este tipo de planteamientos?

¿Qué beneficios tendría para los alumnos? ¿Cómo se podría mejorar el abordaje del ejercicio?

Quedaba claro que había elementos que no se podían dejar al azar, era preciso definir más concretamente.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se plantearon en el presente proyecto son los siguientes:

2.1. Búsqueda de una metodología motivadora

- Fomentar la escucha, la observación y la atención focalizada.
- Tratar de entender y fomentar la importancia de la construcción imaginativa para habilidades tales como el dibujo anatómico.
- Utilizar el análisis descriptivo, mediante un audio como herramienta para la representación del otro a través del dibujo.

– Mejorar la dinamización del trabajo y utilizar la gamificación para despertar el interés del alumno por la asignatura.

– Crear y publicar una metodología efectiva que pueda servir a otras asignaturas del ámbito de la creación visual.

2.2. Mejora de la autoestima de los alumnos

– Cambio de la percepción que el alumno tiene de sí mismo como artista.

– Promover el desarrollo de sus habilidades y poner en valor su estilo artístico.

– Toma de conciencia por parte del alumno de sus habilidades.

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto inicialmente estaba destinada a una asignatura concreta, Anatomía Morfológica y del Movimiento. Posteriormente, el proyecto se amplió a dos asignaturas más: Dibujo II de 2º de Bellas Artes e Ilustración Artística de 3º de Bellas Artes, 3º de Diseño y 3º de Diseño + Publicidad. Esto se debió a que los objetivos son comunes a las tres asignaturas y específicamente adecuados a los objetivos de una asignatura como Ilustración Artística. La propia naturaleza de la ilustración hace que resulte imprescindible que los alumnos entiendan en su conjunto lo que un posible cliente (editorial, autor o empresa) les solicite. No tanto para reproducir literalmente un texto como para interpretarlo. El ejercicio no busca una reproducción literal sino una interpretación personal a partir de determinados datos. Estos datos no necesariamente son siempre concretos, por lo que el estudiante o el profesional de la ilustración debe poner de manifiesto su creatividad y su imaginación.

La metodología se dividió en seis fases

– Elección del material
– Diseño de protocolo
– Grabación y edición de los audios

- Planteamiento del ejercicio
- Entrega del ejercicio y comparativa
- Encuesta sobre los resultados.

3.1. Enfoque Metodológico

Tras aquella prueba piloto realizada en el curso 21-22 y la definición del ejercicio final, quedaba claro que era necesario un pequeño entrenamiento previo.

Para esta 2ª fase, se solicitó a los alumnos una fotografía de carné impresa en A4 y en color para poder distribuirla aleatoriamente entre los compañeros, tratando así de que se sintiesen parte del ejercicio. Se les entregaba un documento de cesión de derechos de reproducción de sus ejercicios con el fin de poder mostrar su trabajo a otros estudiantes, en publicaciones y como parte del proyecto de Innovación Docente al que pertenece esta investigación.

Tras la entrega de la imagen, se solicitó a los participantes que hiciesen un análisis objetivo por escrito de esta según los siguientes parámetros orientativos.

3.1. DESCRIPCIÓN OBJETIVA

Contorno facial: angular, cuadrado, ovalado, huesudo, redondeado...

Ojos: color, tamaño, forma, separación, párpados, pestañas...

Cejas: posición, forma, color, textura...

Boca: forma de los labios, labio superior, labio inferior, dientes...

Nariz: forma, tamaño, medidas aproximadas, forma de los agujeros de la nariz, forma del tabique...

Barbilla: forma, con hoyuelo, en retroceso, adelantada, muy marcada....

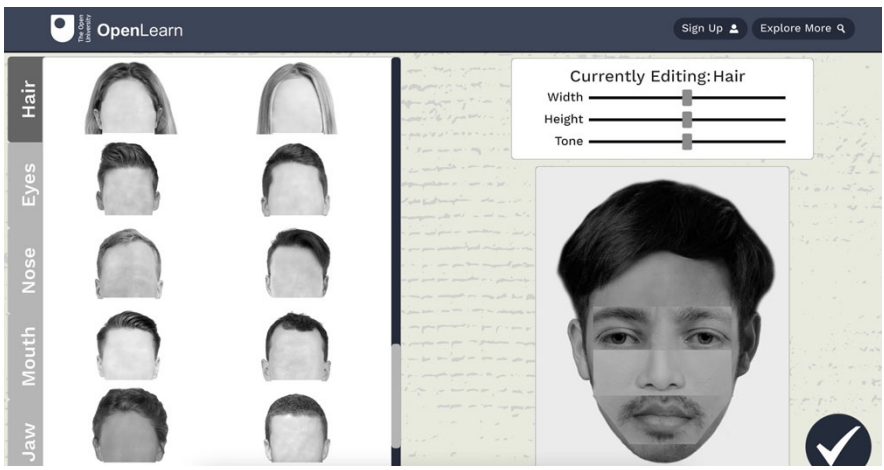
Pelo y complementos: barbas, bigotes, perillas, patillas, gafas, pómulos...

Otros rasgos: verrugas, cicatrices, accesorios, pendientes, tatuajes, lunares...

Una vez entregada esta primera parte del ejercicio, se distribuyeron, de nuevo aleatoriamente, las descripciones para que dibujasen el retrato a partir de la descripción, instando a los alumnos a fijarse inicialmente en tres rasgos determinantes del rostro, boca, nariz y ojos, incluyendo las cejas.

Estos rasgos debían aplicarlos en el software Open Learn de la Open University con el fin de realizar un retrato robot[22].

FIGURA 1. *Software para realizar retratos robot. Herramienta llamada Open Learn que pertenece a The Open University.*



Al usar el software Open Learn, observamos que los alumnos debían fijarse muy bien tanto en la descripción que habían recibido como en las posibilidades que ofrecía el propio software. El sistema, aunque un poco tosco, permitía a los estudiantes acercarse al retrato sin la presión (normalmente autoimpuesta) de tener que "dibujar bien". Esto les permitía salir de su aula y de su entorno habitual en las clases de dibujo, facilitándoles jugar con la idea de retrato. Y más sabiendo que buscaban el rostro de un/a compañero/a de quien desconocían el nombre y solo disponían de la descripción, con lo que se generaba un ambiente de trabajo distendido.

[22] http://www2.open.ac.uk/openlearn/photoFit-me2/index.htmlLinks to an external site.

Como decíamos, las limitaciones del software eran evidentes, pero los resultados en algunos casos fueron muy acertados. Entre los problemas a los que se enfrentaron los estudiantes estuvo, por ejemplo, que el programa no contemplaba el pelo rizado, que no aparecía como una de las opciones. Apenas había opciones de bocas abiertas, con lo cual si la descripción de referencia hablaba de los dientes no era posible incluirlos. Ocurría otro tanto con las orejas, uno de los atributos que más modifican la configuración del rostro.

En la 3ª fase se volvieron a repartir aleatoriamente las descripciones hechas por los alumnos. Esta vez, para que durante la clase (dos horas de trabajo aproximado) realizasen un retrato en blanco y negro en A4.

Una vez finalizados los ejercicios de la 2ªy la 3ª fase se pasó a efectuar una muestra de los resultados con los alumnos y a valorar su trabajo.

FIGURA 2. *Comparativa de los resultados de la fase 2. Fotografías iniciales, retrato robot vía OpenLearn y retrato manual.*



Tanto el trabajo realizado durante la fase 2 como sus resultados fueron claves para llegar a la fase 3, en la que el ejercicio queda totalmente definido y en el que se aplicaron las mejoras necesarias para sistematizar la propuesta.

Para ello era necesario replantear el ejercicio y dar un paso atrás con el fin de perfeccionar la idea inicial. Dejar las descripciones en manos de los alumnos limitaba los resultados y la finalidad del ejercicio. Por ello se decidió aportar el material finalizado para que los alumnos pudiesen concentrarse en el fin último del ejercicio: mejorar su capacidad de

observación, atención y practicar el retrato. Para lograrlo se siguieron los siguientes pasos.

3.2. Elección del material

La primera decisión necesaria era el material sobre el que se iba a trabajar. El ejercicio se planteó desde un principio con relación al retrato. Aunque se puede plantear compositiva y estilísticamente de diversas formas, sí que tenía algo en común y que podía servir a nuestro fin. Las variables de un retrato unipersonal son limitadas.

Por el propio planteamiento del ejercicio no podíamos buscar imágenes complejas ni conocidas en exceso. Esto a su vez ayudaría a que los alumnos conociesen a nuevos artistas o trabajos menos conocidos de artistas que ya forman parte del imaginario colectivo.

Las imágenes elegidas debían seguir las siguientes pautas o posibilidades:

- Que reuniesen criterios de unificación entre ellas.
- Posibilidades de generar un protocolo coherente.
- Posibilidades de la imagen, estilo e interés.
- Todos debían ser retratos en color.
- Composición similar.
- Definir la cantidad de obras necesarias para una muestra interesante. Debía tener una diversidad suficiente para la muestra.

Estas son las imágenes que se eligieron y que tienen varios denominadores comunes.

FIGURA 3. *De izquierda a derecha las obras utilizadas son: A: Portrait of a Woman, 1949. MOMA,Lucian Freud. B: Helena de Troya,1863. Kunsthalle de Hamburgo, Hamburgo, Dante Gabriel Rossetti. C: Winifred Radford,1942. National Portrait Gallery, London. Meredith Frampton. D:2070, 2005. Gagosian. John Currin. E:Johanna Staud, 1917-1918. Österreichische Galerie Wein. Gustav Klimnt. F:Arnold Comes of Age(Portrait of Arnold Pyle), 1930. Whitney Museum of American Art. Grant Wood. G: Autorretrato, 1901. Musée National Picasso, París.*



Pablo Picasso. H: Retrato de anciano, 1595-1600. The Metropolitan Museum, New York. El Greco. I: Retrato de dama en pieles, hacia 1577-1579. Glasgow Museums. Atribuido a Sánchez Coello.J: Autorretrato, 1912. Otto Dix.

Como criterios de unificación entre ellas, nos encontramos que todos son retratos unipersonales, que todos tienen fondos y composiciones sencillas, aparecen de frente o en posición ¾, en color y están retratados en plano medio y, aunque realistas, tienen estilos propios, reconocibles e interesantes artísticamente. Estos criterios permitían una unificación necesaria para el diseño del protocolo con el que se trabajaría.

Con el fin de que los voluntarios se sintiesen más cómodos con la propuesta, se les dio a elegir la imagen que iban a locutar.

3.3. Diseño de protocolo

Tras la prueba piloto del curso 2021-2022 se planteó la necesidad de crear un protocolo que sirviese de guía tanto al narrador como al estudiante. Dicha guía debía estar íntimamente relacionada con el tipo de obra artística sobre la que se iba a trabajar y de la que hemos hablado en el punto 3.2 (Elección del material).

Para ello se diseñó un protocolo en el que se contemplaron los aspectos esenciales de las imágenes. Esto sirvió de guía a los voluntarios que grabaron el audio y también a los alumnos para saber el orden en el que aparecería la descripción.

El protocolo de acercamiento a la imagen fue necesario debido a varios fallos detectados en la prueba piloto 2020-2021 y en la 2ª fase. En aquellas ocasiones, los análisis, realizados por los propios alumnos dentro de un ejercicio, dejaron al descubierto que en la narración espontánea quedaban muchos elementos fundamentales en el aire.

El propio procedimiento y la espontaneidad individual, aunque esta última aportaba cierta frescura, también aportaban un alto grado de subjetividad dejando fuera, en la mayoría de las ocasiones, muchos elementos descriptivos clave.

Esto hizo que para poder sistematizar el ejercicio debiera sugerirse un método claro. Dicho método no implicaba la perdida de la espontaneidad y de la subjetividad del individuo a la hora de hacer una descripción, sino que, por el contrario, la favorecía, pero la ordenaba dentro de un sistema.

Para dejar un mínimo de detalles fuera de la descripción, se decidió ordenar los aspectos a describir empezando por los descriptivos objetivos, como la forma de la boca, ojos, color, pelo, forma de la cara, etc. y una vez repasados todos estos aspectos se sugirió a los voluntarios que pasasen a describir cuestiones más subjetivas, como lo que el retrato les transmitía o el posible estado de ánimo del retratado.

Asimismo se solicitaba a los voluntarios que no mencionasen la autoría, el año o el nombre de la obra, con el fin de no dar pistas sobre el retrato con el que iban a trabajar.

Esta es una muestra del protocolo que se les entregó a los voluntarios con la imagen:

Protocolo de análisis de imagen

Este proyecto analizará la correlación entre la descripción auditiva y los resultados obtenidos por los estudiantes tras escuchar un audio en el que el alumno desconocerá tanto la imagen de la que se parte como la persona que lo narra. A continuación llevarán a cabo un dibujo en el que plasmarán la imagen descrita en el audio.

El dibujo se realizará en A4 con técnicas de dibujo (lápiz, pasteles, lápices de color, carbón, grafito o tinta). Para llevar a cabo dicho ejercicio, los alumnos, dispondrán de un máximo de tres horas.

El ejercicio no solo busca la calidad del trabajo, sino también la correcta representación de los atributos objetivos y subjetivos que se describirán en el audio.

Si la persona, personaje u obra fuesen conocidos, no se menciona el nombre de los protagonistas o autores de la obra.

El audio:

El narrador deberá realizar una descripción de la imagen que se le presenta. En todas las imágenes seleccionadas aparece un personaje en plano medio al que deberá de describirse desde dos puntos de vista.

En todos los casos se hará una misma aproximación.

Primera parte

Descripción objetiva de la persona que aparece en la imagen. La descripción deberá incluir los siguientes elementos a describir por este orden:

Análisis objetivo del rostro y de la imagen que os ha tocado (no describir a la persona, hay que describir la imagen completa):

CONTORNO FACIAL: angular, cuadrado, ovalado, huesudo, redondeado...

OJOS: color, tamaño, forma, separación, ojeras marcadas, párpados, pestañas...

CEJAS: posición, forma, color, textura...elementos extraordinarios, diferentes tamaños entre ambas cejas, diferentes alturas...

BOCA: forma de los labios, labio superior y labio inferior, dientes... color.

NARIZ: forma, tamaño, medidas aproximadas, proporción...

BARBILLA: forma, con hoyuelo, con retroceso, incipiente, puntiaguda, cuadrada....

PELO Y COMPLEMENTOS: barbas, bigotes, gafas, tipo de maquillaje... color.

OTROS RASGOS: verrugas, cicatrices, accesorios, (pendientes, tatuajes, postizos...), color.

COLOR DE LA PIEL: tono, color, distintas partes, pecas, manchas...

VESTIMENTA: tipo de vestimenta (camisa, jersey, vestido, varias piezas, textura, color. Color.

POSICIÓN: debemos describir la posición del personaje, si es frontal, en ¾, de perfil o está en una posición particular. Posición de la cabeza, (ladeada a la derecha o a la izquierda, inclinada hacia arriba, hacia abajo...) La posición de los hombros y los brazos, si se ven las manos. ¿qué tipo de manos tiene, como las ha posicionado.

ELEMENTOS EXTERNOS: ¿aparecen elementos externos que no forman parte del personaje? Elementos decorativos, bodegones, fondos, tapizados todo aquello que nos ayude a entender la imagen completa. Color. Época...todo aquello que consideremos relevante.

Segunda parte

Descripción subjetiva de la persona que aparece en la imagen y de su entorno.

En esta parte del análisis debemos aportar nuestras propias conclusiones, nuestras apreciaciones personales sobre la persona y su actitud. Se trata de una aproximación psicológica al personaje y a su entorno y debe describir todo aquello que no se puede describir en la aproximación objetiva.

El personaje está triste, alegre, decaído, sereno... el color acompaña este sentimiento, los elementos externos influyen...

¿Qué contarías acerca de esta persona y de su contexto?

Esta guía y la imagen que los voluntarios elegirían libremente es lo que tenían ante sí al comenzar la locución.

3.4. Grabación y edición de los audios

La grabación de los audios o podcast se llevó a cabo en un solo día en los estudios de grabación de la Facultad de Comunicación de la Universidad Francisco de Vitoria, con ayuda del personal y con la posterior edición (eliminación de ruidos, espacios en blanco y demás, sin intervenir de ninguna otra manera en la narración) mediante el programa de edición de audio Audacity.

FIGURA 4. *Algunos de los voluntarios que locutaron las descripciones para los ejercicios*



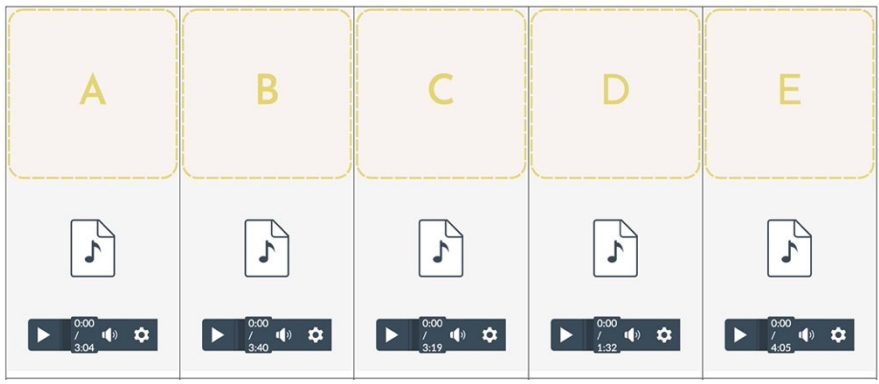
Todos los participantes firmaron un documento de cesión de derechos de reproducción y utilización de los audios, así como su utilización sin mencionar el autor de dichas grabaciones.

Resultaba importante mantener el anonimato de los locutores, ya que, aunque en algunos casos los alumnos reconocieron las voces, era importante que la autoría no distrajese a los alumnos del objetivo del ejercicio.

Para las locuciones participaron profesionales del periodismo, profesores, trabajadores de la propia universidad y becarios.

Después, cada uno de estos audios se subió al aula virtual marcados únicamente con una letra que servía para distribuir las grabaciones sin mencionar a los autores ni los retratos.

FIGURA 5. *Esta es una muestra de cómo aparecían los audios y su identificación en el aula virtual*



3.5. Participantes y Planteamiento del ejercicio.

Aunque en un principio solo iban a participar los alumnos de 1º y 2º de Bellas Artes de las asignaturas de Anatomía morfológica y del movimiento y Dibujo II respectivamente, dada la naturaleza y la utilidad educativa del ejercicio decidimos incluir la prueba en la asignatura de Ilustración artística de 3º de Bellas Artes y 3º de Diseño.

El ejercicio se planteó en todos los cursos y asignaturas de la misma manera.

Primero se explicaba a los alumnos la utilidad de este, los pasos a seguir y el funcionamiento de este. Además, debían saber que formaba parte de una investigación en innovación docente. Por último, se les solicitaba la firma de un documento de cesión de derechos sobre el ejercicio, para poder utilizar las imágenes en publicaciones científicas o bien para mostrárselas a compañeros de otros cursos.

1- Planteamiento del ejercicio y explicación.
2- Muestra del protocolo para que sirviese de guía a los estudiantes. Esta era una manera de saber qué se iban a encontrar y en qué orden.

Consejos previos y tiempos. En este momento se les indicaba a los alumnos que debían utilizar un máximo de tres horas para realizar el ejercicio (tiempo de duración de las clases) y a continuación se sugería que escuchasen tres veces el audio.

a. Primero debían escuchar el audio al completo sin interrupciones.
b. Una segunda escucha para cuestiones básicas que les sirviesen para reproducir el retrato.
c. Una última escucha como repaso general.

Esto permitiría al alumno recopilar toda la información necesaria para la reproducción del retrato.

3- Por último, se les daba el documento de cesión de derechos para que lo leyesen y firmasen.

FIGURA 6. *Alumnos de varios cursos trabajando en el ejercicio.*



Después, cada alumno trabajaba a su ritmo de manera distendida. La utilización del teléfono móvil y de los cascos facilitó su concentración en el ejercicio.

3.6. Instrumentos de obtención de información

En la siguiente clase, se procedió a mostrar los trabajos y a compararlos con los retratos originales. Algo que los alumnos valoraron positivamente, pues así observaron sus propios resultados y también los resultados generales.

FIGURA 7. *Muestra de la exposición de los trabajos en varias de las clases participantes.*



Por último, se lanzó una encuesta general en la que los alumnos debían valorar varios aspectos esenciales. En la misma encontramos respuestas tipo test y respuestas abiertas con el fin de poder valorar adecuadamente la muestra.

4. RESULTADOS

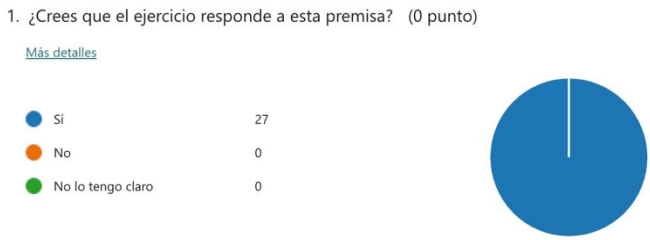
Lo que se encontró fue una alta participación por parte de los alumnos: hubo 104 participantes en el ejercicio.

Su cantidad se distribuyó de la siguiente manera: 11 alumnos de 1º de Bellas artes, 32 alumnos de 2º de Bellas Artes, 31 alumnos de 3º de Bellas Artes y 30 alumnos de 3º de Diseño.

De todos ellos solo 27 realizaron la encuesta.

El 100% de los encuestados encontraron que el ejercicio respondía a la premisa planteada: uno de los propósitos de este proyecto era fomentar la atención en la escucha y la atención en los detalles, así como revelar la capacidad de observación.

GRÁFICO 1. *El grafico corresponde a la pregunta 1 a la que se hace mención.*



El 74% opinaron que que hay una relación directa en este método y su mejora en el aprendizaje del dibujo.

El 89% comentaron que que la narración/descripción era adecuada para el ejercicio. Del mismo modo, el 41 % opinó que no eran necesarios más datos ante el 33% que opinaba que sí lo eran y un 26% que no lo tenía claro.

El 78% apuntaba a que le parecería interesante repetir el ejercicio a final de curso. Pero solo el 52% aseguraba que se había interesado por la obra del artista después del ejercicio.

El 89% de los encuestados estaba entre los 18 y los 25 años.

Solo el 4% opinó que sería más efectivo utilizar el vídeo en vez del audio, frente a un 59 % que opinó que no y un 37% que no lo tenía claro.

5. DISCUSIÓN

Una de las cuestiones a modificar y de los cambios a implementar es una nueva estrategia para la obtención de resultados cuantitativos. Se planteó una encuesta voluntaria a los alumnos, pero no se dio un espacio ni un tiempo concreto dentro del aula, lo que provocó un bajo nivel de participación. De 104 participantes en el proyecto, solo 27 realizaron la encuesta lo que nos da una visión sesgada de los resultados. Para subsanarlo se propone dar este espacio y este tiempo en el aula durante la siguiente sesión al ejercicio.

Por otro lado, y después de analizar las respuestas abiertas de la encuesta, quedaba claro que debían mejorarse las descripciones respecto

al efecto especular de la imagen. El locutor describía la imagen frente a sí hablando desde su derecha e izquierda y los estudiantes lo entendían en espejo.

Del mismo modo, ha faltado la descripción del posicionamiento de la figura respecto al marco.

En la encuesta, el 100% de los consultados afirmaron que el ejercicio fomentaba la capacidad de escucha, atención en los detalles y la capacidad de observación. Pero solo se tiene datos estadísticos de la 3ª fase del proyecto.

Se ha detectado la importancia particular de este ejercicio para una asignatura como ilustración artística.

Ventajas para asignaturas como ilustración o como diseño. El dibujo y la ilustración son disciplinas que dependen en gran medida de la capacidad de observación, del análisis de las imágenes mentales que se traducirán en una obra. Del mismo modo, es importante por las profesiones derivadas de ambos grados, que los alumnos desarrollen su capacidad de síntesis, su comprensión de los briefings y su adecuada traducción a la obra.

Aunque no estaba limitado el número de veces que se podía escuchar el audio, se recomendaba su escucha tres veces. Los alumnos tomaron esto como una norma más y alguno de ellos señaló que esta limitación fomentó más la escucha y la atención

Numerosos alumnos destacan el acierto de trabajar a partir del audio y creen que incluir un vídeo del narrador, para ver sus expresiones mientras hacen la descripción, les distraería del objetivo. También consideramos que puede influir la afinidad con el narrador.

Si bien es cierto que en un principio se planteó, en una segunda parte, incluir grabaciones de vídeo, y aunque es algo que aún se está planteando, los resultados de la encuesta han sido disuasorios. ¿Hasta qué punto distraería o influiría en el alumno lo que está viendo? Debemos tener en cuenta que los narradores son gente de su entorno, los conocen, y los reconocerían fácilmente en un vídeo, pero no les ha resultado tan

fácil reconocer las voces. Si reconociesen a los narradores ¿cómo afectarían las afinidades o apegos con los narradores en sus resultados?

Por otro lado, quedó claro gracias a las preguntas abiertas que para muchos alumnos el tiempo limitado para la ejecución del ejercicio les hizo hablar de la ansiedad de los que consideran que no dibujan bien.

Hay que recalcar que, desde un principio, el ejercicio no pidió una reproducción exacta, sino una interpretación a partir del estilo y las posibilidades individuales.

También hay que señalar que parte del interés que ha suscitado el planteamiento en los alumnos es la idea de que estaban jugando mientras trabajaban, entendiendo la búsqueda como un juego de pistas. Esto es uno de los puntos en los que se quiere seguir indagando.

6. CONCLUSIONES

El Proyecto de Innovación Docente ha implicado a varias asignaturas y varios cursos de los grados de Bellas Artes y de Diseño, demostrando que el ejercicio es aplicable en distintos niveles con buenos resultados.

Enfrentar a los alumnos con este tipo de ejercicios les permite tomar conciencia de la necesidad de una atención plena ante cualquier ejercicio, de sus habilidades para el dibujo y de su capacidad de gestionar el tiempo.

Como docentes, dada la cantidad de estímulos a los que continuamente están expuestos los alumnos, debemos fomentar su capacidad de atención, escucha y de concentración ya que resulta fundamental en su proceso de aprendizaje y es una de las habilidades que debemos fomentar en el aula.

Por otro lado, creemos que hay varias mejoras mencionadas en la discusión que se espera implementar de cara al curso 2023-2024.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS (APARTADO OPCIONAL)

Creo pertinente agradecer al Instituto de Innovación Docente de la Universidad Francisco de Vitoria, a los estudios de grabación de la

Universidad Francisco de Vitoria, a su personal y a los becarios que participaron activamente en la grabación de los audios. También a “las voces” que han contribuido y hecho posible a la construcción del proyecto, así como a los alumnos por su actitud y su disposición.

8. REFERENCIAS

Algovi González Villegas, J. (2020). Cómo afrontar la renovación de la anatomía artística en Bellas Artes. Proyecto de Innovación docente en la asignatura de “Anatomía y Morfología”. Jornadas de Formación e Innovación docente del profesorado.

Gómez Molina, J.J. Cabezas, L. Bordes, J. (2001). El manual de dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX. Cátedra.

Gómez Molina, J.J. (coord.) (2002). Estrategias del dibujo en el arte contemporáneo. Cátedra.

INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA DESDE EL DIBUJO Y UNIVERSIDAD. EL LABORATORIO DE DIBUJO Y PROCESOS GRÁFICOS COMO PROPUESTA EXPERIMENTAL[23]

LAURA F. GIBELLINI
Facultad de Bellas Artes, UCM

MARGARITA GONZÁLEZ VÁZQUEZ
Facultad de Bellas Artes, UCM

RICARDO HORCAJADA GONZÁLEZ
Facultad de Bellas Artes, UCM

GENOVEVA LINAZA VIVANCO
Facultad de Bellas Artes, UPV/ EHU

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos veinte años la configuración y transmisión del conocimiento en cualquier área de investigación ha sufrido un profundo cambio donde la palabra y los respectivos metalenguajes de área dejan su paso a la imagen. Este giro visual, inserto en el giro común de la sociedad hacia la espectacularización de cualquiera de nuestras experiencias, ha modificado profundamente el contexto de cómo se genera y transmite el conocimiento.

Junto a este contexto de espectacularización y virtualización de la experiencia nuestras prácticas se desarrollan en una sociedad que se encuentra en un estado de crisis sistémica estructural desde el 2008. Esta

[23] El presente texto surge del Proyecto de investigación: *Artistic research: el laboratorio de dibujo y procesos gráficos como una práctica investigadora corporeizada.*
Financiado por la Comunidad de Madrid a través del Convenio Plurianual con la Universidad Complutense de Madrid, en su línea de Estímulo a la Investigación de Jóvenes Doctores, en el marco del V PRICIT (V Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica). PR 27/21-026.

situación nos obliga a replantear el lugar de las prácticas artísticas contemporáneas. Repensar el sentido de nuestras prácticas dentro de un contexto vulnerable, colectivo y precario, pero que no deje nunca de generar conocimiento. Hacer mucho con poco, reestructurando la relación de nuestras prácticas, pero también la forma en que transferimos el conocimiento generado. Construir nuevos repertorios, nuevas relaciones transdisciplinares y metodologías de trabajo interdisciplinar, que no hagan uso solamente de los recursos del mundo arte. Desde la academia, las facultades y la instituciones que forman y promueven el arte, esta necesidad es acuciante, tanto a nivel de recursos como a nivel de legitimación social. Prácticas que vertebran nuestra área como el formato exposición, bienal, feria o colección son prácticamente insostenibles por el alto consumo de recursos del mismo. Otros modos, otros formatos, otros repertorios, tanto tangibles como intangibles, son necesarios para que la sociedad acceda a las investigaciones artísticas.

1.1. UNA BREVE CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Cuando nos referimos a investigación lo hacemos siempre dentro de un marco institucional, bien dentro de la universidad, bien dentro de los centros adscritos o propiamente diseñados como centros de investigación. Este marco no es sólo físico, institucional, sino que se somete y nos somete a sus propias reglas derivadas del consenso y la normatividad que lo regula. En realidad es un marco más amplio constituido por el sector empresas, estado y otros agentes.

La importancia de esta normatividad, su ejecución directa sobre la taxonomía de las prácticas de investigación, es vital en cuanto activa los procesos de legitimación social de dichas prácticas y por tanto su asignación económica, su representatividad y su uso social. Todos estos aspectos configuran las diferentes políticas que los gobiernos tienen ante la investigación y define lo que se asume como investigación y lo que no. Por tanto, es necesario un acercamiento a las definiciones más importantes de I+D e Innovación.

En el caso español, y en contextos occidentales, el Manual de Frascati es usado como origen de los baremos generados para evaluar el I+D de un país, región o área de conocimiento.

Una vez definido, de manera muy resumida, el contexto de nuestras prácticas, nos preguntamos cómo se aplican al ámbito de la investigación artística, entendiendo esta como una práctica académica inscrita dentro de la institución por medio de programas de doctorado y máster con la misma legitimación que cualquier otra forma de investigación, qué lugar tienen en estos manuales oficiales.

Si atendemos a lo citado en el manual de Frascati, vemos que la investigación artística desde procesos gráficos queda en la mayoría de los casos excluida de la investigación tal y como se plantea en el manual, al no cumplir con los requisitos de la I+D por "falta de novedad" y "no poder ser reproducible". Además, considera que la existencia de artistas investigadores no resulta relevante para el cálculo de I+D y los títulos de doctorado otorgados tendrían que ser evaluados caso por caso (Manual de Frascati. Pp. 69-70):

> ***Investigación sobre el arte (estudios sobre la expresión artística)*** □*66*. La investigación básica o aplicada forma parte de la mayoría de los estudios artísticos (musicología, historia del arte, estudios teatrales, estudios de medios, literatura, etc.). Las instituciones de investigación públicas podrían participar en determinados ámbitos de investigación, ya que algunas infraestructuras de investigación relevantes (como las bibliotecas, los archivos, etc.) con frecuencia están asociadas a instituciones artísticas como museos o teatros, entre otros. En lo que respecta a las actividades de conservación y restauración (si no se incluyen en el grupo mencionado anteriormente), se recomienda identificar a los proveedores de estos servicios técnicos como ejecutores de I+D (la contratación de investigadores, la publicación de obras científicas, etc.). (p. 69)
>
> ***Expresión artística frente a investigación*** □*67*. Las representaciones artísticas generalmente se encuentran excluidas de la I+D. Las representaciones artísticas no cumplen el criterio de novedad de la I+D, ya que lo que buscan es un nueva forma de expresión, más que de conocimiento. Asimismo, el criterio de ser reproducible (cómo transferir el conocimiento potencialmente producido) tampoco se cumple. En consecuencia, no se puede suponer que las escuelas de arte y los departamentos artísticos de las universidades vayan a llevar a cabo actividades de I+D sin pruebas adicionales que lo respalden. La existencia de artistas que asisten a cursos en estas instituciones no resulta relevante para el cálculo de la I+D. No obstante, si las instituciones de enseñanza superior conceden un título de doctorado a un artista como resultado de sus representaciones artísticas tendría que ser evaluado caso por caso. La recomendación es adoptar un enfoque "institucional" y tener en cuenta únicamente como I+D la práctica artística a la que las instituciones de

> enseñanza superior consideren I+D (que posteriormente utilizarán los recolectores de los datos). (p. 70)

El manual de Oslo no hace ni una sola referencia al arte como forma de innovación. Si el Manual de Frascati se centra en la I+D, el de Oslo lo hace en la forma de aplicar los conocimientos derivados de esta I+D, en sus casi doscientas páginas de la edición española.

Frente a esta compleja y paradójica situación la institución arte responde mediante la *Declaración de Viena sobre investigación artística*. (DV) Una breve y precisa respuesta al Manual de Frascati publicada en 2020 y firmada por los agentes más relevantes de la investigación artística en Europa.

La Declaración tiene como objetivo tres puntos; 1º replantear de forma más clara y acertada los aspectos referentes a investigación artística referido en el Manual Frascati, 2º reestructurar las políticas y los programas de financiación y por último, garantizar en Europa, programas de doctorado en arte basados en la práctica con el fin de seguir desarrollando la investigación mediante prácticas artísticas.

Llegados a este punto sería bueno puntualizar que la investigación artística ocupa un lugar muy concreto dentro del mundo arte. No todas las prácticas artísticas pretenden ser investigación, muchas de ellas pertenecen al ámbito de la propaganda, de la producción de objetos de arte ligados al lujo o de las necesidades de representación de imaginarios sociales (monumentos y celebraciones, p.e.) Por supuesto, las industrias de la cultura no tienen ningún interés en la IA. Otras prácticas artísticas que sí están dentro del ámbito de la investigación son utilizadas como herramientas transversales, un ejemplo muy importante es el desarrollo de la investigación pedagógica desde estas prácticas.

Otro ejemplo muy interesante es el que nos proporciona la relación de las prácticas artísticas con la arquitectura, (Neri Oxman, Edouard Cabay). Otro área transversal a tener en cuenta en la actualidad es el uso de las prácticas artísticas dentro de la construcción de nuevos relatos o idearios del antropoceno (Tomas Saraceno o Eduardo Kac), o en relación con la tecnología de AI y robótica (Refik Anadol, Soug Wen). Aunque parezca complejo definir la investigación en arte, dada la actual

situación es muy sencillo. Esta investigación es la que se desarrolla de manera sistemática dentro de la institución académica, sobre todo en el tercer nivel de formación de la misma (Doctorado). De este modo define la Declaración de Viena la investigación en arte como el estudio epistémico orientado a aumentar el (conocimiento, el discernimiento, la comprensión –de nuestro entorno—) y las destrezas para su gestión. Desde la DV se hace una propuesta no sólo de revisión de cómo valorar los resultados de los procesos de generación de conocimiento mediante las prácticas artísticas, sino también de un cambio de paradigma en la producción de estos.

Junto a esta solicitud desde las instituciones académicas europeas, nos tenemos que enfrentar a un proceso de evaluación económica de nuestras prácticas y conocimientos. Esta devaluación viene producida principalmente por las nuevas tecnologías, en beneficio de los procesos ligados a sus desarrollos (software, plataformas de difusión, digitalización de contenidos, etc. Monopolio de la producción simbólica, en definitiva) y los cambios producidos en el espectador por el impacto de las redes sociales.

Si por un lado los estamentos sociales destinados a discernir qué es conocimiento y qué lugar ocupa este en nuestra sociedad deben revisar sus sistemas de obtención de datos para dicha evaluación, también los artistas debemos ser conscientes de que nuestras prácticas deben cambiar si queremos que sean consideradas investigación: definir claramente el marco donde el proceso va a tener lugar para poder plantear una reflexión suficientemente objetiva, para obtener así herramientas, conclusiones y conceptos precisos para una arquitectura epistémica.

Es importante que esto sea así, ya que uno de los aspectos primordiales de la Declaración de Viena es potenciar en la Investigación en Arte el triángulo del conocimiento: educación, investigación e innovación.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA

Desde mediados del siglo pasado, cuando los artistas comenzaron a cuestionarse qué implicaba el trabajo de estudio más allá de la formalización o estetización de determinados objetos o acontecimientos, más

allá del formalismo propuesto por críticos influyentes como Clement Greenberg, algunas manifestaciones artísticas se volvieron sobre sí mismas convirtiéndose en autorreflexivas. Esto significó que, conscientes de sus propios procesos, las prácticas artísticas comenzaron a preocuparse por cuestiones relacionadas con la percepción y la organización sensorial y por cómo estas cuestiones influían de manera determinante en la experiencia del entorno por parte del sujeto, imbricándose con los propios procesos de conocimiento.

Esto ha permitido que algunas prácticas artísticas se alineen con procesos de conocimiento que van más allá de la creación de artefactos estetizados. El proyecto de investigación que presentamos aquí, El Laboratorio de dibujo y procesos gráficos, parte de la hipótesis de que esta toma de conciencia ha permitido configurar la práctica artística como una práctica investigadora ("*artistic research*") capaz de generar un tipo específico de conocimiento anclado en la complejidad de los procesos cognitivos y, por tanto, en la dimensión encarnada del sujeto. El Laboratorio de dibujo y procesos gráficos pretende implementar dicho enfoque en el contexto de la Academia. Al generar un espacio físico y mental, no muy distinto de un laboratorio científico en el que puedan desarrollarse experimentos formales bajo parámetros específicos, nuestra intención es crear protocolos y marcos de pensamiento para el dibujo. Más allá de una perspectiva interpretativa o instrumental de la investigación artística, se pretende considerar aquí el conocimiento que se desarrolla en la propia práctica. Para autores como Timothy Ingold (2000) este conocimiento surge desde dentro de la práctica artística en la relación que establece la artista con sus materiales y en el entorno en el que se desarrolla. Esto es crucial porque considera la necesaria corporeización de los procesos cognitivos en la creación artística, así como la importancia ambiental del contexto en el que se desarrolla. La práctica artística sería entonces capaz de generar aproximaciones sensoriales y encarnadas al conocimiento que enfatizan cómo la experiencia vivida, que es al menos biológica, social y cultural (Varela, 2017), es una parte integral fundamental de dicho conocimiento.

Ya con la fenomenología los artistas descubrieron un mundo que no existía al margen de su experiencia personal, describiendo una

continuidad y una circularidad: el conocimiento de dicho mundo se desarrollaba en la medida en que lo experimentaban y se relacionaban con él, de modo que la auto-reflexión se encontraba en la base de todo posible conocimiento. Sin embargo, esto parecía insuficiente para capturar la riqueza de la experiencia, o para comprender cómo funcionamos y cómo nos relacionamos con el mundo y en el mundo más allá de modos representacionales y simbólicos que no son capaces de dar cuenta de la complejidad en que nos vemos inmersos. Autores como Francisco Varela (2017) conciben la cognición como un proceso emergente y enactivo que surge de sistemas integrados por diversos componentes (por ejemplo, la visión y la memoria) que dan lugar a respuestas globales. La cognición para Varela es la promulgación de un mundo específico y una mente derivada de la historia de las acciones que un ser realiza en el mundo, y no la representación de un mundo pre-existente por una mente pre-dada. Este planteamiento implica una crítica de la mente como espejo de la naturaleza y propone enfoques sensoriales y corporales del conocimiento. En su texto *Cognition in Practice*, Jean Lave (1998) considera la cognición como una actividad social situada en las relaciones continuas que las personas establecen dentro de su comunidad, en el mundo y con el mundo, más que como un proceso mental. Se llega así a modelos de cognición en los que el pensar no está separado del hacer y, por tanto, no está fuera del cuerpo. En esta línea, artistas y pensadores como Juan Luis Moraza (2005) han ahondado en la diferencia entre el conocimiento artístico y el científico, preguntándose por el tipo de experiencias cognitivas que propicia la creación estética. Más allá de la transmisión de información que supone el conocimiento científico más clásico, el arte transmite procesos intelectuales, perceptivos y emocionales que, a su vez, se entrelazan con la experiencia vivida.

En los últimos diez años la profusión de textos, editoriales y seminarios[24] en torno a la idea de investigación artística, tanto a nivel español como europeo (Blasco, 2013; De La Iglesia, 2008; Verwoert, 2011)

[24] Como la publicación multimedia JAR Journal for Artistic Research, active desde 2009 y publicada por Society For Artistic Research, que cuenta con más de cincuenta y ocho instituciones afiliadas; PARSE editada por la Universidad de Gotemburgo desde la primavera de 2015; o el EARN European Art Research Network, activo desde 2004.

muestra una nueva preocupación por incluir la producción artística en el marco de la economía del conocimiento en la que estamos inmersos. Al mismo tiempo, se intenta dilucidar si la propia investigación artística puede o no considerarse parte del currículo académico superior y, en caso afirmativo, cómo debería incluirse. Desde este complejo paradigma se articula el punto de partida más general del presente proyecto de investigación.

2. OBJETIVOS

2.1. Los objetivos del presente texto son:

- Analizar el concepto de investigación artística dentro del contexto académico.
- Revisar los sistemas de homologación de las prácticas artísticas y su pertinencia.
- Realizar una propuesta de investigación artística en el contexto de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid.

Los objetivos específicos del Laboratorio de dibujo y procesos gráficos serán expuestos a continuación en el texto.

3. METODOLOGÍA

La metodología del presente texto pasa por analizar el estado de la cuestión de la investigación artística en el contexto académico español y por proponer una propuesta de investigación específica dentro del área de dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la UCM.

La metodología específica del proyecto de investigación y su implementación se discutirá en el texto.

4. DISCUSIÓN

Así, una vez planteado el marco contextual en el que se sitúa la investigación desde las artes en el panorama general, y señalando qué se homologa y asume como investigación I+D + Innovación por parte de las instituciones canónicas, encontramos la oportunidad de recalcar que, y como ya se ha aportado hace unos momentos, si bien no todas las prácticas artísticas son –o pretenden ser—investigación, defendemos que desde estrategias y planteamientos articulados desde la producción artística sí se produce una innovación que enriquece el conocimiento, aportando un impacto relevante a su comunidad y, por tanto, a la sociedad.

4.1. PROCESOS DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARES Y PRODUCCIÓN DE OBJETOS EPISTÉMICOS

Consideremos las estrategias artísticas no exclusivamente como un fin para la producción de un objeto denominado "obra de arte" y cuyo sentido radique, únicamente, en su propia materialización. Pensemos más bien en dichas estrategias como un sistema, o conjunto de sistemas, en el que se activan otros modos de pensamiento en los que se potencian la atención y las relaciones entre sujeto / contexto / objeto de manera compleja y no secuencial o discursiva. A menudo, esta activación deriva en la producción de un objeto que recoge la complejidad de estas relaciones y deviene en documento epistémico, pero esta cuestión no compromete, en realidad, el interés de los procesos implicados como estrategia de investigación desde las artes.

> Originariamente, el dibujo, y posteriormente la escritura, como evolución de éste, son los medios que se ocupan de la transferencia de conocimientos desde el mundo de las ideas al mundo material de los trazos, a través de una serie de complejos procesos. (…) El dibujo puede ser tanto un fin en sí mismo como parte de otro proceso más largo y concebirse de este modo como un recurso intermedio. López Vílchez y Cabezas, (2011, p. 45)

Estos procesos constituyen prácticas valiosas e innovadoras, capaces de activar un tipo de pensamiento complejo en el que se potencia una dimensión cognitiva que establece relaciones no explícitas entre

conceptos, y vincula al investigador/a con su entorno mediante una investigación desde el hacer en la que el cuerpo ejerce como enlace entre la materialidad de los procesos y la abstracción del pensamiento. En palabras de Zalamea (2008, p. 103):

> La invención imaginal (del ámbito del "eidolon") introduce por su lado una importante disimetría con la invención en la razón o en el lenguaje (ámbito del "logos"). La fuerza de una sola imagen plástica usualmente incorpora, en un fragmento condensado visual, todo un complejo entorno circundante, algo mucho más difícil de conseguir con una sola palabra.

4.2. ARTE E INVESTIGACIÓN

El planteamiento desde el que se presentan estas líneas asume, como ya se ha comentado, la investigación desde el hacer. Por ello, se considera que la modelización plástica posibilita un ejercicio del cuerpo y la mente que establece unas relaciones revalorizadas entre el sujeto, el objeto y su contexto. La comunicación mente /cuerpo/espacio de traduce en una conexión extraordinariamente activa entre cerebro, ojo y manos en la que el cuerpo, como si de una antena se tratara, comunica lo abstracto y lo concreto, lo ambiental/contextual y lo emocional. Recordemos lo sostenido por Anaxágoras: "los humanos son inteligentes porque tienen manos"; por Kant ("la mano es la ventana de la mente"), o por Heidegger al afirmar "las manos piensan". Cada movimiento de la mano en cada uno de los trabajos fabrica pensamiento. (Trachana, 2012, p. 289) Así, dibujar permite situarse en una situación de radical activación cognitiva. Quizá, la propia precariedad del medio, así como lo intuitivo y versatilidad del trazo, favorecen que la fragilidad del dibujo concentre y recoja esa relación antes apuntada entre sujeto-objeto y contexto.

Según Ricardo Horcajada (2023), tal forma de considerar el dibujo implicaría concebirlo como un objeto cognitivo gráfico. Horcajada utiliza dos definiciones complementarias de objeto cognitivo que resultan muy útiles. La primera, epistémica, procede de Bruno Latour, que los considera "móviles a la vez que inmutables, visibles, legibles y combinables." (Latour, 1998, p. 86). Son móviles porque pueden desplazarse de su lugar de origen; son inmutables porque responden, en su constitución, a un momento concreto; son visibles porque implican la síntesis de

elementos aprehensibles en una forma particular; son legibles porque responden a características semánticas compartidas; y son combinables porque pueden generar otras formas o conceptos más allá del objeto inicial. La segunda definición la aportan Ingold y Hallam (2016) y tiene que ver con los aspectos performativos del dibujo como objeto antropológico. Para Horcajada esto activa los procesos sociales que legitiman dicha investigación, o el lugar que la sociedad asigna al conocimiento producido por ella, así como los mecanismos que facilitan su transferencia y almacenamiento físico (Horcajada, 2023, p. 36).

FIGURA 1. *Las imágenes aquí presentadas corresponden al primer taller organizado por el Laboratorio de dibujo y procesos gráficos y dirigido por la músico y artista Coco Moya. La primera es el dibujo de un participante en reacción a una escucha profunda, la segunda es cómo describiría, con una palabra, lo dibujado.*



Fuente: Coco Moya

La importancia de estas consideraciones radica en que permiten que las prácticas gráficas se constituyan como investigaciones legítimas susceptibles de ser expandidas, transferidas, almacenadas y aplicadas transversalmente, lo que también podría constituir una forma académica de investigación. Existe entonces la necesidad de encuadrar el espacio conceptual y procesual donde pueda existir el dibujo como investigación gráfica (que sea susceptible de ser transdisciplinaria y, por lo tanto, transferible a otras áreas del conocimiento).

De acuerdo a Janeke Wesseling (2019), el arte como forma de conocimiento no consiste tanto en crear un cuerpo de conocimientos como en formar parte de una conversación. Dicha conversación supera cualquier forma de práctica artística ya que favorece una relación con lo que está fuera de ella misma (de su disciplina y su materialidad). Para Wesseling el valor cognitivo de una obra de arte tiene que ver con formar parte de esta conversación, que es transdisciplinar. En este sentido, la investigación artística forma parte de la investigación especulativa, y el conocimiento que produce no es acumulativo sino relacional. Por lo tanto, la investigación artística no sigue una sucesión de hitos ni está marcada por el progreso entendido en términos lineales, sino que tiene la capacidad de producir cambios de perspectiva dentro de una variedad de formaciones discursivas (Elo, 2019). Henk Borgdorff (2012) acuñó el término objeto límite u obra límite (boundary work) para referirse a cómo las obras de arte tienen la capacidad de cambiar su naturaleza ontológica y epistémica dependiendo del contexto en el que se utilicen. En este sentido, dice Borgdorff, las cosas artísticas son epistémicas por excelencia: crean espacio para lo que no ha sido pensado. Es esta capacidad de modificar su naturaleza epistémica y ontológica, así como de formar parte de una conversación que excede la propia materialidad del arte, lo que nos interesa proponer aquí.

4.2.2. La hiperespecialización de los saberes

Traigamos de nuevo a colación la aseveración recogida en el manual de Frascati, y recordemos lo que se apunta ahí: “Las representaciones artísticas no cumplen el criterio de novedad de la I+D, ya que lo que buscan es una nueva forma de expresión, más que de conocimiento” (Expresión

artística frente a investigación 2.67), entendiendo este planteamiento como una reducción de las metodologías artísticas a, exclusivamente, una forma de expresión subjetiva que no valora en toda su potencia lo que la investigación artística supone para el desarrollo del pensamiento complejo.

En este sentido, consideramos que la compartimentación de los saberes, la primacía de la sobre-especialización del conocimiento, actúa en detrimento de estrategias de naturaleza transversal como las artísticas. Esto supone no solo que no se valore suficientemente la investigación desde las artes como metodología de investigación de pleno derecho, sino que otras áreas de investigación (especialmente las científicas) no aprovechen suficientemente lo que dibujar y las estrategias artísticas ofrecen para desarrollar el pensamiento complejo.

La tendencia a la hiper-especialización un signo de los tiempos que vivimos que, en realidad, contradice otras maneras de construir el pensamiento humano. En palabras de Burke:

> La creatividad de los participantes en el movimiento que hoy conocemos como Renacimiento a veces se ha explicado en términos de lo que podríamos denominar "descompartimentación", es decir la eliminación, o por lo menos el debilitamiento, de las barreras a la comunicación entre los distintos grupos, salvando la brecha que hasta entonces había separado a los eruditos y pensadores de los profesionales (2022, p. 64).

Para desentrañar esta cuestión, analicemos el dibujo desde el planteamiento de herramienta de investigación transversal e interdisciplinar, valoremos el acto de dibujar como una situación de potenciación cognitiva en la que la ruptura de la linealidad de un discurso basado en la palabra posibilita establecer relaciones complejas, desarrollar conexiones en las que lo intuitivo conduce al pensamiento concreto desplegándolo no en una secuencia temporal, sino en el espacio. Es el acto de dibujar una situación en la que el investigador/a se sitúa entre los márgenes, y es desde esa mirada oblicua desde la que puede desarrollar su conocimiento.

> El acto cognitivo de percibir, traducir y asignar ocurre continuamente cuando redactamos pensamientos y recibimos o procesamos información. Este proceso siempre ocurre a través del establecimiento de relaciones y mediante el dibujo de conexiones: las estructuras de las

> relaciones semánticas incorporadas en la organización anatómica de nuestro cerebro nos permiten interactuar con los demás a través del lenguaje y el comportamiento. Dado que el dibujo puede mediar entre la percepción y la reflexión, juega un papel constitutivo en la producción y comunicación del conocimiento. (Gansterer, 2017, p. 21)

4.2.3. Homologación y polisemia

Las definiciones recogidas en los manuales descritos anteriormente asumen implícitamente una dicotomía entre la palabra y la imagen, instaurando una jerarquía entre ambas que, en realidad, nos habla de lo sospechosa que es la imagen como vehículo de conocimiento. Hemos apuntado a la paradoja que se establece entre esta cuestión, y la predominancia cada vez mayor del uso de la imagen en nuestra sociedad, por lo que consideramos de interés analizar, someramente, el porqué de dicha dicotomía.

Cabe así revisar la paradoja constatable de qué se considera investigación según instituciones y agencias evaluadoras universitarias: si bien por una parte vivimos en una sociedad en la que cada vez más la imagen reemplaza a la palabra en cuanto a cómo se genera y transmite el conocimiento, por otra parte las estrategias investigadoras productoras de imágenes son contempladas con desconfianza cuando estas no surgen por mediación de la tecnología, lo que supone confundir la investigación desde las artes con la expresión subjetiva del individuo no considerando lo que esta investigación aporta a la comunidad de conocimiento.

En esta cuestión entra en juego algo fundamental a la hora de validar un sistema que evalúa lo que es, y no es, investigación, es decir, la cuestión de la homologación normativa en la interpretación de los datos. Así, una de las razones que justifican la jerarquía entre la palabra y la imagen quizá pueda venir dada por la cuestión del grado de subjetividad que el sistema está dispuesto a admitir en la asimilación de la información. Si consideramos que las estrategias artísticas van encaminadas a la mera expresión personal (subjetiva), se asume por tanto que la producción artística será recibida por parte de la comunidad con el mismo grado de subjetividad, lo que desactiva la capacidad de la producción artística de ser un objeto gnoseológico para reducirlo a la materialización ensimismada de su autor/a. Sin embargo, esta lectura no se corresponde con el

rol fundamental que las producciones artísticas ocupan históricamente en la producción del saber humano, por lo que cabe preguntarse si este planteamiento sospechoso se refiere, en realidad, exclusivamente a la producción contemporánea, es decir, a las producciones artísticas desarrolladas una vez se han constituido instituciones de educación superior que ofertan la formación artística. Sorprenden las premisas que plantea un sistema educativo en el que por una parte se reconoce la importancia de la institución como centro de educación, pero cuestiona su propia práctica dentro del metasistema al que pertenece.

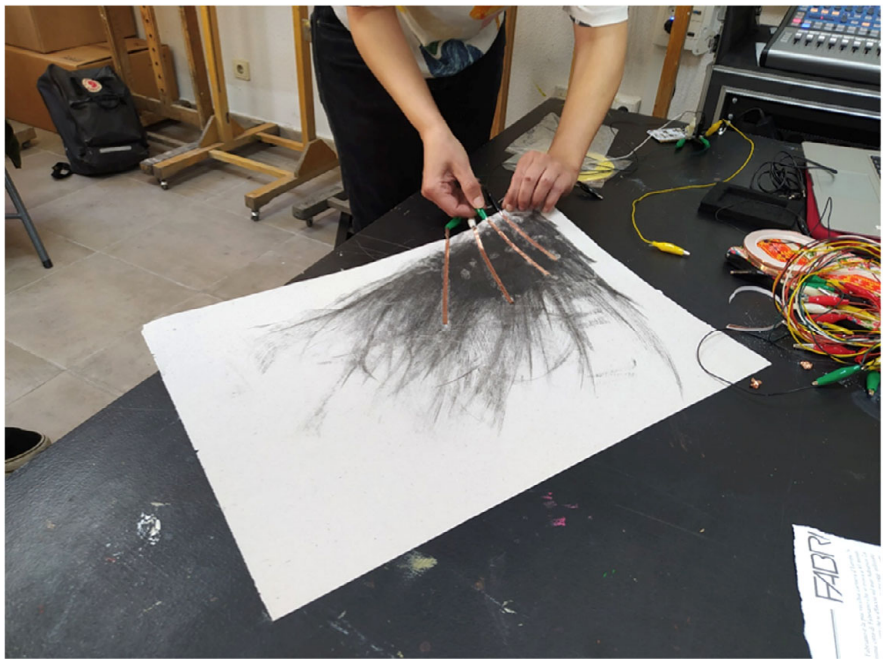
4.3. EL LABORATORIO DE DIBUJO Y PROCESOS GRÁFICOS

4.3.1. La temporalidad del dibujo. *Weather- World*

Partiendo de la noción de *Weather-world* desarrollada por T. Ingold (2015, pp. 69-72), el laboratorio de dibujo que articula el proyecto pretende constituirse como espacio de prácticas volátiles y en continua expansión procesual. Tal y como proponía Ortega y Gasset (2005), quiere subrayar el estar haciéndose en un continuo gerundio.

El tiempo entendido desde aspectos meteorológicos nos sitúa en un contexto kairológico al establecer ciclos de temporalidad que matizan los momentos en los que las impresiones atmosféricas nos contagian ritmos e intensidades concretas, que se subrayan por encima de la sucesión de eventos ocurridos de manera cronológica. Siguiendo esta reflexión de T. Ingold atendemos a la cercanía de las palabras relacionadas con el tiempo que comparten la misma raíz etimológica, como es la palabra latina "temperare" que deriva de la palabra "*temper*", "mezclar", "afinar", y que permiten la constitución de ecosistemas de seres "templados" y "temperamentales", mostrando que "tiempo (meteorológico) y estados de ánimo son análogos y fundamentalmente lo mismo" (Ingold, 2005, p.172).

FIGURA 2. *Esta imagen corresponde al proceso de sonificación, mediante cinta de cobre y una placa de arduino, de uno de los dibujos realizados en el taller de Coco Moya.*



Fuente: Laboratorio de dibujo y procesos gráficos

Y es bajo esta temperatura el modo en que el trabajo de laboratorio se va construyendo: a través de la articulación de tareas (*taskscape*) en donde la concentración e interconexión de fuerzas y materiales van originando un parentesco que nos sitúa, no en una sucesión de eventos sino en el afinamiento de la atención y la respuesta de las relaciones rítmicas ocasionadas en él (Ingold, 2005, p. 171). El elemento aire (como manifestación meteorológica vital, expansiva y extensiva) es para nosotros un término y herramienta propicia para trabajar desde y para un conocimiento multisensorial y afectivo. El aire entendido como agente de cambio, es un fenómeno intangible, impalpable e inmaterial, que resulta imprescindible para que la tarea se desarrolle, se volatilice y transforme mediante la forma gramatical del gerundio.

Así, generamos el término dibujo de tiempo (*weather-drawing*), que, estableciendo la analogía oportuna, tiene como objetivo desarrollar un concepto de atmósfera afectiva, posibilitadora de relaciones

interconectadas, que aboguen por una realidad extensible y expansiva en la necesidad ecológica de habitar el entorno.

4.3.2. Objetivos y metodología del proyecto

Con todas estas premisas en mente nos propusimos desarrollar un Laboratorio de dibujo y procesos gráficos basado en la investigación gráfica formal como medio para reflexionar sobre los procesos epistémicos, las estrategias gnoseológicas y procesuales de estas prácticas y su relación con otras áreas de conocimiento. Entre nuestros principales objetivos se encuentran:

- Reflexionar sobre las implicaciones de la investigación artística en la creación contemporánea articulando modelos cognitivos y experienciales específicos que incluyan la complejidad perceptiva, sensorial y emocional del individuo en el entorno (considerada también desde el punto de vista de la complejidad propuesta por Guattari).

- Investigar sobre la noción de investigador/creador como aquella que permite la transformación del pensamiento generado en la experiencia del hacer y como entidad capaz de articular procesos cognitivos complejos que trascienden la propia intencionalidad del creador desde un punto de vista crítico.

- Experimentar mediante el uso de una diversidad de tácticas (como la disrupción, la consideración del accidente o el cuestionamiento de la productividad) con formas de conocimiento encarnado.

El Laboratorio de dibujo y procesos gráficos, que tiene su sede física en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, tiene una dimensión online[25] que pretende actuar como un repositorio que recoja el trabajo que estamos iniciando. Actualmente nuestra investigación puede organizarse en dos grandes líneas de trabajo:

[25] https://www.ucm.es/laboratorio_de_dibujo/

– La creación de protocolos y marcos de trabajo que nos permitan desarrollar métodos de investigación con nuestros alumnos. Actualmente estamos investigando medios para registrar las condiciones meteorológicas cambiantes utilizando medios indirectos de creación de marcas. Con la ayuda de actores no humanos (como las ramas en movimiento de un árbol, el deshielo, el agua que cae durante la lluvia o el sol) estamos desarrollando cuerpos de trabajo que captan las condiciones cambiantes del entorno. En estos casos concretos nuestro objetivo es crear las condiciones para que ocurra algo (de un modo no alejado al del laboratorio científico). Nuestro objetivo es, pues, regular y reproducir las condiciones que permiten la existencia de ciertos dibujos. La sistematización y transmisión de los resultados se produciría a posteriori, cuando se analiza lo que ha sucedido (actualmente estamos en la primera fase del proceso, que es crear las condiciones para los experimentos).

– La puesta en marcha de talleres y seminarios específicos con colaboradores invitados que nos permitan generar procesos de trabajo que escapan de nuestras líneas individuales de investigación pero que creemos expanden la definición de dibujo desde una perspectiva cognitiva y considerando las premisas de Ingold presentadas aquí. El primer taller, impartido por la artista y músico experimental Coco Moya, tuvo lugar el pasado 29 de marzo de 2023.

5. CONCLUSIONES

5.1. TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Las contradicciones y paradojas presentadas en estas líneas dan fe del incómodo rol que ocupan las investigaciones artísticas en la esfera de la educación superior. Se hace necesario, por tanto, un planteamiento que legitime la práctica de la investigación en artes en el contexto de la educación superior. Esto supone ampliar el rol que se da a las producciones artísticas, situarlas no solo como ejemplos de la expresión humana subjetiva, sino, además, legitimar las prácticas basadas en la investigación

artística como metodologías de investigación transversales, como sistemas de investigación que activan relaciones complejas entre el individuo y su contexto.

El arte como saber se sitúa en el contexto de la denominada ciencia abierta y asume en su planteamiento a la poética (*poiesis*) como forma intuitiva de conocer.

José Díaz Cuyás (2012) en una reflexión sobre arte e investigación planteaba la frágil posición del arte cuando es evaluada para su capacidad transmisora de conocimiento y ponía en evidencia los matices cognitivos que las diferentes metodologías artísticas son capaces de desarrollar y que marcan una evidente disyuntiva frente al conocimiento originado por sistemas científicos tradicionales. Estos sistemas razonables (demostrativos), en donde el conocimiento es un saber fundado, son sistemas que dan la espalda a las posibilidades mediadoras del arte, ya que eliminan el carácter procesual de la experiencia que le es propia.

Es en el propio acontecer artístico desde donde se llega a dar a conocer; en este caso, a mostrar. En palabras de Cuyás, eso que se da a conocer en acto del hacer, no puede ser traducido ni transcrito y será precisamente la provisionalidad del acto mostrado lo que situará al conocimiento artístico en una situación subversiva alejada de la razón metódica que proporciona verdades inmutables. Es esta insalvable diferencia epistémica la que ha mantenido a la enseñanza artística desde que entró en la Academia en un forzado equilibrio.

En favor de este tipo de conocimiento subversivo, es importante matizar que el objetivo de dicho conocimiento no será el desvelar una verdad sino la generación de pensamiento. Así, podríamos afirmar, sin pudor, que el arte como saber nos mantiene demostrablemente alejados de la verdad, pero activamente cercanos a la razón de nuestra existencia. Nuestra tarea de este modo, será el permitir la transformación del pensamiento originado en la experiencia del hacer (Linaza, Sixto, 2018) Las verdades serían inmutables. Los pensamientos serían justo todo lo contrario.

La utilización del símbolo y la metáfora serán herramientas indispensables para enfatizar la capacidad de la razón poética como medio para

propiciar un conocimiento que recoja la experiencia inmediata de una realidad intuida. Podríamos pensar que la metáfora y el símbolo son para nuestro laboratorio como una forma de enlace y unidad al mismo tiempo, ya que (siguiendo a Zambrano) no trabajamos desde relaciones lógicas sino desde aquellas relaciones más aparentes y a la vez más profundas (Gómez, 2011, p.87).

Las líneas de transferencia de conocimiento tal y como lo venimos defendiendo aquí, se diversifican y ofrecen de distintos modos, que abarcan tanto el ámbito más académico (como podrían ser la participación en congresos, jornadas y seminarios específicos del ámbito docente), como el terreno más específico del arte, en donde la propia experiencia práctica posibilita la realización de exposiciones, publicaciones de carácter experimental (ensayos visuales, huellas de procesos, recogida de datos, archivos, etc.), organización de talleres experimentales, charlas, lecturas, etc.

Queremos hacer mención especial a nuestra página web que funciona como un repositorio online multidisciplinar que recoge la actividad investigadora de los miembros del grupo desarrollada en el laboratorio y en los contactos e intercambios con otros investigadores, la cual puede materializarse de diversas formas incluyendo formatos visuales, sonoros o multimedia. Este espacio quiere abrir un lugar activo (de trabajo en proceso) que permita continuar e intensificar el trabajo del laboratorio de manera abierta y conectado con el colectivo investigador artístico.

5.2. NOTA FINAL, CASO DE ESTUDIO

El pasado 29 de marzo de 2023 realizamos el primer taller de dibujo experimental en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, Universidad a la que está adscrito este proyecto. En él participó alumnado de Doctorado y del Grado en Bellas Artes. El taller fue impartido por Coco Moya, artista y músico experimental que trabaja a través de metáforas sonoras, para investigar cómo la tecnología y la naturaleza se tocan en el paisaje. El taller llevaba por título *Dibujar de oídas* y ponía en evidencia la importancia del sonido como fenómeno capaz de introducirnos en la materialidad originaria del mundo. En el taller se emplearon herramientas tecnológicas junto con material básico

de dibujo como carboncillos, lápices y hojas de papel. Se realizaron una serie de dibujos que partían de escuchas sonoras, las cuales se iban materializando sobre el papel. Eran sonidos que los participantes producían mediante la fricción de diferentes objetos y que se escuchaban a través de una aplicación que amplificaba los sonidos. Durante el desarrollo del taller se fue construyendo una red sonora que, desde la metamorfosis del sonido, conseguía introducirnos en lo más profundo de la materialidad de los objetos dispuestos para su escucha. Finalmente, el traslado táctil del sonido se llevó nuevamente a la *sonificación* de los dibujos, generando un bucle en donde sonido y materia se unían en una fusión atmosférica en expansión.

Este taller ha sido el primero de una serie de experimentos gráficos que queremos desarrollar en el laboratorio y mediante los cuales queremos recoger diferentes reacciones y planteamientos desde la práctica del dibujo como generador de conocimiento. En este proyecto, ya lo hemos visto, se desarrollan metodologías de investigación corporeizadas desde las artes, y acercando dichas premisas de investigación desde las artes a la comunidad mediante prácticas con estudiantes y docentes, y la generación de un repositorio visual en red con otros centros de investigación. Se abre, de este modo, el listado de una serie de protocolos y espacios experimentales de dibujo, que iremos implementando en el aula desde el hacer del conocimiento corporeizado.

6. REFERENCIAS

Blasco, S. (eds) (2013). Investigación artística y universidad: materiales para un debate, Ediciones asimétricas, Universidad Complutense.

Borgdorff, H. (2012). Boundary Work: Henk Borgdorff interviewed by Michael Schwab. En Dombois, F.; Meta Bauer, U., Mareis, C. y Schawb, M. (Eds.), Intellectual Birdhouse –Artistic Practice as Research. Koening Books.

Burke, P. (2022). El polímata : una historia cultural desde Leonardo da Vinci hasta Susan Sontag. Alianza.

Cabezas, L. (coord.) (2011). Dibujo y construcción de la realidad: arquitectura, proyecto, diseño, ingeniería, dibujo técnico. Cátedra.

De Laiglesia, J.F., Rodríguez Caeiro, M. y Fuentes Cid, S. (Eds.) (2008). Notas para una investigación artística. Actas Jornadas La carrera investigadora en Bellas Artes: Estrategias y Modelos (2007-2015), Universidad de Vigo.

Díaz Cuyás, J. "Mostrar y demostrar: arte e investigación". Futuro público Campo para el análisis y la crítica cultural. https://acortar.link/4DiVTh

Elo, M. "Paradoxes of Artistic Research" (2019). En Sixto, R, y Fullaondo, U. (Eds.) Piscina. Investigación y práctica artística. Maneras y ejercicios (pp. 59-76). Ediciones laSIA, Universidad del País Vasco (UPV / EHU).

Gansterer, N. (2017). Drawing a Hypothesis: Figures of Thought (2nd corrected, Ser. Edition angewandte). Walter de Gruyter.

Gómez, M.; Zambrano, M. (2011). Despertar naciendo: el camino de la razón poética. Claros del bosque (p. 87). Cátedra.

Hallam, E.; Ingold, T. (eds) (2016). Making and growing. Anthropological studies of organisms and artefacts, Routledge,

Horcajada, R. (2023). Dibujar la complejidad. El diagrama en la investigación artística dentro de la academia. Ñawi: arte diseño comunicación,7(1), 35-50. www.doi.org/10.37785/nw.v7n1.a2

Ingold, T. (2015). The life of lines. Routledge.

Ingold, T. (2000). The Perception of the Environment. Routledge.

Latour, B. (1998). "Visualización y cognición: pensando con los ojos y con las manos". La balsa de la Medusa, (pp. 45-46, 77-128).

Lave, J. (1998). Cognition in Practice. Cambridge University Press.

Linaza, V; Sixto R. (2018). "Con S de sujeto". Investigación artística basada en la práctica jornadas laSIA 2018: comunicaciones. http://www.lasiaweb.com/wp-content/uploads/2018/05/Comunicaciones_2018.pdf

Michaelkevicius, V. (2018), Mapping artistic research. Vilnius Academy of Arts.

Moraza, J.L (2005). Arte & Saber. Arteleku. 2005.

Navarro Reyes, J. (2010). Cómo hacer filosofía con palabras. CFE.

Ortega y Gasset, J. (2005). "Historia como Sistema" Obras completas, Vol. VI. Fundación Ortega y Gasset.

Sixto, R (coord) (2016) DOCUMENTO CERO: contexto y líneas de trabajo. Grupo de investigación laSIA, Facultad de Bellas Artes UPV/EHU. Recuperado de https://acortar.link/rAgaqZ

Trachana, A. (2012). Manual o digital. Fundamentos antropológicos del dibujar y construir modelos arquitectónicos. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 17, 288–297. https://doi.org/10.4995/ega.2012.1381

Varela, F. (2017.) The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience. The MIT Press.

Verwoert, J.; Haghighian, N.; Echevarria, G.; García, D.; Lesage, D. y Brown, T. (2011). En torno a la investigación artística. Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica. ContraTextos, UAB, MACBA.

Wagensberg, J. (2014). El pensador intruso. El espíritu interdisciplinario en el mapa del conocimiento. Tusquets,

Wesseling, J. (2019). "Artistic Research at The Academy of Creative and Performing Arts, Leiden University". En Sixto, R, y Fullaondo, U. (Eds.) Piscina. Investigación y práctica artística. Maneras y ejercicios (pp. 31-39). Ediciones laSIA, Universidad del Pais Vasco (UPV / EHU).

Zalamea, F. (2008). La creatividad en las matemáticas y en las artes plásticas: conceptografía de transferencias y obstrucciones a través del sistema peirceano. Utopía y Praxis Latinoamericana, 13(40), 99-110. https://acortar.link/qGnJ3T

7. REFERENCIAS EN LÍNEA

https://www.fecyt.es/es/publicacion/manual-de-frascati-2015

Asociación Europea de Conservatorios; Liga Europea de Institutos de las Artes; Culture Action Europe; Cumulus; Centre International de Liason des Écoles de Cinema et de Television; [et al.]

Quodlibet: revista de especialización musical, 2020, n.74, pp. 240-243, ISSN 2660-4582

Enlace permanente (URI): http://hdl.handle.net/10017/47188
DOI: 10.37536/quodlibet.2020.74.783

Thinking through Making. YouTube, Pohjoisen kulttuuri-instituutti, Institute for Northern Culture 31 Oct.
2013, https://www.youtube.com/watch?v=Ygne72-4zyo. Último acceso 8 Feb. 2023

PROYECTO DE DISEÑO DE UN SISTEMA EXPOSITIVO PARA LA FERIA DE ILUSTRACIÓN ILUSTRAFEST (UDIT) 2023.

MARÍA EUGENIA JOSA MARTÍNEZ
UDIT Universidad de Diseño y Tecnología

RAFAEL TIMÓN GÓMEZ
UDIT Universidad de Diseño y Tecnología

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta la realización de un proyecto de innovación docente llevado a cabo en el campo del diseño de espacios y stands expositivos. Para ello, se ha contado con la feria de Ilustración de Madrid, IlustraFest23 y los alumnos de la universidad UDIT que estudian la titulación oficial de Diseño Multimedia y Gráfico, para fomentar la creatividad a través de la realización de un proyecto de aplicación real. Este proyecto, compuesto por el trabajo dentro de la asignatura de Delineación de Producto y su desarrollo en el FabLab de UDIT, ha pretendido ampliar la visión de los estudiantes consiguiendo materializar un proyecto con un objetivo de aplicabilidad.

Debido a la importancia de la multidisciplinaridad en la actualidad, se ha considerado relevante abrir los trabajos de los alumnos de Diseño Multimedia y Gráfico en el aula a la colaboración con la empresa y su ejecutabilidad real. De esta forma, los alumnos tendrán una visión más completa y una mayor preparación de cara a un mercado laboral cambiante, impulsado por las industrias creativas cada vez más conectadas y globales. Por ello, esta experiencia ha sido pensada centrándose en la multidisciplinaridad del campo del diseño y la necesidad de aplicabilidad al trabajo del aula, permitiendo a los alumnos conocer la escala real de un proyecto dentro del entorno de las industrias creativas. En el proyecto se han implicado los alumnos de UDIT, Universidad de Diseño y

Tecnología y la Feria de Ilustración IlustraFest23 realizada en la propia universidad. El centro universitario cuenta con más de diez años de experiencia en la formación en titulaciones oficiales de Grado y Postgrado orientadas al mundo del diseño, impartiendo grados en Diseño y Desarrollo de Videojuegos y Entornos Virtuales, Diseño de Moda, Diseño de Producto o Diseño de Interiores, entre otros. La experiencia presentada en este artículo se ha centrado en estudiantes de cuarto curso del Grado en Diseño Multimedia y Gráfico, en particular, en el contexto de la asignatura Delineación de Productos. Por otro lado, IlustraFest23, es la primera feria de ilustración llevada a cabo dentro de la universidad UDIT, comisariada por Inmaculada Corcho Gómez, directora del Museo ABC de Dibujo e Ilustración y Javier Chavarría director del Máster de Ilustración de UDIT.

La metodología aplicada para llevar a cabo el trabajo en las aulas se centró en el Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante, ABP), que permite conseguir que los alumnos aprecien la aplicabilidad del diseño en un campo real. Para ello, se propuso la realización de un proyecto extraído del mundo profesional para aplicarse en el aula, y así, atraer el interés para la realización de un ejercicio práctico. En este caso, se aprovechó la necesidad de diseñar y realizar unos stands expositivos para la Feria de la Ilustración que dieran soporte a los trabajos de los diseñadores e ilustradores que mostraron allí sus obras.

El resultado final de este ejercicio es la materialización y construcción de esos stands expositivos, que dieron soporte a la presentación de las obras de los ilustradores. Para este fin, se planteó la realización de los planos de dibujo y diseño, y una maqueta del propio proyecto llevada a cabo en el FabLab de UDIT. A continuación, tras la elección de las mejores propuestas, los alumnos seleccionados tuvieron que realizar a escala real los stands expositivos que se utilizaron en la feria. Finalmente, los alumnos debieron analizar si sus diseños cumplían con las expectativas de cada ilustrador que exponía sus obras en la feria IlustraFest23, permitiéndoles conocer la relevancia del diseño y su aplicabilidad.

2. OBJETIVOS

Esta experiencia perseguía un objetivo principal, proporcionar al alumnado una experiencia completa en torno a un proyecto de aplicación práctica. Esto ha permitido trabajar competencias añadidas a las usuales en un diseñador gráfico (el diseño estructural y volumétrico) aplicadas a la resolución de problemas enmarcados en un proyecto real. El objetivo se ha conseguido gracias a la multidiscipinaridad, lo que ha dado lugar a proyectos más ricos visual y estructuralmente y, por tanto, más atractivos desde el enfoque del diseño gráfico, área en la que se enmarca la titulación de los alumnos implicados en el proceso.

Este objetivo está relacionado con el objetivo principal de la asignatura de Delineación de Producto, aportar a los alumnos los conocimientos básicos sobre representación gráfica bidimensional y tridimensional para el desarrollo de proyectos a pequeña escala, aportándoles un enfoque multidisciplinar más allá del diseño gráfico.

Para ello, se ha llevado a cabo el proyecto centrándonos en la verificación de las dinámicas aplicadas en el entorno académico de las industrias creativas. Se ha comenzado con el estudio de casos, analizando una misma situación desde distintos puntos de vista y ofreciendo una o varias soluciones consensuadas al problema planteado. La siguiente dinámica empleada ha sido la generación de ideas gráficas, el pensamiento visual puede ayudar a activar y desarrollar ideas que los debates y los medios de escritura podrían pasar por alto. También, se ha llevado a cabo la técnica del HMW, *How Might We…?* Técnica propia del *Desing Thinking* que consiste en plantear preguntas con la intención de convertir esos desafíos en oportunidades de diseño. Por último, el trabajo y desarrollo de prototipos en el FabLab de UDIT, comprobando la eficacia de las propuestas planteadas.

3. METODOLOGÍA

3.1. Descripción general

La metodología seguida para el trabajo fue el ABP, que consigue que los estudiantes vean la aplicación práctica de las materias impartidas. Según Sánchez (s.f.)

> "ABP son un conjunto de tareas basadas en la resolución de preguntas o problemas a través de la implicación del alumno en procesos de investigación de manera relativamente autónoma que culmina con un producto final presentado ante los demás."

Esta metodología permite al alumno desarrollar la autonomía en la toma de decisiones, y, a su vez, se considera que los alumnos que desarrollan una mayor autonomía tienden a tener experiencias más positivas y fomentar la responsabilidad en sus trabajos (Liu et al, 2009). Según Martínez-Rodrigo et al (2007), trabajar por proyectos ayuda a los alumnos a establecer las bases del trabajo en equipo, aprender a hacer mejores exposiciones, poner un mayor esfuerzo, motivación e interés, mejorar la profundización de los conceptos, lo que supone un mayor aprendizaje, tener menor estrés en época de exámenes, a su vez, ayuda a que la asignatura resulte más fácil, amena e interesante, permite ser capaces de detectar errores antes, tener una mejor relación con el profesor, ser capaces de abordar con facilidad temas transversales a otras asignaturas, y mejorar la relación con sus compañeros.

Por todo ello, se ha aplicado esta metodología dentro de la asignatura de Delineación de Productos y, concretamente, en esta actividad. Buscando motivar e incentivar a los alumnos en el desarrollo de proyectos, a priori, transversales a otras materias creativas.

Las fases del proyecto planteadas a los alumnos, que trabajaron en grupos de tres o cuatro personas, fueron:

- Presentación de la práctica. Descripción de las necesidades expositivas y de la experiencia del visitante para establecer una estrategia eficaz de exhibición de las piezas. Estudio y análisis a través del Estudio de Caso de ejemplos de éxito que nos

permitan extraer conclusiones a partir de las cuales trabajar nuestros diseños.

- El diseño de un modelo de stand con un máximo de 244 cm de altura y 122 cm de anchura, dos mostradores y dos cajas de almacenaje (este debía quedar plasmado en un plano que recogiera la planta, el alzado del stand y el dibujo técnico de cada una de las piezas en escala). Esbozo de primeras propuestas en grupo a través de la aplicación de la dinámica de generación de ideas gráficas.
- Desarrollo de la técnica HMW planteando preguntas que ayuden a desarrollar el proyecto final cumpliendo con las necesidades expositivas.
- La realización de una maqueta física en escala 1/5 en el FabLab de UDIT.
- Finalmente, la fabricación de las piezas (también en el FabLab) entre los diseños elegidos por los docentes designados a tales efectos para ser utilizados en la feria.

Las tres primeras fases se ejecutaron entre el 28 de noviembre de 2022 y el 16 de enero de 2023, cuando los alumnos presentaron sus diseños. Entre todos los proyectos se eligieron ocho modelos para su fabricación (tres unidades de cada uno) atendiendo a criterios de diseño, estabilidad y adecuación para la labor expositiva. Los alumnos utilizaron las instalaciones del laboratorio de fabricación de UDIT para realizar el cortado de las piezas en tableros de MDF, seguidamente realizaron las pruebas de montaje entre el 15 de febrero y el 15 de marzo de 2023, dejando los stands listos para la mencionada Feria de la Ilustración los días 13, 14 y 15 de abril.

FIGURA 1. *Esquema temporal de las etapas del proyecto.*



Fuente: Elaboración propia.

3.2. Introducción a la práctica

El proyecto comenzó con una introducción a la práctica a realizar por el profesor. Para ello, se basó en el análisis de estudio de casos prácticos de éxito de los cuales extraer conclusiones que sirvieran de cara al desarrollo de las propuestas. A través de la presentación, a los alumnos se les proporcionaron las referencias visuales y espaciales necesarias para comprender el trabajo. El estudio y análisis a través de la dinámica del Estudio de Casos nos permite plantear distintos escenarios para una misma situación, ofreciendo una o varias soluciones al problema dado. De esta manera, se permite a los alumnos ser creativos en la toma de decisiones con un objetivo común.

El trabajo guiado por el profesor les proporciona a los alumnos los elementos característicos más comunes propios de cualquier espacio expositivo, soporte, baldas, estructura sustentable… Además, se realizó un estudio de ejemplos creativos que sirvieran de referencia visual para el enriquecimiento de los alumnos.

Por último, se presentan las bases del proyecto a desarrollar en el aula.

Los aspectos técnicos a tener en cuenta fueron los siguientes:

- La exposición se debía hacer en tableros de MDF: hXps://www.bauhaus.es/tableros-de-aglomerado-melamina-y- mdf/tablero-de-mdf/p/29296673

– Medidas de los tableros: LxAnxEs:244cmx122cmx3mm. De tres tableros de 244x122cm se tenían que extraer 2 expositores completos. Completos significa, que tenían que tener dos soportes traseros de una altura de 244cm y una anchura de 122cm, junto con dos mostradores y dos cajas que permitieran contener documentos en A3.

Condicionantes del espacio expositivo:

– El panel de fondo tenía que medir LxAn: 244x122 x 3mm grosor. Podía estar hueco o tener distintas formas por su parte superior. Se tenía que considerar el sistema para poder colocar/colgar/pegar las ilustraciones. A su vez, se podían utilizar cuerdas, hilos, pinzas, ganchos...

– El mostrador se tenía que plantear pensando que sobre él se colocaran piezas para exponer. Además, se debía considerar que en la parte trasera del mostrador también se tenían que poder colocar objetos. Su altura será de 70 cm.

– La encimera del mostrador medirá 122 de ancho x 50 de profundidad x 3mm de grosor. Cada panel expositivo debería ir acompañado de un mostrador.

– A su vez, se tenía que diseñar, también, una caja de 30x30x30cm que sirva para contener vinilos, dibujos, grabados... que puedan estar en su interior para que la gente los vea. La caja podñia ir incluida en el mostrador o en el panel, no tiene por qué ser exenta.

Requisitos a tener en cuenta:

– Las piezas se tienen que machihembrar, nada puede ir pegado.

– Se pueden añadir troquelados decorativos.

3.3. Realización del proyecto

A lo largo de las siguientes tres sesiones desarrolladas en el aula, los alumnos llevaron a cabo el diseño, desarrollo y dibujo técnico de cada

una de sus propuestas. Los alumnos, como se ha comentado, trabajaron en grupos de tres o cuatro personas. Tras el estudio de la práctica, análisis de los condicionantes impuestos y revisión de los ejemplos y casos comentados en clase, los alumnos empezaron a esbozar las primeras propuestas a través de la aplicación de la dinámica de generación de ideas gráficas.

3.3.1. Dinámica: Generación de Ideas Gráficas

De acuerdo con Pro (2003), las imágenes dominan la cultura de hoy en día. La imagen constituye un medio de expresión para el hombre. Un medio a través del cual comunicarse y expresarse con eficacia.

> El pensamiento visual como tal es aplicable para varios campos del saber humano; fomenta la creatividad, criticidad e imaginación muy prometedor para la comprensión de muchos conceptos; garantiza los aprendizajes de manera amena, dinámica y didáctica permitirá encontrar en el lector una propuesta - alternativa a otras formas de trabajo en el aula, donde la originalidad en el trabajo tanto del docente y estudiante se pongan en marcha y cuyos presupuestos teóricos y neuroeducativos dan consistencia a la propuesta del pensamiento visual. (Puñez Lazo, 2017)

En este sentido, el pensamiento visual puede ayudar a activar y desarrollar ideas que los debates y los medios de escritura podrían pasar por alto. Al igual que el *brainstorming* o la lluvia de ideas, las ideas gráficas grupales permiten a los participantes mejorar las ideas de otras personas.

Sin embargo, el pensamiento visual no es algo nuevo, Arnheim acuñó por primera vez el término *visual thinking* en su libro *El pensamiento Visual* (1986), en el cual abarca estudios sobre la percepción, la vista, inteligencia, las imágenes, representaciones y símbolos que tienen que ver con el arte y la educación.

La dinámica comienza con el primer esbozo de uno de los miembros del grupo con la idea de proyecto que tiene y que desea explorar con más profundidad; cuando termina, pasa su sugerencia a otra persona y pide que dibuje su propuesta relacionada en el mismo papel. Este procedimiento se repetirá dentro del grupo hasta terminar la ronda. Se pueden dar tantas vueltas como ideas tenga cada miembro del grupo. Por último, se revisan y analizan las imágenes finales con el objetivo de descubrir las conexiones que los individuos han podido detectar por sí solos.

Esta dinámica de generación de ideas gráficas permite estimular el trabajo colaborativo, de forma que, cuando uno de los participantes finaliza su parte, se enriquece con la aportación del siguiente. Todo esto, permitiendo extraer unas conclusiones comunes y un primer diseño en el que trabajar en equipo.

Al igual que en el *brainstorm* o la lluvia de ideas es necesario tener en cuenta algunas premisas:

- No emitir juicios. Nunca se sabe de dónde vendrá una buena idea. La clave es hacer que todos sientan que pueden expresar lo que tienen en sus mentes y permitir que otros las aprovechen.
- Fomenta las ideas «salvajes». Las ideas «salvajes» pueden dar lugar a saltos creativos. Al pensar en ideas que son extravagantes tendemos a pensar sobre lo que realmente queremos, sin las limitaciones de la tecnología o los materiales.
- Construye sobre las ideas de los demás. Ser positivo y construir sobre las ideas de los demás requiere algo de habilidad.
- Mantenerse enfocado en el tema. Intentar mantenerse centrado en el objetivo, de lo contrario, puede pasar que te salgas del foco de lo que se está tratando de diseñar.
- Tu objetivo es la cantidad. Intenta obtener tantas ideas nuevas como sea posible. Arranca las ideas rápidamente y construye sobre las mejores.

3.3.2. Dinámica: HMW

La siguiente dinámica va a permitir a los alumnos ir delimitando la propuesta de diseño. Los alumnos plantean cuestiones a los diseños proyectados para ver si cumplen con los objetivos de la propuesta dada en el enunciado.

Para ello, se lleva a cabo la dinámica conocida como *How Might We…?* o HMW, sus siglas en inglés. La técnica consiste en plantear preguntas con la intención de convertir esos desafíos en oportunidades de diseño. Esta herramienta se basa en la premisa de que cada problema es una

oportunidad de diseño. Fue ideada por Procter & Gamble en 1970 popularizándose como técnica de innovación, siendo usada en la actualidad por empresas como Google o Facebook, entre otras (Saraclip, 18 de junio de 2017).

La técnica plantea la resolución de cada desafío haciendo la pregunta "HMW", en español, ¿cómo podríamos nosotros…? La manera en que planteamos la pregunta sugiere que es posible llegar a una solución, aunque esta no tiene por qué ser única, sino que pueden caber varias respuestas válidas. Así, cada palabra de esa pregunta está pensada para que permita a las personas estimular la resolución creativa de dicho problema.

1. *"How"* o Cómo: al preguntarte cómo, das a entender que hay una solución a esa pregunta, aportando la confianza creativa para la respuesta.
2. *"Might"* o Podríamos: esto nos sugiere que podemos aportar ideas que podrían llegar a funcionar o no, pero que de todos modos, nos parecen sugerentes.
3. *"We"* o Nosotros: como indica, implica que vamos a hacerlo juntos y construyendo sobre las ideas de los demás.

3.3.3. Dinámica: Prototipado

La última parte del desarrollo de la práctica consistió en la dinámica del prototipado. Como indican Osterwalder y Pigneur (2010):

> "Los prototipos son una potente herramienta para el desarrollo de modelos de negocio nuevos e innovadores. Al igual que el pensamiento visual, ese método convierte los conceptos abstractos en tangibles y facilita la exploración de ideas nuevas".

De este modo, los alumnos tenían que desarrollar un modelo físico que mostrase su propuesta. El prototipado es el desarrollo de un primer modelo de estudio para analizar cómo interactúan las personas con el producto en cuestión. Suele tratarse de una representación o simulación del producto final que nos permite aprender rápido, probando y testeando para incluir las modificaciones en la fase de desarrollo. Los prototipos tienen como objeto el debate, el análisis y la corrección de un concepto.

Los alumnos llevaron a cabo el desarrollo de prototipos a través de la realización de maquetas a escala 1/5 en el FabLab de UDIT. Para ello utilizaron el mismo material que se usaría para el expositor final, tableros de madera MDF de 3mm. Para cortar las piezas utilizaron la cortadora laser y la troqueladora. En la mayoría de los casos la conceptualización en un prototipo de sus ideas les permitió analizar y conocer si los volúmenes cumplían con las premisas establecidas, analizar la viabilidad de la idea, o si era necesario aplicar modificaciones para desarrollar la propuesta final.

4. RESULTADOS FINALES

Las propuestas finales se presentaron el 16 de enero ante la profesora de la asignatura, debiendo cumplir las entregas con los siguientes requisitos solicitados:

- El planteamiento general de la propuesta se presentará en un dossier que incluya textos e imágenes. Los dibujos técnicos de la propuesta tendrán que ser presentados a escala y acotados. Se tendrán que incluir también los planos de fabricación.
- Para la entrega final se deberá recoger toda la documentación a escala y acotada, en un dosier en tamaño A3, estrictamente.
- Planos: Planta y alzado de la propuesta a una escala adecuada para el documento en A3.
- Dibujo técnico de cada una de las piezas, a una escala apropiada para el A3.
- Maqueta a escala 1/5. El material empleado para las maquetas será estrictamente panel DM de 244x122cm.

Los resultados de la actividad se han evaluado positivamente, ya que los estudiantes han podido experimentar lo que significa la ejecución completa de un proyecto real con aplicación práctica que, además, refuerza conocimientos, habilidades y competencias que complementan aquellos usualmente ligados a la actividad del diseño gráfico, como son el dibujo técnico y el diseño volumétrico y estructural.

Entre todas las propuestas los profesores designados para ello eligieron los ocho mejores proyectos para su fabricación (tres unidades de cada uno) atendiendo a criterios de diseño, estabilidad y adecuación para la labor expositiva.

A continuación, se presentan algunos de los trabajos seleccionados y expuestos en la feria de ilustración.

FIGURA 2. *Proceso de creación de uno de los grupos de clase.*



Fuente: Trabajo alumnos Delineación de Producto

FIGURA 3. *Imágenes del proceso de desarrollo y cortado de las piezas de la maqueta.*



Fuente: Trabajo alumnos Delineación de Producto

FIGURA 4. *Maqueta de la propuesta a escala 1:5*



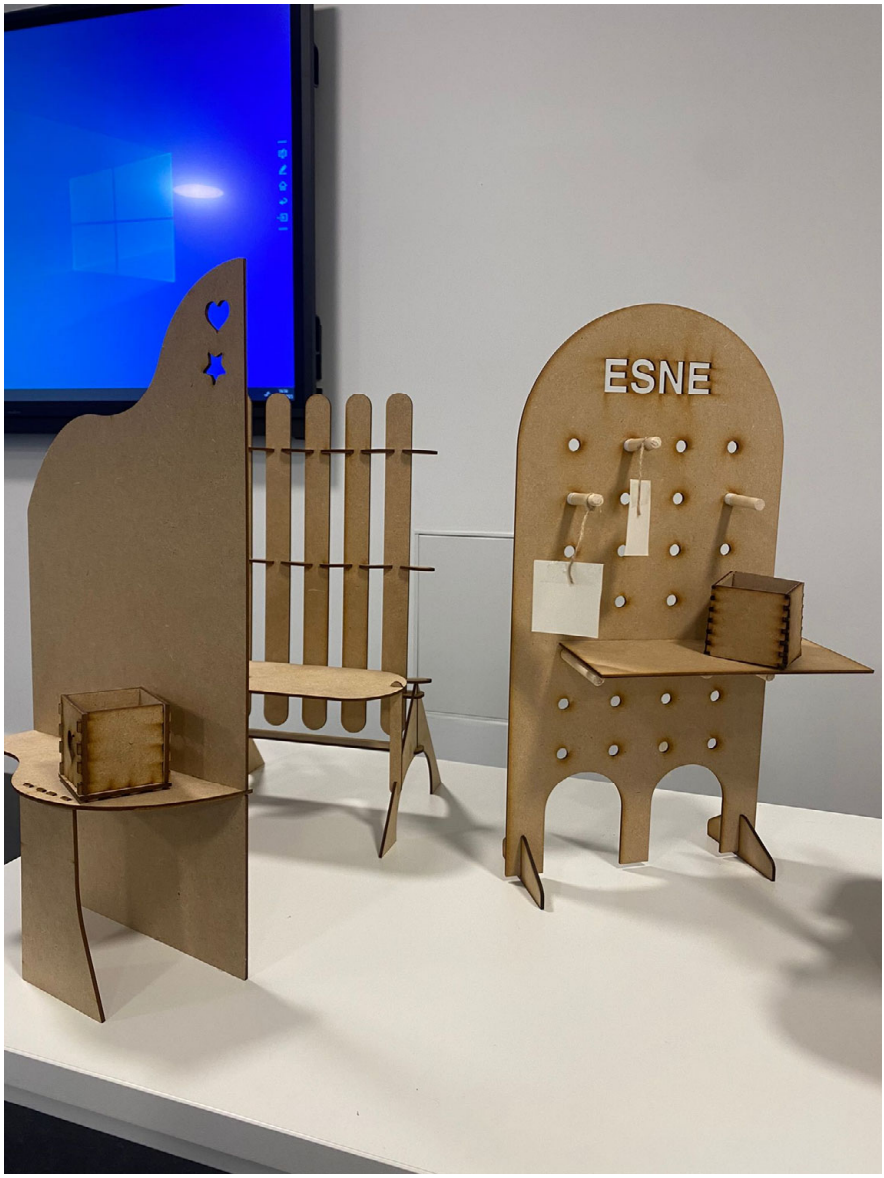
Fuente: Trabajo alumnos Delineación de Producto

FIGURA 5. *Proceso de creación de uno de los grupos de clase.*



Fuente: Trabajo alumnos Delineación de Producto

FIGURA 6. *Maqueta de la propuesta a escala 1:5*



Fuente: Foto tomada en clase el día de la entrega, 16 de enero de 2023

FIGURA 7. *Fotos de las maquetas presentadas el día de la entrega del proyecto en la asignatura de Delineación de Productos. Fecha: 16 de enero de 2023.*



Fuente: Foto tomada en clase el día de la entrega, 16 de enero de 2023

FIGURA 8. *Fotos de las maquetas presentadas el día de la entrega del proyecto en la asignatura de Delineación de Productos. Fecha: 16 de enero de 2023.*



Fuente: Foto tomada en clase el día de la entrega, 16 de enero de 2023

FIGURA 9. *Fotos del montaje de los stands seleccionados para la feria. Fecha: 12 de abril de 2023*



Fuente: Foto tomada durante el montaje de la feria, 12 de abril de 2023

FIGURA 10. *Fotos de la feria con los stands llenos de ilustraciones de los artistas que exponían. Fecha: 13 de0 abril de 2023*



Fuente: Foto tomada durante la feria IlustraFest23, 13 de abril de 2023

FIGURA 11. *Fotos de la feria con los stands llenos de ilustraciones de los artistas que exponían. Fecha: 13 de abril de 2023*



Fuente: Foto tomada durante la feria IlustraFest23, 13 de abril de 2023

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Esta práctica surgió de la necesidad de plantear proyectos que traspasaran los límites del trabajo en el aula, impulsando la creatividad de los alumnos promovidos por el desarrollo de un proyecto que les proporcionara una experiencia completa en torno a un proyecto con aplicación práctica.

Este trabajo se ha podido llevar a cabo gracias a la Feria de Ilustración IlustraFest23, quien nos propuso la realización de estos Stands expositivos por parte de los alumnos de cuarto curso de Diseño Multimedia y Gráfico. Esta experiencia ha sido gratamente satisfactoria, y a la vista está con el resultado de los stands totalmente llenos de ilustraciones y gente durante los días de la feria.

Por ello, tras la realización de este proyecto, se justifica la consecución del objetivo principal planteado anteriormente.

En primer lugar, el objetivo principal, pretendía proporcionar al alumnado una experiencia completa en torno a un proyecto con aplicación práctica. A la vista de los resultados obtenidos y del desarrollo de la Feria de Ilustración los días 13-14-15 de abril de 2023, se puede concluir que

este objetivo se ha conseguido. Además, los alumnos han adquirido un alto nivel de satisfacción y un trabajo que podrán aportar a su portfolio.

En segundo lugar, se planteaba el objetivo principal de la asignatura de Delineación de Productos, familiarizar a los alumnos con la representación gráfica bidimensional y tridimensional y la familiarización con las diferentes escalas gráficas. Al trabajar con un proyecto real han tenido que desarrollar cada una de las etapas, planos y maquetas a diferentes escalas, y a su vez, adquirir una visión espacial que es más bien propia de otras disciplinas. Promoviendo así la multidisciplinariedad de los alumnos del Grado de Diseño Multimedia y Gráfico.

Por último, se han verificado las dinámicas aplicadas a lo largo de las sesiones en el aula. La primera de ellas el estudio de casos, ha proporcionado un bagaje gráfico y capacidad de análisis de diferentes propuestas y situaciones. La generación de ideas gráficas les ha permitido trabajar en grupo e ir enriqueciendo con cada una de sus propuestas el desarrollo del diseño final. La dinámica del HMW les ha ayudado a plantearse preguntas acerca del diseño y su utilidad, convirtiendo esas ideas creativas en oportunidades de diseño. Consiguiendo llegar así a la mejor propuesta final, la cual se termina prototipando para comprobar si cumple con los objetivos previstos en la práctica.

Tras la consecución de los objetivos, se concluye que la experiencia planteada en este trabajo de innovación docente podría ser aplicada en otros contextos en los que se fomente la creatividad del alumnado, no solo en titulaciones orientadas al diseño gráfico, sino también a cualquier otra titulación enmarcada en el abanico de las industrias creativas.

6. REFERENCIAS

Arnheim, R. (1986). El pensamiento Visual. Paidos Estética: Barcelona.

Liu, W. C., Wang, C. K. J., Tan, O. S., Koh, C. y Ee, J. A. (2009). A self-determination approach to understanding students' motivations in proyect work. Learning and Individual Differences, (19), 139-145.

Martínez-Rodrigo, F., Herrero de Lucas, L. C., González de la Fuente, J. M. y Domínguez-Vazquez, J. A. (2007). Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design. Universidad de Valladolid. En: https://greidi.infor.uva.es/articulos/EUP_ProjectBased.pdf

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: a Handbook of Visionaries, Game Chargers and Challengers. John Wiley & Sons, John: Hoboken, NJ.

Pró, M. (2003). Incidencia y uso de la imagen en las estrategias de aprendizaje. Paidós.

Puñez Lazo, N. (2017). El pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear. Horizonte de la Ciencia, 7 (12), 161-177. Universidad Nacional del Centro del Perú.

Sánchez, J. M. (s.f.). Qué dicen los estudios sobre aprendizaje basado en proyectos. En: https://www.estuaria.es/wp-content/uploads/2016/04/estudios_aprendizaje_basado_en_proyectos1.pdf

Saraclip (18 de julio de 2017). Método How Might We...? Saraclip: Always Learning about UX, Agyle and Psychology. https://www.saraclip.com/metodo-how-might-we/

LA IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA EN LA INVESTIGACIÓN EN BELLAS ARTES DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONOCIMIENTO TÁCITO

IRIA GROBA MARTÍN
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

1.1. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

En su obra *The Age of Discontinuity,* el sociólogo Peter F. Drucker (1969) describe la transición económica y social hacia la actual Sociedad del Conocimiento. Para poder hablar correctamente acerca de lo que la caracteriza, resulta importante distinguir los términos *información* y *conocimiento*.

La información se refiere a los mensajes, compuestos de datos, que se pueden transmitir a través de diversos medios, como documentos, comunicaciones visuales y auditivas, etc. (Carrión, s.f.). Se encuentra fuera del ser humano: puede ser absorbida o memorizada, pero se mantiene invariable. Mientras, el conocimiento estaría constituido por los esquemas y creencias que conformamos acerca de la información al asimilarla (Nonaka y Takeuchi, 1995/1999). Varía dependiendo de las posturas, de las perspectivas o del contexto; es subjetivo y sólo existe dentro de nosotros. Por lo tanto, en la Sociedad del Conocimiento la subjetividad y los cambios de creencias juegan un papel primordial, algo que no sucedería en una Sociedad de la Información.

1.1.1. Tipos de conocimiento

En su libro *The Tacit Dimension* el científico y filósofo Michael Polanyi (1966) dividió al conocimiento en dos categorías; el explícito y el tácito o implícito.

El conocimiento tácito o implícito es aquel que tenemos, pero no podemos transmitir directamente por medio del lenguaje verbal o escrito (Polanyi, 1966). Se ha de adquirir mediante el aprendizaje, desde lo pragmático y "desde la relación directa con el poseedor de éste", ya que es en parte subconsciente (Botero Escobar, 2007, p. 64). Esta categoría recoge gran parte del conocimiento relacionado con el mundo de las artes y con la percepción; las artes plásticas con la percepción visual; la música con la percepción auditiva; la danza y el teatro con la percepción corporal y de movimiento…

Mientras, el conocimiento explícito se basa en datos concretos, y puede ser almacenado, codificado y archivado (Botero Escobar, 2007, p. 64). Se adquiere mediante un aprendizaje más teórico e individual; a través de manuales de instrucciones, libros, clases teóricas… Todo aquello que es fácilmente transmitible por medio de lenguaje verbal o escrito entraría en esta categoría.

1.1.2. Institucionalización del conocimiento por las organizaciones económicas

Drucker (1969) caracterizó esta Sociedad del Conocimiento por una nueva estructura económica y social, donde el conocimiento ha sustituido a las materias primas y al trabajo, pasando a ser la fuente más importante de productividad, crecimiento y desigualdades sociales. Esto ha hecho que deje de estar gestionado únicamente por universidades, museos, centros de investigación, etc., pasando a convertirse en uno de los pilares de las organizaciones empresariales o de carácter económico. Surge dentro ésta última área el concepto de *gestión del conocimiento*, que se refiere al "conjunto de actividades realizadas con el fin de utilizar, compartir y desarrollar los conocimientos de una organización y de los individuos que en ella trabajan, encaminándolos a la mejor consecución de sus objetivos" (Bustelo Ruesta y Amarilla Iglesias, 2001).

1.1.3. La predilección occidental por el conocimiento explícito

En occidente existe una gran predilección por el conocimiento explícito, el científico y más objetivo de ambos (Nonaka y Takeuchi, 1995/1999). Esta circunstancia ha afectado tanto a las estructuras de gestión del

conocimiento por parte de los centros de investigación más tradicionales, como, más recientemente, a las adoptadas por parte de las organizaciones empresariales.

1.2. La investigación académica en las bellas artes

En España las Bellas Artes entraron en el sistema universitario hace relativamente poco. Uno de los temas de discusión recurrentes dentro del área de investigación universitaria artística es el de la investigación teórico-práctica (Pérez Galindo, 2013). Aunque sobre el papel ésta existe, la realidad es que integrar una parte práctica a las investigaciones suele resultar complicado. En la universidad española, los modelos de investigación artísticos están basados en la metodología científica. Esta circunstancia es fácilmente cuestionable: mientras que la mayoría de las ciencias (dejando de lado campos como, por ejemplo, la medicina) lidian con conocimiento principalmente explícito, las artes contienen una importante proporción de conocimiento tácito (Borgdorff, 2010).

Este trabajo postula las problemáticas que esta situación conlleva en la generación y transmisión de conocimiento dentro del área de las Bellas Artes.

2. OBJETIVOS

Los principales objetivos de este trabajo son los siguientes:

- Estudiar porqué en occidente el conocimiento tácito ha sido infravalorado respecto al explícito.
- Plantear las consecuencias de esta jerarquización del conocimiento.
- Justificar porqué la práctica es necesaria en la gestión del conocimiento.
- Argumentar porqué resultan problemáticos los formatos teóricos de investigación y transmisión del conocimiento dentro del área de las Bellas Artes.
- Mostrar la viabilidad de crear nuevos modelos de investigación y aprendizaje.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada se basa en la revisión sistemática de textos de carácter académico de diverso ámbito: sociológico, psicológico, artístico, empresarial, etc. Se hará también una revisión de los planes de estudio de máster y doctorado que contemplan la investigación en Bellas Artes con el fin de situar el estado de la cuestión.

4. RESULTADOS

4.1. Motivos de la infravaloración del conocimiento tácito

En su libro *Social Acceleration; a New Theory of Modernity*, el sociólogo Hartmut Rosa (2013) hace una revisión sobre la gestión contemporánea del tiempo, e identifica que el ritmo de vida humano lleva décadas acelerándose.

Esta sociedad acelerada ha afectado a muchas de las áreas relacionadas con le gestión del conocimiento tácito. La superioridad del trabajo industrializado y de las máquinas eliminó la necesidad de realizar manualmente muchos objetos, alejando a la civilización del trabajo artesanal. Drucker (1969) indica que, posteriormente, los cambios provocados por Sociedad del Conocimiento hicieron que la economía pasase de requerir trabajo manual a necesitar aquel basado en el conocimiento, distanciando aún más a la sociedad de las actividades prácticas.

Esta afirmación ejemplifica claramente la dificultad occidental para establecer vínculos entre el conocimiento y el trabajo práctico. Según la filósofa y teórica política Hannah Arendt, existen dos tipos de seres humanos, el *Animal Laborans*, la persona que hace sin pensar, y el *Homo Faber*, aquella que piensa sin necesidad de hacer, y cuya actividad le hace situarse como jefe de su compañero:

> […] para Arendt […]Homo faber es el juez del trabajo y la práctica materiales; no el colega del Animal laborans, sino su superior…los seres humanos, vivimos en dos dimensiones. En una hacemos cosas; en esta condición somos amorales, estamos absortos en una tarea…Mientras que para el Animal laborans sólo existe la pregunta «¿cómo?», el Homo faber pregunta «¿por qué?». (Sennet, 2008/2009, p.11)

La creencia de que no existe reflexión ni pensamiento en la práctica, y de que trabajar con lo material siempre estará por debajo de hacerlo exclusivamente con la lógica o la cabeza, forma parte del bagaje cultural occidental (Sennet, 2008/2009). Esta contraposición de poderes se refleja actualmente en, por ejemplo, la diferencia salarial que recibe cada colectivo.

El hecho de que la sociedad occidental haya interpretado que no existe reflexión ni, por tanto, generación de conocimiento en las actividades prácticas ha hecho que el conocimiento institucionalizado sea principalmente explícito, y que los modelos creados para su gestión se adapten únicamente a éste (Nonaka y Takeuchi, 1995/1999). Esto se aplica tanto a centros de investigación de alto "standing", como las universidades, como más tardíamente a las organizaciones económicas.

4.2. LA IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA EN LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Esta teoría es fácilmente rebatible. Sennet (2008/2009) se opone al planteamiento de Arendt, indicando que esta división le:

> parece falsa, porque menosprecia a la persona práctica volcada en su trabajo. El animal humano que es el Animal laborans tiene capacidad de pensar, el productor mantiene discusiones mentales con los materiales mucho más que con otras personas; pero no cabe duda de que las personas que trabajan juntas hablan entre sí sobre lo que hacen. Para Arendt, la mente entra en funcionamiento una vez terminado el trabajo. Más equilibrada es la versión según la cual en el proceso de producción están integrados el pensar y el sentir. (2008/2009, p.11)

Esta dicotomía entre el pensar y el sentir puede relacionarse fácilmente con la *teoría dual del razonamiento* (TDR). Esta teoría psicológica, elaborada por autores como Evans y Oliver (1996, citados en García Campos, 2022), plantea que el ser humano tiene dos sistemas de procesamiento de la información; el más antiguo en la evolución siendo el sistema 1 y el tardío el sistema 2:

– El sistema 1 es implícito, inconsciente, táctico, intuitivo, heurístico y experiencial. Es compartido con otros animales, y el conocimiento en él se almacena es más complicado de modificar. Tiene que ver con la acumulación y la asimilación del conocimiento.

– El sistema 2 es explícito, consciente, deliberado, reflexivo y analítico. Está únicamente presente en el ser humano. Es más fácilmente modificable, consume más recursos cognitivos, y se basa en diferentes tipos de procesos asociativos y constructivos. Este sistema es el analítico.

Los pensamientos relacionados con cada tipo de sistema serían el pensamiento implícito (sistema 1) y el deliberado o explícito (sistema 2)[26] (Manrique-Tisnés y Castro-Correa, 2019). Aunque generalmente el sistema 1 lidia con el conocimiento tácito y el 2 con el explícito, esto no es siempre así. Procesos que originalmente surgen del pensamiento analítico pueden pasar a desarrollarse a través de pensamientos implícitos como consecuencia de su aprendizaje y su asimilación (Valiña y Martín, 2004). Cuando una persona aprende a tocar el piano, tiene usar el pensamiento explícito para asociar las notas musicales a las teclas y a sus dedos. A través de la práctica y de la acción repetida, este proceso se automatiza y pasa a estar dirigido por el sistema 1, liberando "espacio" en el sistema 2 para reflexionar acerca de otras cuestiones, como el tempo, posibles cambios en la correspondencia entre teclas y dedos, etc. Tanto los conocimientos tácitos como implícitos de esta disciplina habrían sido adquiridos, por lo que al tocar el piano se pensaría siempre de manera implícita, pero también se podría reflexionar explícitamente. Esta lógica también sería aplicable a conocimiento puramente explícito, como la memorización de formulas matemáticas o de las valencias de elementos químicos.

Esto quiere decir que se puede pensar implícitamente acerca de conocimiento explícito. Es más, el uso del sistema 2 (la reflexión) casi siempre viene acompañado de pensamiento implícito subyacente para ej. leer, comprender las palabras de un texto, etc. (Valiña y Martín, 2004). De

[26] Denominados como razonamiento formal e informal en Valiña y Martín (2004).

igual manera, durante el trabajo práctico se emplea el pensamiento implícito, pero también se puede hacer uso del explícito. Sennet indica que, en las fases superiores de habilidad dentro del contexto de las artesanías "hay una constante interrelación entre el conocimiento tácito y el reflexivo, el primero de los cuales sirve como ancla, mientras que el otro cumple una función crítica y correctiva" (2008/2009, p.37). Esto quiere decir que, aunque no toda práctica implica reflexión, la reflexión durante la práctica si es posible

Pero, dejando de lado la importancia del pensamiento implícito como cimentación del saber ¿sería únicamente relevante el pensamiento reflexivo en la generación de nuevos conocimientos? Según la *teoría de la toma de decisiones* o TD[27] (*neuralistic decision making*, NDM en inglés), esto no sería así (Klein, 2008). Según sus planteamientos, el ser humano tomaría decisiones en base a la conjunción de procesos intuitivos y analíticos. Manique-Tisnés y de Castro-Correa (2019) defienden que en la intuición existe la razón: según los autores, ésta surge a través del pensamiento implícito (sistema 1) como consecuencia del conocimiento almacenado en los individuos. Ambos defienden que aplicar el método analítico (sistema 2), con sus correspondientes procesos de "entender, criticar, contrastar e incorporar" (p.163), sobre las intuiciones favorece a la de toma de decisiones.

El ejemplo del ajedrez, propuesto por Daniel Kahneman (2011) en su libro *Thinking, Fast and Slow* ilustra efectivamente el conjunto de planteamientos descritos. Lo que convierte a una persona en un maestro ajedrecista es la acumulación de horas de práctica a través de las que logra automatizar jugadas que en un principio realizaba analíticamente. Esta implicitación del ajedrez lleva a la persona a comprender a primera vista lo que está sucediendo en una partida, y a tener intuiciones acerca de posibles nuevas jugadas. La combinación de esta intuición y del análisis lo llevarán a desarrollar nuevos movimientos.

[27] Esta teoría estudia cómo las personas toman decisiones.

Este conjunto de planteamientos implica que:

- El aprendizaje o implicitación del conocimiento base de una disciplina es fundamental para liberar recursos mentales del sistema 2, y así poder reflexionar acerca del conocimiento ya acumulado. Si el área a tratar está al menos en parte fundamentada en conocimiento tácito, la práctica será indispensable.

- Tras asimilar el conocimiento tácito, es posible pensar tanto explícita (reflexión) como implícitamente (intuición) acerca de éste. El desarrollo de actividades prácticas dentro de una disciplina causaría un uso repetido de pensamiento implícito, lo que fomentaría la aparición de intuiciones. Éstas, en combinación con la reflexión, (Manique-Tisnés y de Castro-Correa, 2019) propiciarían la aparición de ideas. Este último planteamiento, denominado como "caos creativo", es explotado dentro de las organizaciones orientales con el fin de incentivar la creatividad y aumentar la producción de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995/1999).

Así pues, la investigación que no se adentre en el terreno práctico limitará su estudio al conocimiento explícito, y tendrá dificultades para investigar explícita o teóricamente en áreas fundamentadas en conocimiento tácito. Resulta incoherente que una persona realice un trabajo teórico sobre el color si no ha recibido el conocimiento tácito, adquirido mediante el ejercicio y la práctica, que le permita percibirlo o entenderlo plenamente, y poder reflexionar acerca de éste. Por otro lado, renunciará a un caos creativo, disminuyendo el surgimiento de pensamientos intuitivos que, en conjunción con el pensamiento analítico, producirían nuevas ideas o conocimientos.

Como afirma Schön (1983, citado en Nonaka y Takeuchi, 1995/1999, p.91) cuando alguien reflexiona mientras realiza una tarea, se convierte en un investigador en la práctica. Deja de depender de las teorías y las técnicas establecidas, construyendo una nueva teoría del caso específico.

4.4. La gestión del conocimiento tácito por parte de organizaciones empresariales: la teoría de Nonaka y Takeuchi

Uno de los principales objetivos de las universidades es la creación, difusión y aplicación del conocimiento (Castells, 1999, en Enríquez, 2019). Sin embargo, en la actualidad no es la única organización encargada de esta tarea; la Sociedad del Conocimiento ha convertido a éste en un valor económico, haciendo que pasen a gestionarlo, además de universidades, laboratorios, museos o centros de investigación, instituciones económicas como las empresas.

En su artículo "Gestión del Conocimiento: Orígenes y Evolución" Mario Pérez-Montoro (2016) indica que, dentro del área de la organización de las empresas, a partir de mediados de la década de los 90 surgen 2 principales escuelas relacionadas con el *knowlegde management,* una oriental o japonesa y otra occidental. Mientras que la oriental o japonesa tiene en cuenta la experiencia para gestionar el conocimiento tácito, la escuela occidental se centra más en el explícito, trabajándolo a través de "documentos que pueden ser tratados y gestionados" (p.527).

El modelo de gestión del conocimiento tácito oriental se basa, entre otras, en la teoría de Nonaka y Takeuchi. Éstos publicaron en 1995 el libro *La Organización Creadora de Conocimiento*, donde proponían un sistema de gestión del conocimiento explicito-tácito con el fin de generar nuevo conocimiento transversal. En realidad, todo su mecanismo se basa en cuatro procesos de transformación, mediante los que el conocimiento fluctúa entre tácito y explícito:

- La *socialización* sería el proceso tradicional de aprendizaje artesanal aprendiz-maestro, donde el conocimiento se transfiere mediante la observación, la imitación y la práctica. Las empresas japonesas incitan estos encuentros para que el conocimiento pueda ser transmitido entre los individuos de sus empresas de manera no verbal, de tácito a tácito.

- La *exteriorización* propone emplear recursos propios de la literatura o del campo artístico como "metáforas, analogías, conceptos, hipótesis" (p.72) para capturar físicamente el conocimiento tácito, ya que por su carácter menos explícito y más ambiguo serían más aptos para ello.

- La *combinación* sería el sistema más tradicional de conversión y creación de conocimiento, de explícito a explícito. Se basa en la fusión, combinación y síntesis de conocimiento almacenado en documentos, libros, informes, etc.

- La *interiorización* está relacionada con el sistema de asimilación del conocimiento descrito previamente. Su objetivo sería transmitir todo el conocimiento consciente, explícito, del sistema 2 de pensamiento, a conocimiento automatizado en el sistema 1. Se basa en el aprender haciendo. Este paso permitiría el trabajo desde lo intuitivo, liberando capacidad mental para reflexionar acerca de lo que se sabe.

Según Nonaka y Takeuchi (1995/1999), una vez este conocimiento se hubiese automatizado, sería posible generar más a partir del mismo, tanto tácito como explícito. Este se podría volver a transferir mediante la sociabilización, creando una espiral de conocimiento donde el elemento más importante fuese el trabajo entre individuos. La teoría de los dos japoneses guarda una estrecha relación con el mecanismo artesanal, en cuanto a motorización a partir del conocimiento tácito y a características funcionales. Defiende que el conocimiento tácito juega un papel importante en la generación de nuevos conocimientos.

Muchos de sus planteamientos han sido trabajados por otros investigadores a posteriori. Por ejemplo, Rosalba Frías Navarro y Carlos Alberto Rodríguez Romero (2012) se sirvieron de sus teorías respecto al uso de recursos literarios en su artículo "Una interpretación del concepto de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi". Propusieron "estudiar la ficción literaria y, dentro de esta, la metáfora desde sus aportes a las áreas del conocimiento o cognitivas en el contexto organizacional" (p.237).

Por una parte, plantearon emplear recursos literarios, como los símiles o las metáforas, para verbalizar indirectamente procesos tácitos para los que no existen términos o palabras concretos (Frías Navarro y Rodríguez Romero, 2012,). Por otro lado, propusieron hacer uso de la ficción para transmitir este tipo de conocimiento. Al posicionarse ésta desde una primera instancia como una construcción, su cuestionamiento, deconstrucción y reconstrucción resultan relativamente sencillos. Trabajar con el conocimiento y con la información tratándolos como una realidad cuestionable facilita enormemente la reflexión acerca de éstos. Según los autores, "si esta reflexión se llegara a plantear, podría inducir al cambio del mismo hacer, siendo este un proceso liberador de los apegos de lo que se cree saber" (Maturana, 2008, citado en Frías Navarro, R., y Rodríguez Romero, C., 2012, p.242).

4.3. La cuestión de la investigación artística

La investigación artística cuenta con un recorrido mucho más corto que la investigación en otras áreas. Los debates entorno a ésta son muchos; cuestionan desde la legitimidad de su existencia, hasta su propia naturaleza o las organizaciones en las que debería de ser institucionalizada. (Borgdorff, 2010).

Borgdoff (2010), en su texto *El Debate sobre la Investigación en las Artes* indica que ésta se diferencia de la académica o científica vigente (1) ontológicamente, por la naturaleza del tema de investigación, (2) epistemológicamente, por los tipos de conocimiento que abarca, y (3) metodológicamente, por los métodos y técnicas que le serían apropiados. Considera que el objeto de la investigación artística es o el producto artístico o los procesos productivos de éste, desde un punto de vista estético, representativo, creativo, etc. (p.18-19). Afirma que, a diferencia de la investigación científica, también lidia con conocimiento tácito, práctico, para lo que requiere de metodologías tanto experimentales como hermenéuticas.

En la actualidad no existe consenso respecto a si este tipo de investigaciones tienen o no cabida en las universidades (Valladares González, 2017). Mientras que, generalmente, esta institución lidia con las áreas más teóricas y científicas, vinculadas con el conocimiento explícito, los

centros superiores recogen aquellas disciplinas relacionadas con lo tácito, orientadas a "la aplicación práctica, el diseño y el desarrollo" (Borgdorff, 2010, p. 2). En muchos países, como Italia, Bellas Artes pertenece a esta última categoría; en España, hace no mucho, también era así.

La consecuencia de la integración de las Bellas Artes al sistema universitario ha sido la imposición del modelo de investigación académico, adaptado a la generación y transmisión de conocimiento explícito, a un área donde la práctica sería necesaria tanto en las metodologías de investigación como en los formatos de los resultados de las investigaciones (Pérez Galindo, 2013). Aunque sobre el papel existe la posibilidad de desarrollar estudios teórico-prácticos, la realidad es que esta tarea no resulta sencilla. Por una parte, el número de revistas académicas dispuestas a publicar trabajos de este tipo es muy limitado (Pérez García, 2009). Por otro lado, las estructuras de algunos planes de estudio de máster que contemplan la investigación artística nos muestran que, cuando existe la posibilidad de desarrollar una parte práctica junto a la escrita, ésta es más adicional que complementaria, siendo la extensión máxima y mínima los TFM teórico-prácticos igual a la de los TFM únicamente teóricos (Universidad Complutense de Madrid, s.f.). Aunque es cierto que dentro del contexto del doctorado existen investigaciones que optan por metodologías alternativas a las científicas, existe un gran escepticismo entorno a su desarrollo (Borgdoff, 2010). En definitiva, la tendencia sigue siendo seguir unas pautas que fueron originalmente instauradas para gestionar el conocimiento explícito. Esto conlleva una serie de problemas, relacionados tanto con la metodología de las investigaciones como con el formato final de éstas:

- Siguiendo los planteamientos previamente descritos, obstaculizaría la generación de nuevo conocimiento: la falta de práctica impediría tanto la creación tanto de nuevo conocimiento tácito, como de explícito acerca de cuestiones de naturaleza tácita, en el caso de que no se tuviese formación previa en éstas.

– En el caso de realizar investigaciones teórico-prácticas y generar conocimiento tácito, los formatos académicos que recogerían los resultados impedirían la correcta transmisión del conocimiento creado.

– La tercera problemática está relacionada con las dificultades con las que los doctorandos se pueden encontrar al decidir realizar investigaciones empleando metodologías propias de las artes. Por una parte, validarlas ante las autoridades adaptándolas a los modelos requeridos supone un esfuerzo enorme sin aportar realmente a las investigaciones (Borgdoff, 2010). Por otro lado, la jerarquía que posiciona a las investigaciones explícitas sobre las implícitas hace que, frecuentemente, los estudios en artes que hacen uso de metodologías alternativas con una parte práctica no sean tomados en serio, lo que desanima a desarrollarlos.

5. DISCUSIÓN

Esta situación pone en manifiesto el fracaso del sistema académico de investigación en áreas como las Bellas Artes. Si se contempla que disciplinas como ésta sigan siendo universitarias, sería necesario tanto crear nuevos modelos metodológicos, como nuevos formatos a través de los que transmitir los resultados de las investigaciones.

Son numerosos los autores que proponen dispositivos prácticos alternativos para las investigaciones artísticas. Por ejemplo, María Guadalupe Valladares González (2017) considera como "métodos" aquellas herramientas teóricas y prácticas propias de la danza. Futuros trabajos podrían centrarse en plantear modelos basados en el sistema de gestión del conocimiento por parte de las organizaciones orientales. El enfoque propuesto por Nonaka y Takeuchi (1995/1999) resulta interesante, además de por la forma de generar nuevo conocimiento transversal, por cómo plantea transmitir el tácito. Más allá de proponer el modelo aprendiz-maestro, postula que recursos creativos literarios, como las metáforas, podrían ayudar a capturarlo físicamente, siendo éstas adecuadas gracias

a su carácter implícito. Este planteamiento que ha sido acogido por otros investigadores como Frías Navarro y Rodríguez Romero (2012).

De igual manera, las tecnologías digitales podrían ayudar a recoger este tipo de conocimiento a través de formatos alternativos al texto escrito, como las herramientas de simulación (Méndez Ortiz *et al*., 2018). Las TIC jugarían un papel importante en los nuevos modelos de investigación adaptados a lo tácito, ya que amplían tanto la disponibilidad del conocimiento como la interacción entre individuos (Álvaro Enríquez, 2019) (proceso de socialización descrito por Nonaka y Takeuchi).

6. CONCLUSIONES

Actualmente, vivimos en la Sociedad del Conocimiento. Éste ha pasado a convertirse uno de los valores más imprescindibles de la sociedad actual. Aunque las universidades y los centros de investigación lo siguen manejando, las organizaciones económicas son hoy en día algunos de los organismos líderes en su gestión.

El conocimiento puede ser explícito, cuando es transmisible íntegramente a través de la palabra escrita, o tácito, cuando requiere de la práctica para ser asimilado. Las estructuras de la sociedad occidental han situado al trabajo con una parte práctica por debajo del exclusivamente intelectual. Esto ha provocado que el conocimiento tácito, además de situarse por debajo del explícito, quede excluido de los principales organismos que lidian con la generación y transmisión de conocimiento.

Desde un punto de vista psicológico, la práctica es necesaria tanto para la generación y transmisión del conocimiento tácito, como para comprender disciplinas fundamentadas en conocimiento implícito y poder crear nuevo conocimiento explícito desde ellas. Tanto los planteamientos de Sennet (2008/2009) como las estructuras occidentales de gestión del conocimiento planteadas por Nonaka y Takeuchi (1995/1999) apuntan a que, a la hora de llevar a cabo tareas prácticas, el ser humano reflexiona sobre éstas, posibilitando así la creación de nuevo conocimiento. Por otro lado, combinar la reflexión con la intuición ayuda a la aparición de nuevas ideas, por lo que favorecer ambientes prácticos con

altos niveles de pensamiento implícito (caos creativo) favorecería la generación de conocimiento.

Consecuentemente, el modelo explícito adoptado por muchos organismos occidentales limitaría la creación y transmisión de conocimiento tácito. En España, esta situación afecta a las Bellas Artes. Éstas, incluidas de manera tardía en el sistema universitario, han vivido la imposición de un modelo de investigación basado en el académico o científico, donde la práctica queda relegada a segundo plano. Esto supone una problemática, puesto que la investigación en artes se distinguiría de la académica o científica vigente (1) ontológicamente por el tema de investigación, que sería el producto artístico o los procesos productivos, (2) epistemológicamente por la naturaleza del conocimiento, que sería en parte tácito y no únicamente explícito, y (3) metodológicamente, por requerir tanto de metodologías experimentales como hermenéuticas. Esta situación conllevaría una serie de consecuencias. Por una parte, la generación de conocimiento sobre todo tácito, pero también explícito en áreas fundamentadas en el conocimiento tácito, quedaría obstaculizada. Por otro lado, el formato únicamente escrito no transmitiría efectivamente el conocimiento generado. Además, el esfuerzo de validar este tipo de investigaciones adaptándolas al modelo académico, y el escepticismo que existe entorno a su desarrollo desanimarían a desarrollarlas.

Esto evidencia la necesidad de crear nuevos modelos de investigación adaptados a la naturaleza de las investigaciones artísticas. Haría falta tanto adoptar nuevos procesos, como crear formatos más adecuados. Mientras que algunos autores proponen medios prácticos y creativos (ej. la danza) o TICs en los procedimientos de estas investigaciones, otros plantean capturar el conocimiento tácito a través de recursos implícitos como las metáforas. El uso de otro tipo de tecnologías digitales, como contenido interactivo, se propone asimismo para este fin.

7. REFERENCIAS

Borgdorff, H. (2010). El debate sobre la investigación en las artes. Cairon: revista deficiencias de la danza, 13, 25-46. https://bit.ly/3BTxnNp

Botero Escobar, N. E. (2007). Gestión del conocimiento para la administración del recurso humano "estado del arte". Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación, 6(11), 61-74. https://bit.ly/3Mr9bH0

Bustelo Ruesta, C., y Amarilla Iglesias, R. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información. PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 9(34), 226-230. https://doi.org/10.33349/2001.34.1153

Carrión, J. (s.f.). Diferencia entre dato, información y conocimiento. UNAM. https://bit.ly/3OCoQ97

Drucker, Peter F. (1969). The age of discontinuity: Guidelines to our changing society. New York: Harper & Row

Enríquez, Á. (2019). Gestión de conocimiento y universidad, visión prospectiva a partir de sus expertos. Revista CS, 29, 273-297. https://doi.org/10.18046/recs.i29.2687

Frías Navarro, R., y Rodríguez Romero, C. A. (2012). Una interpretación del concepto de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi usando la ficción literaria. Apuntes del CENES, 31(54), 227-260. https://doi.org/10.19053/22565779.19

García Campos, J. (2022). El intuicionismo social y la teoría dual de razonamiento. Revista de humanidades de Valparaíso, 19, 271-292. https://doi.org/10.22370/rhv2022iss19pp271-292

Kahneman, D. (2011). Thinking, fast and slow. Farrar, Straus and Giroux.

Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. Human factors: The journal of the human factors and ergonomics society, 50(3), 456-460. https://doi.org/10.1518/001872008X288385

Manrique-Tisnés, H., y de Castro-Correa, A. (2019). Toma de decisiones: Intuición y deliberación en la experiencia de los decisores. Innovar, 29(73), 149-164. https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78028

Méndez Ortiz, L., Cruz Landa, A. J., y Galindo Parra, N. de J. (2018). Gestión del conocimiento y las Tic's. Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. https://bit.ly/3MveC7O

Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1999). La organización creadora de conocimiento. (Hernández Kocka, M., Trad.). Oxford University Press. (Obra original publicada en 1995)

Pérez Galindo, D. (2013). Sobre la conveniencia de aunar teoría y práctica en la investigación doctoral en las Bellas Artes. En Rekalde Izagirre, J., Larroy Larroy, N., Medel Bermejo, B., Díez Baro, J. y Rodríguez Arkaute, N. (Coordinadores), Ikasart 2011: II Foro de comunicaciones (pp. 3-6). Universidad del País Vasco. https://bit.ly/438RtPF

Pérez García, E. M. (2009). El reconocimiento de la actividad artística como investigación en Bellas Artes. Archivo de arte valenciano, 90, 355-364. https://bit.ly/3WvPL8q

Pérez-Montoro, M. (2016). Gestión del conocimiento: Orígenes y evolución. El profesional de la información, 25(4), 526-534. https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.02

Polanyi, M. (1966). The Tacit Dimension. Anchor Books.

Rosa, H. (2013). Social acceleration: A new theory of modernity. New York Chichester, West Sussex: Columbia University Press. https://doi.org/10.7312/rosa14834

Sennet, R. (2009). El artesano. (Galmarini, M. A., Trad.). Editorial Anagrama. (Obra original publicada en 2008)

Universidad Complutense de Madrid (s.f.). Directrices sobre el trabajo fin de máster. Máster en investigación en arte y creación. Recuperado el 7 de marzo de 2023 de https://bit.ly/43281cc

Valiña, M. D., y Martín, M. (2004). Razonamiento pragmático. En Carretero, M., y Asensio, M. (Eds.) Psicología del pensamiento (2ª ed., pp.155-176). Alianza.

Valladares González, M. G. (2017). La investigación artística en el contexto universitario: Estudio de caso en el perfil danza contemporánea [Tesis doctoral, Universidad de Jaén]. RUJA: Repositorio institucional de producción científica, Universidad de Jaén. https://bit.ly/45FKeR9

EL ESPACIO FABLAB COMO SEDE AUTOSUFICIENTE DE APRENDIZAJE Y EXPERIMENTACIÓN EN ARTES GRÁFICAS FUERA DEL AULA

MARÍA RODRÍGUEZ VALDÉS
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

En la era de la información y el conocimiento, resulta imprescindible examinar a fondo todo lo que sucede en los espacios de aprendizaje alternativos que se enmarcan en el ámbito de las nuevas tecnologías. En vista de los desafíos actuales y de la búsqueda de soluciones técnicas para la representación visual, los FabLab[28] generan un ambiente de cooperación, además de contar con los mecanismos técnicos suficientes para poder explorar el potencial expresivo de la imagen gráfica[29].

En el presente estudio, el enfoque se dirige a la exploración de estos espacios desde una perspectiva pedagógica, teniendo en consideración los distintos factores involucrados, tales como el estudiante, el usuario, el profesorado y los profesionales del campo de las artes gráficas. Para lograrlo nos situamos en el contexto específico del Laboratorio de Imagen (FabLab) ubicado en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad

[28] Es un espacio de fabricación digital que ofrece herramientas para crear objetos físicos a partir de diseños digitales. Suelen estar equipados con impresoras 3D, plotters de corte, cortadoras y grabadoras láser y otros dispositivos útiles para generar objetos, además de sus respectivos softwares controladores. Se han convertido en centros de innovación y colaboración, donde la comunidad puede compartir conocimientos y trabajar en proyectos creativos. También le llamaremos en este estudio Laboratorio de Imagen.

[29] Entendemos por imagen gráfica la representación visual de una imagen utilizando procesos como la serigrafía, risografía, impresión y estampas. en la actualidad, la impresión digital ha permitido la creación de diseños en pantalla que pueden ser impresos directamente sobre diversos materiales, ofreciendo una amplia variedad de fórmulas creativas y una mayor libertad para experimentar y explorar en sus creaciones.

de Granada, partiendo de la perspectiva particular del grupo de investigación dedicado a las Artes Gráficas y las Nuevas Tecnologías de la misma facultad[30].

Este laboratorio es un espacio dedicado a la enseñanza, investigación y producción en el campo de la imagen. Cuenta con una amplia variedad de equipamiento técnico y tecnológico, convirtiéndolo en un centro de recursos para aquellos interesados en las artes gráficas. Dentro de los servicios disponibles, se brinda orientación en diseño, utilización de láser (Co2 80w) para corte, impresión y corte de vinilo, impresión risográfica, impresión 3D y plotter de impresión en color. Además, se ofrecen cursos, talleres y programas de capacitación dirigidos tanto a estudiantes como a profesionales del ámbito de la imagen y los medios audiovisuales. Cabe mencionar que el laboratorio cuenta con un espacio adicional equipado con computadoras y software. Estos programas tienen como objetivo principal impartir habilidades técnicas específicas, estimulando la creatividad y la experimentación en el uso de las últimas tecnologías.

Por otro lado, el proyecto de investigación del cual partimos surge y está estrechamente ligado al Laboratorio de Imagen, teniendo sede en él. Su objetivo principal es establecer una red de comunicación, intercambio de ideas e interacción entre diferentes actores, con el propósito de generar una especialización inteligente del conocimiento. Destaca por su carácter multidisciplinar y transversal, poniendo su foco de atención en la creación de obra gráfica original. El proyecto se fundamenta en tres principios básicos a) Rescatar y documentar el valor de las Artes Gráficas en Andalucía, b) Potenciar la producción cultural, investigadora y la creación artística de calidad basada en el uso de nuevas tecnologías, y c) Generar una red de aprendizaje y conocimiento entre investigadores, artistas y profesionales de las Artes Gráficas en Andalucía.

[30] El proyecto de investigación Artes Gráficas y Nuevas Tecnologías (P20_01017), liderado por el catedrático Pedro Osakar, se apega a las líneas estratégicas de desarrollo e innovación marcadas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Proyectos I+D+i Junta de Andalucía 2020. Web: bit.ly/3MFIRJe

A partir de estos principios, la pedagogía se convierte en un elemento presente de manera implícita. A tal efecto, es crucial destacar que el equipo de investigación está compuesto no solo por profesionales, sino también por profesores en su mayoría. Además, veremos que el material que surge de este proyecto (tanto la obra gráfica como los textos y reflexiones escritas) se convierte en objeto de exploración directa para los alumnos, añadiendo un componente significativo a la experiencia de aprendizaje.

2. OBJETIVOS

A través de las reflexiones y el análisis de este singular espacio vamos a intentar dar respuesta a la pregunta de ¿cómo podemos contribuir a la representación artística de la imagen digital a través de medios gráficos, y que además sirva como elemento motivador para el usuario? Creemos estar ante la clave del "paso a paso", es decir, de los procesos. En consecuencia, establecemos los siguientes objetivos:

1. Comprender hasta qué punto es importante en el desarrollo teórico-práctico del alumnado de Bellas Artes el disponer de un espacio libre como es el FabLab.

2. Realizar un recorrido analítico de los eventos y proyectos que han tenido sede en este espacio, presentándose una selección y al mismo tiempo analizando los procesos creativos y técnicos implicados en su producción.

3. Impulsar la creación artística en el laboratorio a través de las artes gráficas reforzando y difundiendo el conocimiento de los procesos que se pueden utilizar.

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta investigación se basa en un diseño experimental, que implica la implementación de diversas actividades prácticas en el Laboratorio de Imagen, seguidas de la recopilación de datos a través de los resultados visuales obtenidos. Nos centraremos principalmente en el aspecto educativo, el cual surge de forma natural a partir de los

principios mencionados anteriormente. Para recopilar de manera crítica y objetiva los aspectos cualitativos de la creación artística, consideraremos una serie de actividades llevadas a cabo en este contexto. Una vez terminado esto, analizaremos los resultados mediante tablas comparativas.

Con gran influencia previa en el ámbito metodológico en el análisis que vamos a realizar, encontramos una serie de actividades que sientan las bases en este estudio y hemos de tener en cuenta. Se ha colaborado con artistas, colectivos y entidades entre otros, para la realización de talleres de producción o la realización de obra artística individual. Tras estas colaboraciones que a continuación detallamos, se advirtió la necesidad de potenciar tres aspectos principales: a) establecer lazos con otros espacios anexos, b) trabajar a puertas abiertas, y c) exponer en espacios concurridos los resultados obtenidos.

Primeramente, encontramos la colaboración realizada con la artista Paloma Gámez, quien ejecutó la edición de una carta de color utilizando la técnica de la risografía con una impresión de 4 colores. A nivel técnico se han impreso 24 imágenes en papel Munken de 180 gramos en tamaño A3. Fue de las primeras veces que se utilizaba la risografía en un proyecto tan amplio con una artista. Los resultados estuvieron expuestos en el mismo pasillo del laboratorio. A partir de ahí muchos fueron los alumnos interesados en experimentar con la Riso, y de hecho es la máquina que más cantidad de personas han usado gracias a su fácil acceso, fácil uso y prácticos resultados. Más adelante profundizaremos en ella.

Siguiendo con las colaboraciones con artistas encontramos a Ramón Sendra, quien realizó una edición de 24 copias de obra gráfica con Stencil de madera hechos en la máquina láser y técnica de Spray sobre papel superalfa de guarro de 250 grm y de 76x112cm. Además, se grabó un documental en video que registró todo el proceso de creación de la obra gráfica. La grabación se llevó a cabo en una de las aulas más espaciosas de la facultad y se ofreció a los estudiantes la oportunidad de presenciar el proceso y hacer preguntas directamente al artista sobre su trabajo. La repentina irrupción de un artista en el espacio de trabajo de los estudiantes captó enormemente su atención, generando aún más admiración hacia el trabajo realizado y el interés por la técnica de los stencil en el láser de corte.

Encontramos además un taller de estampación de tipos móviles (cartelería) en la Librería Bakakai y Centro Cultural de Granada con motivo de su X Aniversario. El taller se desarrolló como una colaboración entre el Proyecto de Investigación y el colectivo Gráficas La Redonda. Fue el evento que más alumnos de diferentes ámbitos se llevó: Facultades de Bellas Artes, Comunicación Audiovisual, Biblioteconomía, Filosofía y Letras y Ciencias Políticas. Es un claro ejemplo también de que lo que surge en el laboratorio no se centra en el laboratorio, sino que sale más allá de sus fronteras. En realidad, estos espacios de trabajo están conectados en tanto que la búsqueda de la experimentación con diferentes materiales y tintas nos obliga a establecer lazos, el FabLab de nuestra facultad se nutre de otros procedimientos y maquinaria que no tiene, pero sí encontramos en estos espacios de trabajo anexos.

4. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La comprensión de los procesos creativos individuales y su estrecha relación con la imagen final obtenida a través de procedimientos digitales ha sido objeto de investigación en el campo de las artes visuales, especialmente en el contexto de las artes gráficas y las nuevas tecnologías. Con el fin de profundizar en este tema, se han seleccionado tres casos de estudio que se centran en las tres máquinas de gran uso en el entorno educativo: el plotter de corte, la máquina láser y la risografía. En primer lugar, se ofrece una descripción detallada de los procesos y procedimientos de las técnicas de impresión empleadas en el laboratorio. Estos procedimientos abarcan desde la elaboración de diseños en los softwares de edición de imagen hasta la elección de material en función de cada máquina nos permita.

4.1. Desarrollo de los factores técnicos

Trabajar con la imagen digital para su posterior reproducción gráfica implica el conocimiento de, al menos, los softwares básicos de edición de imagen, en este caso Adobe Photoshop y Adobe Illustrator son los más extendidos y de fácil manejo que encontramos en el laboratorio (además de los propios de cada máquina). La utilización de software de edición de imagen permite explorar nuevas formas de expresión visual

y experimentar con diferentes técnicas y efectos. A través de la manipulación digital, los diseños pueden ser modificados, ajustados y optimizados antes de ser enviados a la máquina seleccionada para su producción. Esta etapa del proceso creativo es fundamental, ya que influye directamente en el resultado final de la obra.

La elección del material también desempeña un papel crucial en la producción artística con estas máquinas. Cada una de ellas tiene sus propias especificaciones y requisitos en cuanto a los materiales que puede utilizar. Por ejemplo, el plotter de corte se utiliza principalmente para cortar materiales flexibles, como vinilos adhesivos, mientras que la máquina láser permite trabajar con una amplia gama de materiales, incluyendo madera, acrílico y papel. La risografía, por su parte, se utiliza para imprimir en grandes volúmenes utilizando tintas especiales con base de soja, en papeles no estucados.

Es cierto que, en el contexto del laboratorio, los alumnos y usuarios generales no están autorizados para utilizar la maquinaria sin supervisión. Es necesario que un profesor o el técnico de laboratorio estén presentes durante los procesos de producción. Sin embargo, permitir a los estudiantes observar y comprender estos procesos les brinda la oportunidad de comprender cómo se genera la imagen y cómo funciona la maquinaria en sí. Esta experiencia les permite obtener inspiración y descubrir nuevas posibilidades y oportunidades de desarrollo en sus propias creaciones artísticas. Al presenciar los procesos de producción, los estudiantes pueden ver de primera mano cómo se aplican las técnicas y cómo se materializa la imagen final. Esto les brinda un conocimiento práctico y les permite comprender mejor los fundamentos detrás de cada técnica. Al comprender cómo se realiza el proceso, pueden aplicar estos conocimientos en sus propias producciones de manera más informada y creativa.

Además, al tener una comprensión más profunda de los procesos de producción, los estudiantes adquieren una mayor amplitud de respuesta a la hora de resolver problemas plásticos. Pueden explorar diversas soluciones y aplicar diferentes enfoques a sus obras, ya que tienen un conocimiento más completo sobre las posibilidades que ofrecen las técnicas y las máquinas. Esta experiencia les proporciona una ventaja en términos

de experimentación y desarrollo artístico en comparación con aquellos que no han presenciado los procesos de producción.

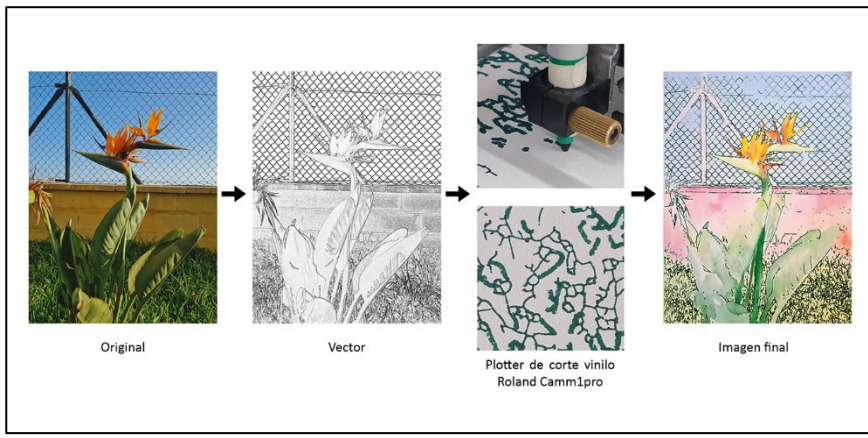
Los estudiantes plantean preguntas y desafíos creativos, explorando diferentes posibilidades y cuestionando las convenciones establecidas. Por ejemplo, podrían plantearse preguntas como: "¿Qué sucedería si combinamos los colores magenta y verde en lugar de utilizar el amarillo?" o "¿Qué efecto se obtendría si utilizamos papel de acuarela de grano grueso en lugar del papel de dibujo gris?". En este proceso, es necesario negociar las limitaciones impuestas por las máquinas y los materiales disponibles en el laboratorio. Los estudiantes deben comprender las capacidades y restricciones de las diferentes técnicas y máquinas utilizadas. Sin embargo, también se alienta a los estudiantes a llevar a cabo pruebas y experimentos con ideas que parecen viables. Aunque muchas de estas pruebas pueden no resultar exitosas, en ocasiones surgen resultados sorprendentes y fascinantes.

Es importante destacar que estas experiencias forman parte integral del proceso de aprendizaje en el laboratorio. A través de la experimentación y la exploración de nuevas ideas, los estudiantes adquieren un entendimiento más profundo de las posibilidades creativas y las implicaciones técnicas de sus decisiones. Aprenden a asumir riesgos y a enfrentar los desafíos que surgen en el camino, lo que les permite desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico. Además, esta dinámica competitiva fomenta la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes. A medida que comparten sus descubrimientos y reflexiones, se crea un ambiente de retroalimentación y enriquecimiento mutuo. Los estudiantes se inspiran y se motivan unos a otros, impulsándose a explorar nuevas posibilidades y a elevar el nivel de sus propias creaciones artísticas.

Se presentan a continuación tres procesos ilustrados de ejemplos sobre el modo de ejecutar las creaciones desde la imagen fotográfica de la que se parte hasta la obra final. En la Figura 1, se muestra un proceso de transformación de imagen a línea vectorial. En este proceso, se realizaron ajustes de color, contraste y tamaño de la fotografía original. Para resaltar la trama de líneas de la malla metálica, se saturó el color y se aumentó el nivel de brillo. Además, se aplicó el filtro "hallar bordes" en

Photoshop para enfocarse en los bordes del objeto central, en este caso, una planta. Posteriormente, la imagen se convirtió en un archivo vectorial utilizando Adobe Illustrator, lo que permitió su conexión con el plotter de corte de vinilo Roland Camm1pro. En lugar de utilizar la cuchilla, se utilizó un rotulador para trazar la imagen en el plotter. Después de una hora de trabajo automatizado en el plotter, se decidió continuar el proceso trabajando la imagen final con acuarela.

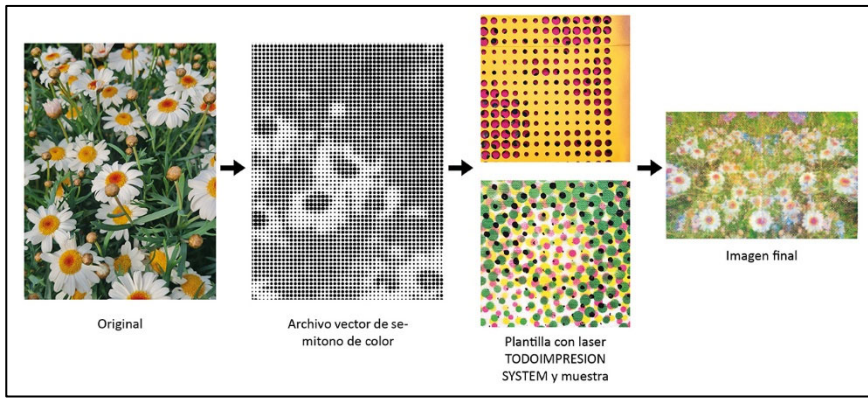
FIGURA 1. *Proceso de elaboración de obra a través de la imagen vector y por medio del plotter de corte de vinilo Roland Camm1pro.*



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 se ha pasado por un proceso de vectorización como en el caso anterior, pero desde un punto de vista distinto. En este caso se se muestra un proceso de vectorización desde una imagen fotográfica con el objetivo de lograr una representación abstraída que conserve formas, luces y sombras. En este caso, se seleccionó una imagen fotográfica que cumpliera dos requisitos. Una vez seleccionada la imagen, se convirtió el canal de color RGB a CMYK para descomponer la imagen en cuatricromía mediante una trama de puntos. Estos archivos vectoriales se utilizaron con el corte láser Todoimpresion System (Co2 80 watts) en blanco y negro. Los vectores negros indican las áreas que la máquina eliminará, generando plantillas individuales para cada color de la cuatricromía (amarillo, magenta, cian y negro). La imagen final es resultado de la superposición de estas plantillas mediante pintura en spray.

FIGURA 2. *Proceso de elaboración de obra a través de la imagen vector y por medio del láser TODOIMPRESION SYSTEM.*



Fuente: Elaboración propia

Otro proceso distinto encontramos en la Figura 3, donde ya no trabajamos por vectores sino por la propia imagen pixel. En este caso, la representación de la imagen se realiza mediante la técnica de la risografía, utilizando dos tintas: azul y amarillo. La risografía, al utilizar la misma base que la serigrafía, produce tonos verdosos en las áreas donde se superponen las dos tramas de color. Antes de seleccionar la imagen, se tuvo en cuenta este aspecto y se eligió una imagen que se ajustara a los recursos técnicos disponibles, optimizando los resultados esperados. Una vez obtenidas las imágenes (teniendo en cuenta la peculiaridad de la duplicidad en la risografía), se decidió intervenir en ellas mediante pegatinas de vinilo trabajadas en Photoshop e impresas en Roland Truevis SG2-300. Esta técnica mixta de intervención con pegatinas de vinilo ayuda a reforzar el significado principal que se buscaba. Se puede apreciar que el fondo se mantiene y repite a lo largo de todas las impresiones, sin embargo, el vinilo no. Esto es fruto de adaptarnos y aprovechar los recursos para llegar al resultado más óptimo posible.

FIGURA 3. *Proceso de elaboración de obra a través de la imagen píxel por medio de risografía y pegatinas de vinilo con Roland Truevis SG2-300.*



Fuente: Elaboración propia

4.2. MÁS ALLÁ DE LAS PAREDES DEL LABORATORIO. PROYECTOS FABLAB

La exposición "Proyectos Fablab" ha sido de gran importancia desde el punto de vista didáctico tanto para los alumnos que participaron en ella como para aquellos que la visitaron. Para los alumnos, la exposición les brindó la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno práctico, trabajando en proyectos reales que requerían el uso de herramientas y tecnologías propias del ámbito de las artes gráficas y las nuevas tecnologías. Esto les permitió poner en práctica sus habilidades y desarrollar competencias relacionadas con la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo. Además, al mostrar a otros el proceso de elaboración de cada proyecto de manera detallada, los alumnos tuvieron la oportunidad de reflexionar sobre los desafíos y dificultades que encontraron durante el proceso y cómo fueron superándolos. Esto les ayudó a fortalecer su capacidad de análisis y a adquirir una comprensión más profunda de los procesos creativos y técnicos involucrados.

En la Figura 4, podemos observar cómo las producciones realizadas en el laboratorio se mantienen fieles a la metodología del proceso, brindándonos pistas sobre su realización paso a paso. Incluso al salir del espacio de trabajo del laboratorio, se ha conservado esta metodología. Para resguardar los materiales más delicados y pequeños, se colocaron urnas especiales ancladas a la pared. Estas urnas permiten visualizar, por

ejemplo, los sellos utilizados junto con el resultado que han proporcionado. De esta manera, no solo podemos apreciar la obra terminada, sino también el material que se ha utilizado para crearla.

FIGURA 4. *Fragmento de sala con la exposición Proyectos FabLab. De izquierda a derecha encontramos: mail art, risografía y stencil.*



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la exposición también fue valiosa para aquellos que la visitaron y no participaron directamente en los proyectos. Les permitió conocer de cerca los proyectos desarrollados en el ámbito de las artes gráficas y las nuevas tecnologías, así como comprender el proceso creativo y técnico que implica su realización. Esto amplía su perspectiva sobre el campo de estudio y les brinda nuevas ideas y posibilidades para su propio desarrollo profesional. Para facilitarles una comprensión más profunda de las obras y el proceso creativo detrás de ellas, los participantes proporcionaron explicaciones y comentarios en una serie de vídeos explicativos. A través de estas conversaciones, los visitantes pudieron obtener una visión más enriquecedora de cada proyecto y conocer mejor el pensamiento e inspiración que los impulsó. Estas reflexiones y comentarios proporcionaron una mirada más completa y contextualizada de cada obra, enriqueciendo la experiencia de la exposición.

En la Figura 5 podemos apreciar la misma exposición vista desde una parte distinta a la anterior. En esta ocasión, se ha utilizado una estrategia para facilitar la comprensión por parte de los espectadores. Se han aprovechado los recursos del laboratorio para crear vinilos adhesivos que se han colocado en la pared, utilizando una tipografía de stencil para rotular cada sección de manera ordenada. Además, se ha incluido una cartela explicativa junto al lado izquierdo de cada obra. Estas cartelas no solo contienen texto explicativo, sino que también presentan infografías que detallan todo el proceso seguido para crear la obra. En algunos casos, incluso se han incluido los comandos necesarios para reproducir la fórmula utilizada.

FIGURA 5. *Fragmento de sala con la exposición Proyectos FabLab. De izquierda a derecha encontramos: impresión digital, vinilo y risografía, grabado láser.*



Fuente: Elaboración propia

Es importante destacar que la exposición y el proceso de creación de los proyectos son esenciales para los alumnos, ya que les brindan una comprensión integral desde el inicio hasta el final de lo que implica el desarrollo de una obra o proyecto. Esto les resulta muy útil en la realización de sus propios trabajos de fin de grado (TFG) o tesis doctorales, ya que pueden aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos durante la

exposición en sus propias investigaciones. De hecho, algunos alumnos han basado sus TFG, TFM en las posibilidades técnicas del laboratorio tras la exposición, lo que demuestra la relevancia y el impacto en su formación académica y desarrollo profesional.

6. CONCLUSIONES

El estudio presentado en el ámbito de las artes gráficas y las nuevas tecnologías destaca la importancia de añadir valor complementario a la docencia a través de espacios como el FabLab o laboratorio de imagen. Estos espacios no solo funcionan en armonía con el conocimiento teórico-práctico adquirido en las aulas, sino que también tienen su propia autonomía, convirtiéndose en lugares de encuentro para estudiantes y profesionales de las artes gráficas.

Esta sinergia entre conocimientos y habilidades fomenta el intercambio de ideas y amplía la diversidad de soluciones visuales y técnicas al abordar proyectos artísticos de manera efectiva. Los usuarios tienen la oportunidad de comprender de manera más clara el proceso creativo de la imagen y entender las tecnologías que lo respaldan. Además, pueden poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en clase en un entorno real y profesional, ya que los proyectos que se llevan a cabo en estos espacios están relacionados en su mayoría con actividades culturales, publicidad, realización de obras propias para galerías y/o museos, entre otros.

La inclusión de espacios como el FabLab en la enseñanza de las artes gráficas y las nuevas tecnologías enriquece la experiencia educativa al promover la interacción entre la teoría y la práctica en un entorno de producción al servicio del usuario. Estos espacios actúan como catalizadores del aprendizaje y estimulan el desarrollo de habilidades creativas y técnicas, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo artístico y tecnológico con mayor confianza y competencia.

Además, se ha comprobado que la exposición pública de los procesos de producción, con el paso a paso de cada procedimiento, no solo ayuda a la comprensión por parte de los visitantes, sino que también despierta interés en las imágenes creadas. Desgranar el "cómo lo han hecho" se

convierte en un gancho para la difusión del conocimiento. En resumen, permitir a los estudiantes observar y comprender los procesos de producción en el laboratorio les brinda inspiración, nuevas posibilidades y oportunidades de desarrollo en sus propias creaciones. Al obtener un conocimiento práctico de las técnicas utilizadas y comprender cómo funciona la maquinaria, los estudiantes pueden aplicar estos conocimientos de manera más informada y creativa. Esta experiencia les proporciona una mayor amplitud de respuesta a la hora de resolver problemas plásticos y les brinda una ventaja en términos de experimentación y desarrollo artístico.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Deseamos expresar nuestro sincero agradecimiento a los miembros del proyecto de investigación en Artes Gráficas y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Granada por su destacado y valioso trabajo en el campo de la imagen. Su dedicación y esfuerzo han dado como resultado la creación de obras artísticas de gran significado y la generación de una didáctica enriquecedora en este ámbito

8. REFERENCIAS

Benjamin, W. (2003). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Itaca

Brea, J. L. (2010). Las tres eras de la imagen. Akal

Hockney, D. y Gayford, M. (2021). Una historia de las imágenes. De la caverna a la pantalla del ordenador. Siruela Ediciones

Osakar, P. (2023). Artes gráficas y nuevas tecnologías. Consultado el 15 de enero de 2023. https://bit.ly/3MFIRJe

Sanders, P. (2020). Print and Their Makers. Princeton Architectural Press

EDUCAR EN MEMORIA HISTÓRICA DEMOCRÁTICA DESDE EL ARTE Y LA ARQUOLOGÍA. *LA PAZ POR LOS SUELOS* COMO CASO DE ESTUDIO

TOMÁS ZARZA NÚÑEZ
Universidad Rey Juan Carlos
MIGUEL SÁNCHEZ-MOÑITA RODRÍGUEZ
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En 1936, Madrid fue objeto de la estrategia del terror provocado por unos bombardeos sobre la población civil. Las fotografías de André Friedman, más conocido como Robert Capa realizadas en la calle Peironcely10, mostraban las consecuencias del ataque de los aviones italianos y alemanes al servicio del ejército sublevado y conmovieron al mundo, al ser publicadas en los principales diarios internacionales. En ellas se podían observar los estragos de uno de los primeros bombardeos sobre la ciudadanía como nunca se habían visto en una ciudad. Aquel escenario trágico es hoy un lugar de memoria universal, en el que se trabaja en defensa de la paz y la no violencia. Por este motivo y ante la actual escalada bélica mundial y en solidaridad con todas las víctimas de las guerras y conflictos actuales, la calle Peironcely se cubrió en noviembre de 2022 de color con un mural elaborado por artistas, estudiantes universitarios y escolares de primaria y secundaria bajo el título *La paz por los suelos*. La pintura, de 150 metros lineales, decoró la calzada entre el número 2 y el 10 de dicha calle y en su realización intervinieron cerca de 400 alumnos de colegios e institutos y estudiantes de Bellas Artes.

El presente artículo pretende profundizar en los fundamentos de construcción y representación de la educación en memoria histórica democrática, desde una perspectiva teórico-crítica que nos ayude a valorar los

componentes individuales y/o colectivos que la hacen posible. Como creadores visuales, centraremos nuestro análisis en algunos instrumentos conceptuales y técnicos que el arte utiliza para representar la memoria colectiva, centrando la mirada en un caso de estudio: *La Paz por los suelos* (2022).

FIGURA 1. *Imagen aérea del mural La Paz por los suelos. La Selva producciones/Fundación Anastasio de Gracia. 2002*



Una acción de creación colectiva y participación ciudadana llevada a cabo desde el Festival Internacional Robert Capa estuvo aquí[31]. Un evento cultural centrado en defender la memoria histórica democrática, los valores de la paz, la justicia social y la defensa del patrimonio obrero desarrollado por el grupo de Investigación en Cultura Visual y Prácticas Artísticas (CUVPAC) de la Universidad Rey Juan Carlos, el Grupo MECA de Metodologías de Creación Artística de la misma universidad y la Fundación Anastasio de Gracia. En la acción artística participaron los profesores y estudiantes del Grado en Bellas Artes junto a 5 centros educativos de primaria y secundaria del barrio de Entrevías en el distrito de Puente de Vallecas en Madrid. Centro Cultural Palomeras, Centro de educación infantil y primaria Palomeras Bajas, Amós Acero, Núñez Arenas y el instituto Arcipreste de Hita. Otro de los fundamentos conceptuales de esta pieza fueron las excavaciones arqueológicas llevadas

[31] https://festivalrobertcapaestuvoaqui.es/evento/la-paz-por-los-suelos/

a cabo en el solar de la calle Peironcely dirigidas por el investigador del CSIC, Alfredo Pérez Ruibal y su equipo.

Pero ¿cómo funciona este proceso de colectivizar la memoria? ¿Qué acciones se llevan a cabo para que ocurra y desde qué perspectiva se puede estudiar? Para el desarrollo de este artículo nos guiaremos con las ideas de Paul Ricoeur y Keith Jetkins (2009) porque otorgan a la memoria el significado de un constructo colectivo y social y no como resultado de una capacidad individual. Así pues, pretendemos encontrar motivos diferenciales en sus ideas que nos ayuden a comprender los mecanismos que conforman lo que llamamos memoria colectiva. Somos conscientes de que existen otras obras de enorme valor crítico como *Los lugares de la memoria* de Pierre Nora; *Mujeres, memoria y sociedad* de Pamela Ballinger y Ernesto Verdeja; *Historia y memoria* de Jacques Le Goff; *Memoria e identidad* de John Paul Lederach, pero no queremos extender las dimensiones de este artículo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

- Comprender los elementos fundamentales de la memoria colectiva y su influencia en la construcción de la identidad cultural.
- Analizar si esta forma de memoria es una suma de procesos individuales de recuerdo o por el contrario es una práctica cultural que se genera a partir de la experiencia colectiva.
- Promover la participación ciudadana en la construcción de proyectos y acciones relacionados con la memoria histórica y la cultura de la paz.
- Aplicar metodologías basadas en el aprendizaje por proyectos para brindar a docentes y estudiantes la oportunidad de interactuar y mejorar la realidad de entornos sociales desfavorecidos.
- Fomentar el desarrollo de habilidades sociales, como la empatía, la solidaridad y el respeto, a través de la educación en

memoria histórica democrática y la sensibilización hacia los problemas sociales.

– Proporcionar a los estudiantes la oportunidad de ser agentes de cambio y promotores de la memoria histórica democrática, inspirándolos para que se involucren activamente en la construcción de una sociedad más inclusiva y consciente de su pasado.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

– Educar en la memoria histórica democrática través de proyectos artísticos en el barrio de Entrevías siguiendo el modelo de las "escuelas con memoria" en Navarra. (Gastón et al. (2022)

– Realizar acciones dentro del marco europeo de los ODS de concienciación sobre la importancia de la educación en memoria histórica democrática y cultura de la paz para estudiantes universitarios y estudiantes de primaria y secundaria donde se excluya la justificación de la violencia como método para resolver conflictos humanos.

– Utilizar metodologías de aprendizaje por proyectos para permitir que docentes y estudiantes entren en contacto directo con entornos sociales menos favorecidos fomentando la empatía y la comprensión de realidades diferentes.

– Generar proyectos usando la metodología de aprendizaje servicio que permitan conectar más directamente a los estudiantes universitarios con las realidades diversas que les rodean.

– Estimular el pensamiento crítico y la reflexión en torno a la importancia de la memoria colectiva como herramienta para la transformación social y la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

– Realizar acciones de concienciación que resalten la importancia de la educación en memoria histórica.

– Generar espacios de diálogo y reflexión en los cuales los estudiantes puedan compartir sus experiencias y perspectivas sobre

la memoria colectiva, enriqueciendo así su comprensión y construyendo puentes hacia la reconciliación y la paz.

3. METODOLOGÍA

3.1. APRENDIZAJE EN MEMORIA COLECTIVA

Para interpretar las necesidades de nuestros estudiantes hemos analizado las teorías de tres grandes voces del siglo XX que nos han ayudado a definir los aspectos fundamentales del aprendizaje en el siglo XXI. Hemos preparado una tabla comparativa en la que se destaca las necesidades y características de los estudiantes según las teorías de Prensky, Touront y Valdés, y cómo difieren entre la educación en el aula y en el contexto sociocultural, además de señalar los aspectos relacionados con la memoria colectiva. Esta es una información que nos ha ayudado mucho en el diseño de la acción artística prevista.

TABLA 1. *Aspectos fundamentales de las necesidades de los estudiantes del siglo XXI.*

Teoría y Autor	**Necesidades y Características de los Estudiantes**	**Diferencias entre Educación en el Aula y Contextos Socioculturales**	**Aspectos Relacionados con la Memoria Colectiva**
Teoría de Prensky Nativos Digitales	Estudiantes nativos digitales	En el aula: mayor enfoque en la enseñanza tradicional	El uso de la tecnología para preservar y compartir conocimientos
	Habilidades en tecnología y multitarea	En contextos socioculturales: acceso a recursos digitales diversificados	Creación de comunidades de aprendizaje en línea
	Aprendizaje a través de la tecnología	En el aula: menos adaptabilidad a los estilos de aprendizaje individuales	
	Preferencia por la información rápida y concisa	En contextos socioculturales: mayor personalización y flexibilidad en el aprendizaje	

Teoría de Touront Motivación Escolar	Necesidad de reconocimiento y aprobación	En el aula: mayor énfasis en la estructura jerárquica y la autoridad	Transmisión y preservación de la historia y tradiciones culturales
	Influencia de factores sociales en el rendimiento	En contextos socioculturales: mayor valoración de la colaboración y la interacción	Preservación de la memoria histórica y cultural
	Necesidad de sentido y pertenencia	En el aula: menos énfasis en la conexión emocional y la relevancia personal	
	Importancia de la relación profesor-estudiante.	En contextos socioculturales: enfoque en la educación integral y el desarrollo personal	
Teoría de Valdés Motivación Escolar Inter-cultura	Valoración de la diversidad y la inclusión	En el aula: mayor estandarización y homogeneización curricular	Preservación de la memoria colectiva de grupos minoritarios
	Influencia de factores sociales en el rendimiento	En contextos socioculturales: mayor valoración de la colaboración y la interacción	Reconocimiento de la diversidad cultural y étnica
	Enfoque en la interculturalidad y los derechos humanos	En el aula: menos apertura a la diversidad cultural y étnica	Fomento de la empatía y el respeto hacia otras culturas

Fuente: elaboración propia

Es importante tener en cuenta que estas teorías analizadas son solo algunas de las muchas que existen en el campo de la innovación docente y estamos seguros de que existen otras perspectivas relevantes. No obstante, esta tabla ofrece una información suficiente para el abordar las necesidades y características de los estudiantes en diferentes contextos educativos planteadas en este artículo.

Hemos basado nuestro análisis en el empleo de varias metodologías de aprendizaje activo, que nos ayudarán a comprender los aspectos más importantes empleados en la educación en memoria democrática. Esto aspectos metodológicos tienen que ver con:

1. Teoría del Aprendizaje Cooperativo: Esta perspectiva se basa en la idea de que el aprendizaje es un proceso social y que el alumnado se beneficie al trabajar juntos en grupos. Se enfoca en la colaboración, la interacción y la construcción conjunta del conocimiento, promoviendo habilidades sociales y emocionales.
2. Teoría del Aprendizaje Basado en Competencias: Esta perspectiva se centra en el desarrollo de competencias clave que son relevantes para la vida y el trabajo, más allá del mero conocimiento académico. Se busca que el alumnado adquiera habilidades prácticas y transferibles, y se evalúa su desempeño en función de logros concretos.
3. Teoría del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Esta perspectiva promueve el aprendizaje a través de proyectos, donde el alumnado trabaja en investigaciones o creaciones que abordan problemas del mundo real. Se centra en la aplicación práctica de conocimientos y habilidades, fomentando la colaboración, la autonomía y la resolución de problemas.
4. Teoría del Aprendizaje Significativo: Esta perspectiva sostiene que el aprendizaje es más efectivo cuando el alumnado puede relacionar la nueva información con sus conocimientos previos y experiencias. Se busca establecer conexiones significativas entre los conceptos, fomentando la reflexión, el razonamiento y la aplicación del conocimiento en situaciones relevantes.
5. Teoría del Aprendizaje Basado en la Indagación: Esta perspectiva promueve la curiosidad, la exploración y la investigación como motores del aprendizaje. Se enfoca en la formulación de preguntas, la búsqueda de información, la experimentación y la resolución de problemas, estimulando el pensamiento crítico y la autonomía del estudiante.

FIGURA 2. *Diseño geométrico a partir de las baldosas hidráulicas encontradas en las excavaciones del solar de la calle Peironcely 6-8.*



Pues bien, estos aspectos genéricos aplicados a nuestra experiencia artística dejaron claro que debíamos trasladar *las aulas a la calle* desde donde se impartieron clases teórico-prácticas sobre el origen del proyecto de la calle Peironcely, 10. Realizamos recorridos a pie por los alrededores del barrio y conocimos la realidad de un entorno multicultural con varios grupos de estudiantes universitarios de 4º de Bellas Artes, Diseño de Moda y Diseño y Gestión de Imagen.

Como no hay historia sin evidencias que lo prueben, según Jetkins, (2009) se hizo imprescindible la visita al lugar de los hechos para poder interpretar lo que allí sucedió, situando a los estudiantes entre el pasado y la realidad actual del barrio. Allí pudieron contemplar los restos de las viviendas del único solar de la ciudad de Madrid que, sabemos, fue bombardeado durante la Guerra Civil y sobre el que no se ha construido en los últimos 80 años. Las recientes excavaciones llevadas a cabo por el equipo de Alfredo González-Ruibal, investigador del CSIC, habían sacado a la luz el pasado de las viviendas de autoconstrucción, —mal llamadas chabolas—, en una de las zonas en las que se asentaron las clases más humildes durante las migraciones del campo a la ciudad de los años

60. El objetivo era que el alumnado pudiera experimentar con el lado más simbólico de las imágenes y así encontrar fórmulas de resignificación de la historia desde una perspectiva crítica. Para ello utilizamos en las clases los conceptos de paz y memoria aplicados a un lugar concreto. Lo hicimos, no sólo desde una mirada histórica, sino también desde la conexión que la realidad actual y más cercana.

FIGURA 3. *Grupo de estudiantes y profesores del grado de Bellas Artes y Turismo de la Universidad Rey Juan Carlos encargados de coordinar junto a Maite Molina, Uría Fernández, Miguel Sánchez-Moñita y Emma García Castellano a los escolares del barrio de Entrevías en el mural La Paz por los suelos. 2022*



Por otro lado, partimos de la experiencia directa de las excavaciones y tomamos los diseños de las baldosas hidráulicas de las antiguas edificaciones descubiertas en el solar aledaño como base de inspiración para empezar a diseñar el mural.

También hemos usado la modalidad de *aprendizaje por proyectos (ABP)* con la que los estudiantes tienen que realizar una pieza artística colaborativa. En este caso, se organizó un cuadrante con 30 espacios en los que el alumnado de Bellas Artes tenía que coordinar a grupos de 10 estudiantes de primaria para que pudieran expresaran a través de la pintura las ideas que queríamos trabajar.

Esto les obligaba a explicar, con un lenguaje comprensible los conocimientos de las diversas técnicas artísticas a estudiantes de primaria. Esta

forma de trabajo también está relacionada con una metodología de *Aprendizaje y servicio (APS)* para que los estudiantes pudieran implicarse en la mejora y resolución de problemas desde una realidad social, escuchando las ideas de los estudiantes de primaria, explicando la importancia de conservar un lugar de memoria y ayudando a transformar ideas abstractas en piezas pictóricas.

3.1. Arqueología y memoria colectiva

3.2.1. Excavaciones de Peironcely, 10

La arqueología puede ser vista como una forma de estudiar y preservar la memoria colectiva de una sociedad o cultura y también como dice Alfredo Pérez Ruibal (2023) es una "herramienta potente para contar la historia de otra manera". A través del estudio de los objetos y restos materiales del pasado, se pueden reconstruir la vida y la cultura de una sociedad antigua y así ayudar a preservar su memoria colectiva. Los hallazgos arqueológicos pueden proporcionar pistas sobre las prácticas culturales, las costumbres, las formas de vida y los eventos históricos que tuvieron lugar en el pasado en ese lugar, lo que puede contribuir a una comprensión más completa y precisa de su historia. Además, la arqueología también puede tener un papel importante en la construcción de la memoria colectiva de una sociedad contemporánea. Poniendo un ejemplo específico, la excavación y preservación del sitio histórico y cultural de la calle Peironcely que se llevó a cabo durante dos semanas del 3 al 17 de octubre, puede ayudar a la sociedad madrileña a conectarse con su pasado y construir una identidad colectiva basada en la historia y la cultura compartidas[32].

[32] https://www.huffingtonpost.es/entry/excavaciones-entrevias-guerra-civil-chabolas_es_63529023e4b04cf8f382bb7c.html

FIGURAS 4 Y 5. *Capturas de Twitter. @GuerraenlaUni. Octubre 2022*



Por otro lado, también es importante tener en cuenta que la arqueología puede ser utilizada como una herramienta política para afirmar ciertas narrativas y versiones de la memoria colectiva, reforzar jerarquías y poderes establecidos, así pues, es importante tener en cuenta el contexto político y social en el que se lleva a cabo la arqueología y su relación con la memoria colectiva.

Los testimonios recogidos en el yacimiento arqueológico han permitido, como cuenta la antropóloga Sofía López Velasco reconstruir la vida de sus familiares en los primeros años de su llegada a Madrid, los lugares en los que estuvieron. Testimonios individuales que, sin embargo, habilitan la reconstrucción de una memoria colectiva. "La arqueología y la antropología se mezclan en una reconstrucción del pasado que pocas veces se había dado". (López Velasco. 2022). Gracias a esos relatos individuales recogidos en el espacio arqueológico les contaron cómo construían sus viviendas usando cajas de pescado vacías de Merca Madrid rellenas de barro que hacían las veces de muros y paredes. Cajas que luego aparecieron y que dieron sentido histórico al hallazgo. Los objetos encontrados hablan del origen de la sociedad de consumo de la población española, una historia individual de cada familia que, a la vez es la historia de todo el país.

Precisamente por esa postura interpretativa que se adopta a la hora de relatar lo sucedido defendemos las palabras de Ricoeur cuando dice que "el historiador, en cuanto que hace historia, lo convierte en un acto

creativo, un gesto interpretativo que en realidad intenta comprenderse a sí mismos y a su mundo" (Ricoeur. 2003)

4. RESULTADOS

4.1. Realización de un Mural sobre memoria Histórica Democrática

La investigación en diversas fuentes documentales como el Archivo Municipal de la Villa de Madrid o los relatos de vida recogidos durante el proyecto nos ha permitido obtener información útil sobre el barrio de Entrevías y más concretamente sobre la calle Peironcely y sus alrededores para construir una narrativa que le dé contenido al proyecto mural propuesto en esta experiencia. La clasificación de los materiales obtenidos en las excavaciones del solar de Peironcely 10 también nos sirvieron de motivos inspiracionales para el diseño del material gráfico del mural.

El resultado de esta experiencia fue un mural de casi 1000 metros cuadrados realizado con 5 artistas invitados, 370 estudiantes de primaria, secundaria y universidad durante dos días que sumaron 20 horas de trabajo. El diseño de la pieza fue realizado por la artista y profesora de la Universidad Rey Juan Carlos, Emma García Castellano y la muralista Raquel de la Coba. El diseño del proyecto pedagógico corrió a cargo de Maite Molina que trabajó las semanas previas con los colegios participantes para explicarles el contexto histórico del proyecto. La coordinación logística y financiera estuvo en manos de Uría Fernández coordinador del centro documental de la Fundación Anastasio de Gracia y los profesores de la Universidad Rey Juan Carlos Miguel Sánchez-Moñita y Tomás Zarza.

FIGURA 6. *Vista aérea del grupo pictórico central del mural junto a sus coordinadores. ©La Selva producciones/Fundación Anastasio de Gracia*



5. DIFUSIÓN

Se ha realizado un vídeo de 2:20 min en el que ha colaborado un piloto de drones que nos ha permitido elaborar planos aéreos que ofrecen una visión completa de la obra desde una perspectiva cenital. El vídeo ha sido producido con una exquisita calidad de imagen por La Selva producciones y se ha alojado dentro de la página web del Festival Robert Capa, evento en el que estuvo recogida esta acción artística. https://festivalrobertcapaestuvoaqui.es/evento/la-paz-por-los-suelos/ También se puede acceder al vídeo directamente desde YouTube:

https://www.youtube.com/watch?v=SDT2nPwhMg0&t=63s.

Además, se han realización siete pequeñas píldoras audiovisuales para redes de un minuto en las que los diferentes agentes implicados en la actividad hablan sobre su papel en el evento. Emma García Castellano, coordinadora del evento nos cuenta cómo se diseñó el mural «La Paz por los suelos»: https://www.youtube.com/watch?v=yqP7x6EALEw Mayte Molina, coordinadora Pedagógica, explica su participación en el

proyecto.: https://www.youtube.com/watch?v=hyKqEraneqA&t=2s. Belén Simón, profesora del CEIP Javier de Miguel expresa la ilusión de la comunidad educativa de participar en el proyecto del mural «La Paz por los suelos»: https://www.youtube.com/watch?v=QZDqU4C2oso. La emisora local Radio Vallecas realizó un programa en directo de 4 horas de duración desde el lugar de la acción artística y también el canal regional Telemadrid cubrió el evento. https://www.telemadrid.es/noticias/madrid/Escolares-de-Vallecas-exigen-la-paz-en-el-mundo-con-un-inmenso-mural-0-2516448348—20221220120603.html

Igualmente, esta pieza se ha incluido en la memoria del primer Plan estratégico Robert Capa[33] que presentamos al Ayuntamiento de Madrid para la creación de un Centro de Interpretación de la Memoria Democrática y la interpretación de los bombardeos sobre la ciudad de Madrid un museo de arte al aire libre.

6. DISCUSIÓN

Para entender cómo se construye la memoria colectiva al hablar de la historia contada se hace imprescindible leer a Ricoeur puesto que sus palabras abordan el problema de hablar y representar la historia desde tres perspectivas que a nuestro entender son fundamentales: la memoria, la epistemología de las ciencias históricas y la hermenéutica de la condición histórica. (1) La memoria leída como una interpretación y una narración de la historia, ya que tanto la memoria individual como la colectiva afectan nuestra comprensión del pasado. (2) La epistemología de las ciencias históricas porque desde ese escenario teórico explora cómo los historiadores seleccionan, interpretan y narran los eventos históricos, y los desafíos que enfrentan en esta empresa. (3) La hermenéutica de la condición histórica reconoce que nuestra comprensión del mundo está inevitablemente ligada a nuestro contexto histórico y a la tradición cultural en la que estamos inmersos. Nuestra condición histórica es fundamental para la interpretación, ya que nuestras experiencias, creencias y valores están moldeados por el tiempo y el lugar en el que vivimos. No

[33] https://elpais.com/espana/madrid/2021-04-13/un-proyecto-para-salvar-la-memoria-de-la-guerra-y-robert-capa-en-vallecas.html

podemos evitar que nuestras propias perspectivas y prejuicios influyan en nuestra comprensión del pasado, pero podemos esforzarnos por ser conscientes de ellos y tratar de superarlos en la medida de lo posible.

Así pues, es esta hermenéutica de la condición histórica señalada por Ricoeur, la que nos lleva a reconocer la necesidad de una "distancia crítica" con respecto al pasado que permita la reflexión cuidadosa sobre nuestras propias suposiciones y un intento de comprender cómo difieren de las de las personas que vivieron en épocas anteriores. Al mismo tiempo, nos invita a reconocer que nunca podemos alcanzar una comprensión total y definitiva del pasado, ya que siempre estaremos limitados por nuestras propias perspectivas y por la naturaleza incompleta de la evidencia histórica Al hacerlo, podemos obtener una comprensión más profunda y matizada de los textos y eventos históricos, y enriquecer nuestra propia visión del mundo.

7. CONCLUSIONES

Trabajar en memoria histórica democrática es una tarea crucial y enriquecedora porque *permite el desarrollo de una conciencia crítica en la ciudadanía* puesto que los estudiantes tienen la oportunidad de cuestionar las narrativas oficiales y hegemónicas, desarrollar habilidades de investigación y fortalecer su capacidad para evaluar diferentes fuentes de información. Además, *promociona la justicia histórica* al dar voz y reconocimiento a aquellos que han sido víctimas de violaciones de derechos humanos y de injusticias históricas. Cuando abordamos estos temas en las aulas, estamos contribuyendo a la promoción de la justicia histórica y se fomenta un mayor entendimiento de las consecuencias de las violaciones pasadas *construyendo una cultura de respeto y tolerancia* que nos invita a reconocer la diversidad de experiencias y perspectivas en la sociedad. Al explorar y discutir estos temas en las aulas, se promueve una cultura de respeto, empatía y tolerancia hacia los demás, independientemente de su origen étnico, cultural o político.

Previene la repetición de violencia al comprender los conflictos y las violaciones pasadas, se pueden extraer lecciones importantes para prevenir la repetición de estos eventos en el futuro. La educación en

memoria histórica proporciona a los estudiantes las herramientas para reconocer las señales de intolerancia, discriminación y violencia, y fomenta su compromiso con la construcción de sociedades más justas y pacíficas. Por último, *conecta el pasado, presente y futuro* y nos ayuda a comprender cómo el pasado moldea nuestro presente y tiene implicaciones para las generaciones venideras. Trabajar en memoria histórica en las aulas permite a los estudiantes establecer conexiones significativas entre los eventos del pasado y los desafíos actuales, fomentando una mayor conciencia de la importancia de la responsabilidad cívica y el compromiso con la construcción de un futuro más equitativo y democrático.

En definitiva, trabajar en memoria histórica democrática desde el arte no solo contribuye al conocimiento y comprensión de la historia, sino que supone una oportunidad valiosa para formar ciudadanos informados, comprometidos y conscientes de la importancia de los derechos humanos y la construcción de sociedades democráticas. Al estudiar y debatir sobre la memoria histórica en las aulas, se fomenta el pensamiento crítico, la reflexión y el análisis de los procesos históricos.

Además, este tipo de actividades de aprendizaje y concienciación grupal colectiva nos permite situar el nombre de nuestra universidad en causas importantes que tienen gran calado social y son recogidas por muchos medios de comunicación. La satisfacción de los distintos agentes involucrados en este proyecto y la repercusión mediática demuestra la eficacia de las metodologías usadas y fortalece nuestros objetivos. En el caso de los estudiantes obtienen una forma distinta de entender el aprendizaje y sobre todo de evaluarlo puesto que reciben una respuesta inmediata en cuanto exponen su trabajo.

8. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo y financiación del grupo de Investigación en Cultura Visual y Prácticas Artísticas (CUVPAC) del Grado en Bellas Artes de la Universidad Rey Juan Carlos, (URJC) la Fundación Anastasio de Gracia (AGFITEL) y el grupo

MECA en Metodologías de Creación Artística e Innovación Docente de la URJC.

9. REFERENCIAS

Assmann, A. (1999). *Memoria cultural y olvido*. Alianza Editorial.

Gastón Aguas, J.M.; Ibáñez Navascués, M.; Layana Ilundain C., (2022) *Escuelas con memoria.* Fondo de publicaciones del Gobierno de Navarra.

Jetkins, K. (2009). *Repensar la historia*. Siglo XXI.

Lederach, J. P. (1997). *Memoria e identidad. Comunicación y Sociedad.*

Le Goff, J. (2003). *Historia y memoria*. Paidós.

Nora, P. (ed.) (1990-1992). *Los lugares de la memoria*. (3 vols.). Cátedra.

Olick, J. K. (2008). *Memoria colectiva y teoría social*. Alianza Editorial.

Ricoeur, Schmid, A. (2002). *Memoria civilización* (MyC), 7, 2004, 325-395] Columbia University Press.

Pérez Ruibal, A. (2023) *Tierra Arrasada*. Crítica.

Rocoeur, Paul. (2003). *La memoria, la historia y el olvido*. Trotta.

Zarza, T; Sánchez-Moñita, M; Uría Fernández, J.M. (2019). *Poéticas de Resistencia, Memoria y Olvido*. Fundación Anastasio de Gracia/URJC.

LA ILUSTRACIÓN CIENTÍFICA BOTÁNICA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA Y DE REGISTRO EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA: CREANDO UN ATLAS VISUAL ILUSTRADO DE SU FLORA

Ana María Mingorance-Paredes
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

Las minuciosas técnicas de representación de los manuscritos medievales influenciaron directamente en la manera renacentista de plasmar el mundo que nos rodea, donde vislumbramos un fuerte avance reflejado en un escrupuloso cuidado por la definición en los detalles. Algunas de las mejores muestras de la época las detectamos en el gusto de la nobleza por catalogar en láminas y álbumes sus bienes más variopintos, entre los que podemos subrayar la presencia de plantas. Hecho vigorosamente ligado a los acontecimientos vigentes en plena Era de los Descubrimientos y futuras expediciones científicas – que se extendieron hasta el siglo XIX –, registrando con ilustraciones fidedignas los hallazgos de lugares remotos y exóticos, afianzando y colaborando con la historia de las ciencias, consolidando nuestra visión y forma de entender la ilustración científica (Baidal Crespo et al., 2022; Egmond, 2017).

Partiendo de la premisa de que la ilustración científica posee la capacidad de crear, con rigor científico, mensajes visuales transmisores de conocimiento mejorando la comprensión y facilitando la identificación de los contenidos, este proyecto plantea la producción de un atlas visual ilustrado del Jardín Botánico de la Universidad de Granada, trazando la vinculación de esta disciplina con la tarea divulgativa de la investigación

botánica, señalando algunas de las pautas y estrategias para la configuración de material objetivo en esta rama artística.

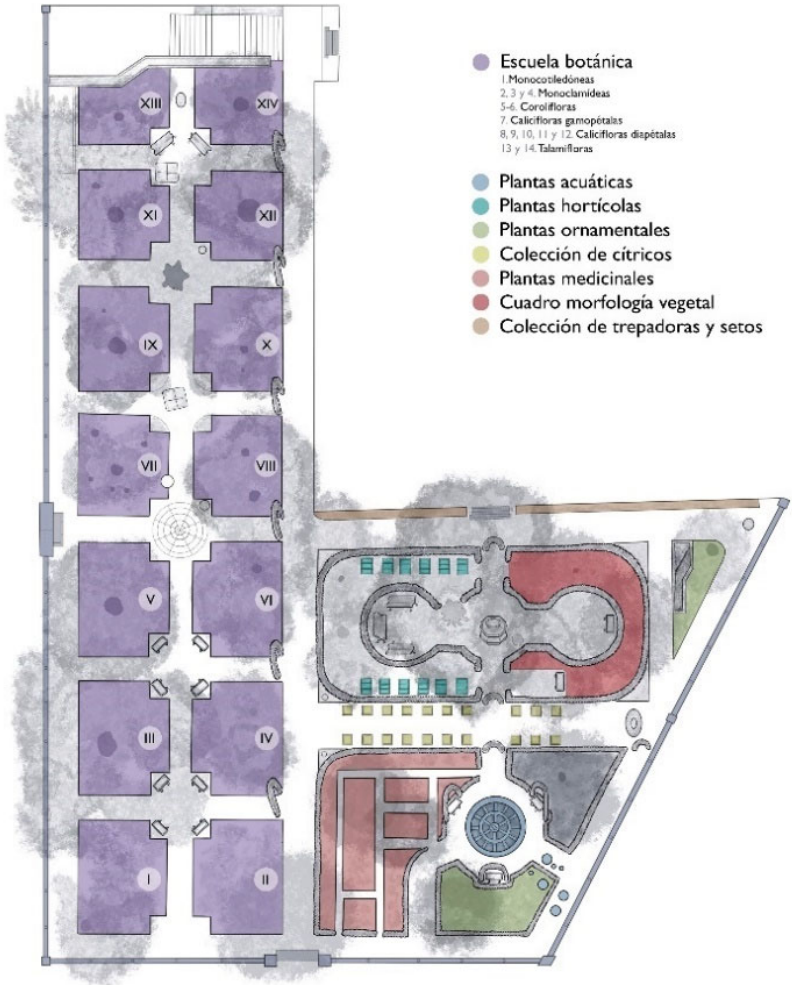
Nace así, la propuesta titulada *Atlas visual ilustrado de la flora del Jardín Botánico de la Universidad de Granada* con la intención de reivindicar el papel de la ilustración científica como componente didáctico. Permitiendo al mismo tiempo revitalizar la imagen de este lugar patrimonial de nuestra Universidad, al entenderlo como un espacio de confluencia interdisciplinar. Estructurando su contenido de forma clara y persiguiendo la disponibilidad de este trabajo para todo el público interesado.

1.1. Estudio del área de trabajo

Impulsado por las necesidades didácticas e investigadoras del momento, el Jardín Botánico de la Universidad de Granada fue consolidado a mediados del siglo XIX gracias a Mariano del Amo y Mora, primer director del recinto y, además, primer decano de la Facultad de Farmacia de esta misma Universidad. Cuenta con un gran número de especies vegetales ordenadas categóricamente, entre las que podemos encontrar a día de hoy algunas especies arbóreas que se remontan a los orígenes de este jardín (Casares-porcel & Tito Rojo, 2016).

La distribución de las plantas y el trazado de los diversos parterres que componen este jardín ha sufrido muy pocos cambios desde sus orígenes. Convirtiéndose en un rasgo diferenciador su carácter conservacionista. Las secciones que podemos observar son: la Escuela Botánica, plantas acuáticas, hortícolas, ornamentales, medicinales, cuadro de morfología vegetal y colecciones de cítricos, setos y trepadoras (Fig.1)(Casares-porcel & Tito Rojo, 2016; Mercedes Fernandez-Carrion, Jose Manuel Garcia Montes, 1995).

FIGURA 1. *Mapa general del Jardín Botánico de la Universidad de Granada. Mingorance-Paredes, Ana María (2021). Dibujo digital.*



Fuente: Elaboración propia.

Durante el trabajo de campo se reunieron datos de cada uno de los ejemplares, tomando constancia de la envergadura de la propuesta según la inmensa cantidad de plantas. Para lograr ceñir el proyecto al periodo de tiempo correspondiente al de un ciclo académico se planteó comenzar

con las plantas angiospermas, conocidas como aquellas plantas que poseen flores. Esto sin duda reducía el número, pero no lo suficiente.

La máxima concreción del área se hizo en función de las especies que estaban en flor en el momento de las labores de recogida de documentación en el recinto. Una vez localizadas todas, se examinó su pertenencia a un grupo – el parterre que las integraba y sección que reunía a dicho parterre –. Para luego escoger de entre todas las secciones aquella con la mayor cifra de especies florecidas y una relevancia jerarquizada en el conjunto de este Jardín Botánico, que en este caso fue la Escuela Botánica.

La sección de la Escuela Botánica se instauró en los Jardines Botánicos en el siglo XIII, organizando las plantas y los parterres siguiendo el número y orden de la clasificación sistemática actual a cada momento, lo cual facilitaba su estudio y localización. En el jardín que nos atañe, esta sección está dividida en catorce parterres, siguiendo la clasificación enunciada por Antoine-Laurent de Jussieu, de entre los cuales se han seleccionado los números I, V y X, dedicados respectivamente a: monocotiledóneas; dicotiledóneas, corolifloras; y dicotiledóneas, calicifloras y dialipétalas (Casares-porcel & Tito Rojo, 2016).

Debido a esta gran concreción por las limitaciones temporales, el proyecto se plantea a largo plazo para llegar a crear un atlas que contenga la totalidad de su flora. Haciéndolo posible a través de fascículos en los que se irá dosificando la vegetación. De este modo, la investigación aquí presentada constituiría el primer fascículo.

1.2. La comunicación visual en la ilustración científica

La ilustración científica, en términos generales, es un mensaje visual lleno de información a decodificar por el espectador. Disciplina artística – en la que es posible una amplia gama de técnicas –, ayudante en la transmisión de saberes de la ciencia. Es decir, posee una misión divulgativa y didáctica, en la que el ilustrador, dado su papel de creador, es responsable de seguir una serie de estrategias o mecanismos por los cuales el conocimiento llegará al receptor sin dejar lugar a la ambigüedad por medio de la exactitud en la configuración del lenguaje visual (Baidal

Crespo et al., 2022; Cabezas Gelabert & López Vílchez, 2014; Munari, 1985).

Algunas de estas estrategias o mecanismos se basan en la capacidad de seleccionar la información recibida de lo real para clasificarla y escoger lo puramente elemental. Así mismo, el carácter estético de estas ilustraciones – aunque no es el fin último de estos trabajos –, beneficia al discurso científico al hacerlo más atrayente. Ahora bien, otro de los puntos fundamentales será el considerar al público objetivo al que se dirige el contenido visual, de lo que dependerá el nivel de complejidad o simplificación de lo ilustrado. Conocido como grado de iconicidad (Baidal Crespo et al., 2022; Hernández-Muñoz & Barrio de Santos, 2016; Mayor Iborra & Flores Gutiérrez, 2013; Prendes Espinosa, 1995).

Salvo posibles excepciones, este tipo de ilustraciones se encuentra acompañados de un texto al que apoyan como refuerzo óptico del contenido escrito – no como ornamento –, contribuyendo a la asimilación de conceptos y su retentiva (Glenbergand & Langston, 1992). Por medio de las imágenes se muestra lo que no es capaz de decirse con palabras, llegando a expresar la información de una forma más clara que el propio lenguaje verbal, tanto descriptiva como analíticamente (Grilli et al., 2015; Márquez, 2002).

Otro aspecto a considerar serán las cualidades compositivas de las láminas atendiendo a las consecuencias directas que tienen sobre la mencionada retentiva del mensaje visual. Evidentemente, la importancia en la composición trasciende a la ilustración científica dedicada a otras ramas de la ciencia, y al arte en general. Una vez que el ilustrador dispone de toda la documentación necesaria sobre el ejemplar, es hora de distribuir las distintas piezas que conformarán la lámina. Contando con una serie de mecanismos fundamentales para tal propósito como pueden ser la posibilidad de jugar con el tamaño de las distintas figuras o el uso del color para lograr así ofrecer lo más cualitativo y el mayor grado de detalle. Persiguiendo siempre una organización equilibrada (Baidal Crespo et al., 2022).

Siguiendo los estudios de la psicología de la Gestalt, en la percepción del ser humano hay una predisposición por visualizar en su totalidad

cualquier tipo de composiciones, para luego detenerse a observar los elementos que la constituyen. La optimización del mensaje visual privilegiando la claridad y el orden de los elementos plasmados en una lámina ayudarán a que el observador se muestre más receptivo al interactuar con lo ilustrado llegando a ser capaz de generar modelos mentales que contribuyan a recordar las formas representadas (Duero, 2003).

1.3. Herramienta de registro

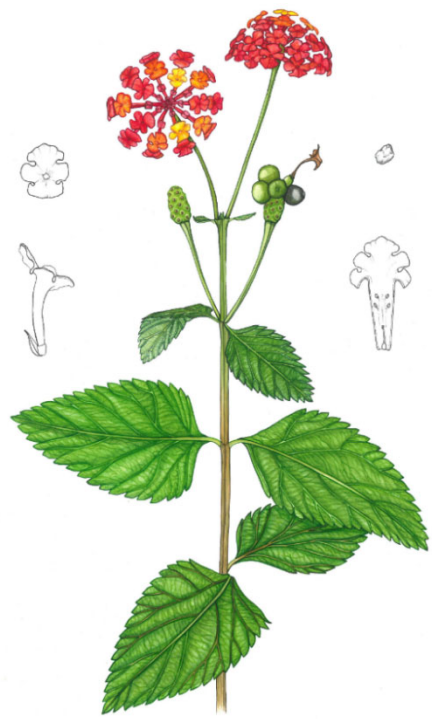
Descrito el potencial divulgativo que supone la ilustración científica, su implicación con la botánica trae consigo una contribución al avance científico dejando constancia de la mutable fenología vegetal que alberga a día de hoy este lugar.

Los resultados obtenidos pueden llegar a ser un aporte de gran valor testimonial. No sólo como medio de visibilización inmediata del entorno que nos rodea, sino como objeto para la identificación botánica por medio de comparación en estudios morfológicos, y registro de la vegetación de un periodo de tiempo determinado en el caso de especies que puedan evolucionar o extinguirse (Migoya, 2017; Rivera-Núñez & Obón de Castro, 1996). Incluso, para dejar huella del progreso en la representación gráfica dentro de esta disciplina a lo largo del tiempo, como estudió Pilar González Araña (2005) analizando la trayectoria de la imagen visual creada de la especie *Dracaena draco* L., en *La ilustración científica de la Dracaena draco de Canarias (1576-1□70).*

En el momento de enfrentarse a la representación de cualquier ser vivo, es imprescindible atender al hecho de que las etapas de su ciclo vital están supeditadas al cambio continuo. Encontrando en botánica claras diferencias morfológicas en el trascurso de germinación a expiración. Por ello, y como es el caso, cuando estamos trabajando con individuos de los que podemos recoger material fresco *in situ* – donde no es necesario examinar muestras de herbario –, y atendiendo al propósito de este proyecto, tratando de transmitir la información esencial de cada especie para lograr identificarla en cualquier época del año, optamos por plasmarlas en su momento de 'máximo esplendor'. Buscando ofrecer los datos más completos y representativos de cada espécimen.

De acuerdo al estudio aquí presentado, con respecto a las plantas angiospermas, este momento de esplendor podría situarse en la etapa de floración. Sin embargo, el desarrollo de algunos ejemplares presenta un interés especial en otras etapas, las cuales difieren entre sí en el tiempo –floración, crecimiento del fruto, formación de semillas, etc. –, situación en la que se ha de barajar la importancia a destacar en el crecimiento del individuo, siendo recomendable incluir todos los estadios si así se precisa, ampliando la información ofrecida.

FIGURA 2. *Mingorance-Paredes, Ana María (2021). 'Lantana camara L.' Acuarela y tinta sobre papel, 29,7 x 42 cm. Obra perteneciente a: Retratando herbáceas y arbustivas angiospermas. Escuela Botánica. Parterres I, V y X. Atlas visual ilustrado de la flora del Jardín Botánico de la Universidad de Granada (2021). http://bit.ly/3MJcoUi*



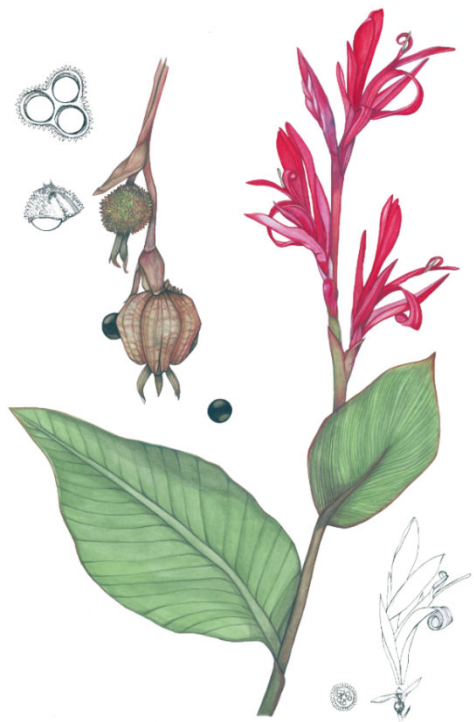
Fuente: Elaboración propia

Pero, hay excepciones donde cabe la posibilidad de encontrar especies que puedan presentar junto a la floración el fruto. Como ocurre con *Lantana camara* L. (Fig. 2), ejemplar presente en este Jardín Botánico de

uso ornamental e invasora, que dependiendo del clima del lugar en el que se encuentra puede florecer casi durante todo el año, dando por ende frutos simultáneamente (Thaman, 1974).

Debido a la fenología de cada planta existen varios planteamientos para lograr mostrar en una sola lámina todas estas etapas, siendo usuales: por un lado, la opción de una visión del hábito en floración por ser la visión más atractiva, y por separado el resto de iconos destacados de su morfología y ciclo vital (Fig. 3); por otro lado, la configuración de un modelo idealizado en el que se presentan en un mismo individuo todas estas fases de crecimiento.

FIGURA 3. *Mingorance-Paredes, Ana María (2020). Canna indica L. Acuarela y tinta sobre papel, 29,7 x 42 cm. Obra perteneciente a: Retratando herbáceas y arbustivas angiospermas. Escuela Botánica. Parterres I, V y X. Atlas visual ilustrado de la flora del Jardín Botánico de la Universidad de Granada (2021). http://bit.ly/3MJcoUi*



Fuente: Elaboración propia.

Como puede ocurrir en la mencionada *Lantana camara* L. de forma natural, pero en este sentido podría ser creado como artificio. Hayamos ejemplos del uso de esta estrategia en la publicación *De Historia Stirpium* de Leonhart Fuchs (1542) sirviendo para abaratar los costes de producción, y en algunas de las láminas de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816), donde se representaban juntas fases contrastadas del crecimiento de una planta (De Bray, 2001; Solórzano, 2013).

Cabe mencionar que, en este mismo sentido, existen ocasiones en las que nos encontramos con ejemplares concretos que son proclives al ataque de plagas, en las que la probabilidad de encontrarlos en la naturaleza sin la citada plaga o sus estragos notorios sobre la planta – como pueden ser hojas comidas – sea nula o muy poco probable. Aquí, puede resultar interesante ilustrar al individuo con esta peculiaridad. No obstante, independientemente de la ocasión, siempre optaremos por el método que nos permita mostrar el mensaje requerido del modo más fiel.

En el caso que nos afecta, siguiendo el ciclo vital de las plantas de las zonas del jardín contratadas para el trabajo, se decide seleccionar un total de once especies de las que se pudo obtener la información completa de su desarrollo, y como se ha visto en apartados anteriores, se prestaban a crear un contenido más coherente a la hora de estructurar este fascículo.

2. OBJETIVOS

Con la elaboración de esta investigación nos proponemos una serie de objetivos generales y específicos a cumplir durante su desarrollo de entre los que destacamos los presentados a continuación.

2.1. Objetivos generales

- Reivindicar y fomentar la utilización de la ilustración científica como herramienta didáctica.
- Dejar constancia del material botánico presente en la actualidad en este Jardín Botánico.

– Vigorizar la visión del público sobre este recinto, demostrando la posible transversalidad de la botánica y arte.

2.2. Objetivos específicos

– Ofrecer un catálogo de la flora para que sea posible verla en su momento de máximo esplendor independientemente de la época del año, lo que permite conocer en su complejidad al individuo.

– Crear un mensaje visual de rigor científico – un arquetipo – que permita al espectador obtener conocimientos esenciales sobre el ejemplar que está contemplando.

– Contribuir a una buena asimilación y retentiva de la información visual ofrecida.

3. METODOLOGÍA

Este proyecto teórico-práctico se basa para su metodología en la propuesta en etapas formulada por Bruce Archer para una investigación en Diseño. Se parte de la noción de que una investigación puede entenderse como un problema a resolver, para lo cual habrá que descomponerlo en tantas fases como sea necesario en la búsqueda de soluciones para su correcta ejecución llegando a alcanzar cada uno de los hitos y objetivos establecidos. Atendiendo a esto, se presentan tres etapas principales que pueden ser a su vez divididas: analítica, creativa y ejecutiva (Boyd Davis & Gristwood, 2018; DRS 2016, 2016).

Dada la maleabilidad de este planteamiento para adaptarla a otras disciplinas, se han implementado estas tres etapas ajustándolas al desarrollo y características de este trabajo.

La primera etapa se centra en la recopilación bibliográfica, permitiéndonos profundizar en el Estado del Arte para ceñir el marco teórico de nuestra investigación. Este proceso conlleva tratar aspectos muy diversos entre sí atribuidos a la transversalidad de la investigación. Algunos de los temas estudiados son:

- Repaso histórico del Jardín Botánico de la UGR.
- Nociones de Botánica.
- Recorrido y uso de la ilustración científica botánica.
- Análisis de la información que una imagen transmite a través de sus cualidades visuales.
- Análisis de referentes visuales. Se diferenciaron en dos apartados: una primera parte en función de las técnicas y destrezas al abordar una obra de este tipo, estableciendo una selección de artistas botánicos cuyo trabajo influencia la propuesta; y, por otro lado, tomando ejemplos de publicaciones que nos acercan a la manera en la que se construyen visualmente los atlas ilustrados en botánica, favoreciendo la maquetación de este fascículo.

En la etapa creativa se concreta el área de análisis teniendo en cuenta las limitaciones temporales, sujetas al periodo de estudio. Corresponde al mismo tiempo a la fase de recolección de datos, que en esta investigación se inscribe en el trabajo de campo del recinto de estudio.

Debemos tener en cuenta que para el ilustrador científico resulta clave poder contar con la máxima documentación posible de los ejemplares. La observación y comparación de un tamaño muestral adecuado de individuos o partes de la misma especie procura la obtención de datos más significativos y con ello de mayor grado de fiabilidad, prescindiendo de elementos casuales o anómalos para establecer una selección de la información esencial con la que construiremos un arquetipo que permitirá conocer los rasgos puramente objetivos y discriminatorios de la especie (Baidal Crespo et al., 2022; Cabezas Gelabert & López Vílchez, 2014).

Al disponer de acceso al recinto y la oportunidad de examinar sus especímenes con el permiso de coger muestras, esta documentación fue enriquecida con material fotográficos y apuntes en el lugar. Procediendo al análisis e interpretación de dichos datos por medio de disecciones de las estructuras florales obtenidas realizando bocetos a modo esquemático de su morfología, así como búsquedas de información precisa de las especies seleccionadas (Fig.4).

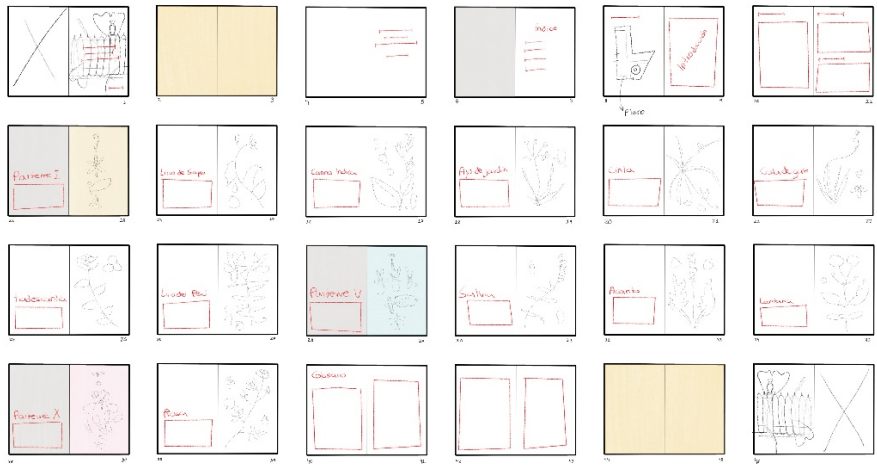
Durante la última etapa se procede a la producción de las láminas y la configuración del fascículo. Una vez decidido el reparto de los elementos en el espacio de trabajo-soporte y realizados los bocetos de cada especie, se procede al encaje de la lámina final y su realización. Concluida esta subetapa, se efectúa la edición del material conseguido, la cual consiste en el escaneo de las láminas en alta definición para favorecer su ajuste a las necesidades de montaje, retocando digitalmente las imágenes para que se correspondan con los originales. Seguido de la redacción de la información necesaria en cada apartado, haciendo las revisiones pertinentes. Antes de maquetar el fascículo se bosquejan a modo de *storyboard* las páginas logrando una previsualización del contenido y decidiendo la opción más acertada para llevarla a cabo (Fig.5).

FIGURA 4. *Ejemplos de muestras preparadas para su estudio.*



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 5. *Storyboard de la distribución final de las páginas del fascículo.*



Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta investigación culmina obteniendo como resultado del primer fascículo de Atlas visual ilustrado de la flora del Jardín Botánico de la Universidad de Granada, el cual se titula Retratando herbáceas y arbustivas angiospermas. Escuela Botánica. Parterres I, V y X. Se compone de un total de once especies vegetales distribuidas en tres secciones que corresponde a los parterres mencionados.

Si hacemos un recorrido por las partes fundamentales del fascículo hallamos justo en la ilustración que constituye la cubierta una potente carga simbólica y emblemática de este lugar, la silueta de su verja sobre un fondo de hojas de uno de los ejemplares más significativos, *Ginkgo biloba* (Fig.6). Continuando con la vista general del recinto proporcionada por un mapa realizado con técnicas de ilustración digital, que conduce a una aproximación a la historia de este Jardín Botánico y descripción del área de trabajo.

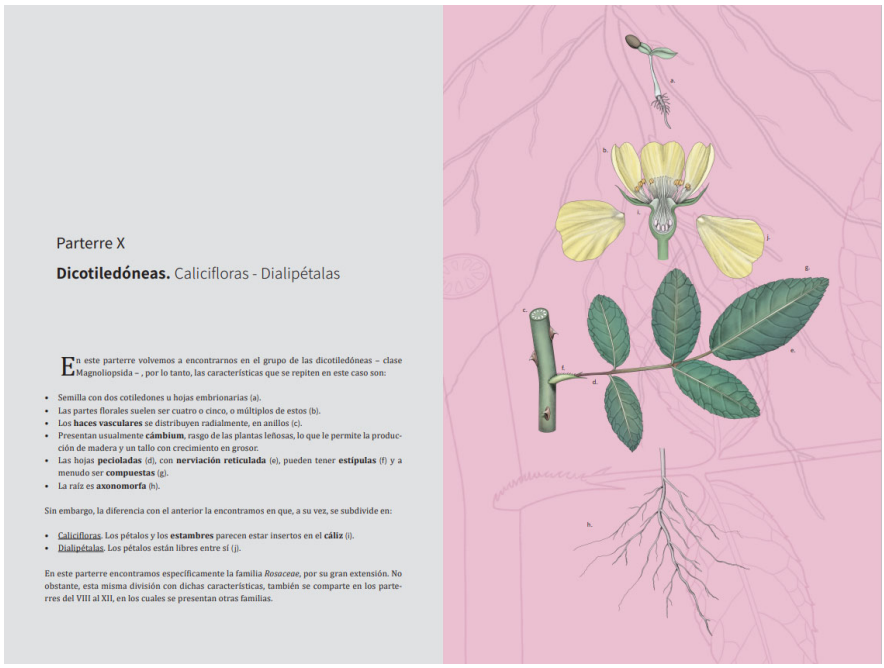
FIGURA 6. *Ilustración de la portada. Mingorance-Paredes, Ana María (2021). 'Enrejando el manto vegetal'. Acuarela sobre papel, 29,7 x 42 cm*



Fuente: Elaboración propia

La introducción de cada sección está acompañada de una ilustración digital que refuerza la información textual, ejemplificando visualmente las características generales que permiten la diferenciación entre parterres (Fig.7).

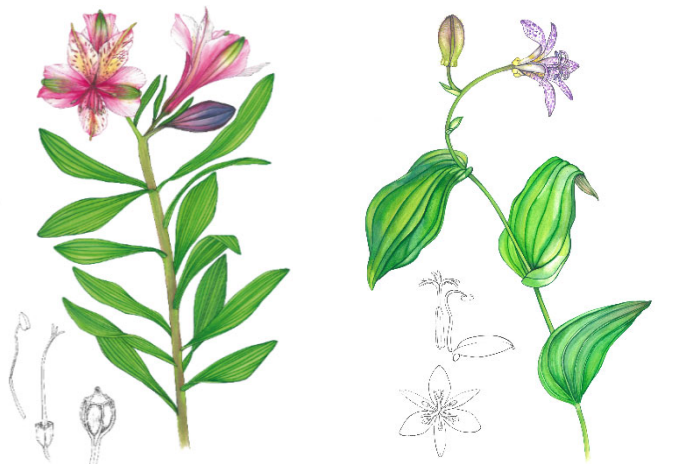
FIGURA 7. *Ejemplo de la doble página de la sección del parterre X. Mingorance-Paredes, Ana María (2021). 'Dicotiledóneas. Calicifloras-Dialipétalas'. Dibujo digital.*



Fuente: Elaboración propia.

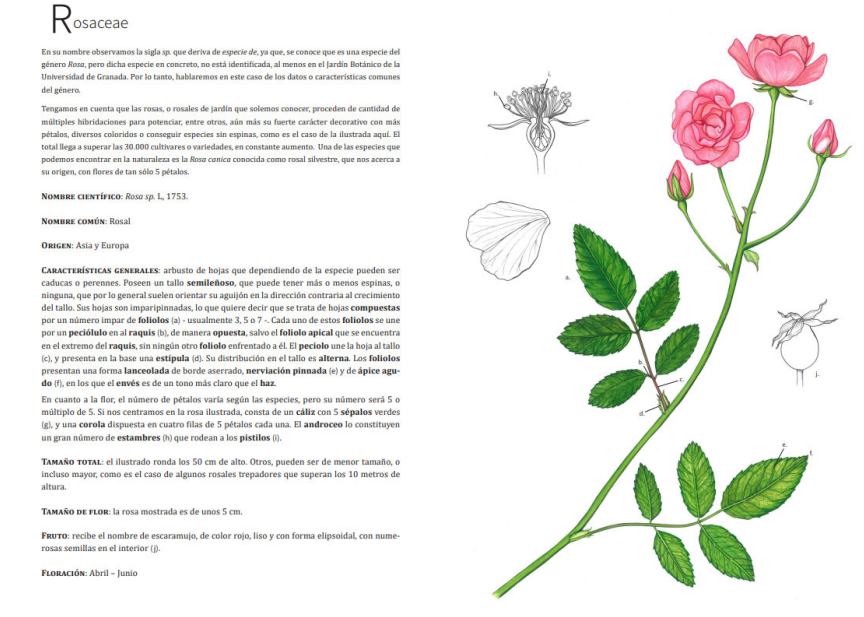
Del mismo modo, las láminas de las especies ilustradas son detalladamente explicadas, logrando conocer los datos identificativos más relevantes. En todas ellas, el hábito de la planta está realizado en acuarela, mostrando una visión general del individuo cultivado señalando su cromatismo distintivo, a excepción de algunas estructuras florales que son trazados con tinta negra a modo más descriptivos para facilitar la comprensión de su morfología (Figs.8,9).

FIGURA 8. *Mingorance-Paredes, Ana María (2021). 'Alstroemeria sp. L' y 'Tricyrtis hirta (Thunb.) Hook'. Acuarela y tinta sobre papel, 29,7 x 42 cm.*



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 9. *Vista a doble página. Detalles de la ilustración: Mingorance-Paredes, Ana María (2021). 'Rosa sp. L'. Acuarela y tinta sobre papel, 29,7 x 42 cm.*



Rosaceae

En su nombre observamos la sigla *sp.* que deriva de *especie de*, ya que, se conoce que es una especie del género *Rosa*, pero dicha especie en concreto, no está identificada, al menos en el Jardín Botánico de la Universidad de Granada. Por lo tanto, hablaremos en este caso de los datos o características comunes del género.

Tengamos en cuenta que las rosas, o rosales de jardín que solemos conocer, proceden de cantidad de múltiples hibridaciones para potenciar, entre otros, aún más su fuerte carácter decorativo con más pétalos, diversos coloridos o conseguir especies sin espinas, como es el caso de la ilustrada aquí. El total llega a superar las 30.000 cultivares o variedades, en constante aumento. Una de las especies que podemos encontrar en la naturaleza es la *Rosa canica* conocida como rosal silvestre, que nos acerca a su origen, con flores de tan sólo 5 pétalos.

Nombre científico: *Rosa sp.* L, 1753.

Nombre común: Rosal

Origen: Asia y Europa

Características generales: arbusto de hojas que dependiendo de la especie pueden ser caducas o perennes. Poseen un tallo **semileñoso**, que puede tener más o menos espinas, o ninguna, que por lo general suelen orientar su aguijón en la dirección contraria al crecimiento del tallo. Sus hojas son imparipinnadas, lo que quiere decir que se trata de hojas **compuestas** por un número impar de **folíolos** (a) - usualmente 3, 5 o 7 -. Cada uno de estos **folíolos** se une por un **peciólulo** en al **raquis** (b), de manera **opuesta**, salvo el **folíolo apical** que se encuentra en el extremo del **raquis**, sin ningún otro **folíolo** enfrentado a él. El **peciolo** une la hoja al tallo (c), y presenta en la base una **estípula** (d). Su distribución en el tallo es **alterna**. Los **folíolos** presentan una forma **lanceolada** de borde aserrado, **nerviación pinnada** (e) y de **ápice agudo** (f), en los que el **envés** es de un tono más claro que el **haz**.

En cuanto a la flor, el número de pétalos varía según las especies, pero su número será 5 o múltiplo de 5. Si nos centramos en la rosa ilustrada, consta de un **cáliz** con 5 **sépalos** verdes (g), y una **corola** dispuesta en cuatro filas de 5 pétalos cada una. El **androceo** lo constituyen un gran número de **estambres** (h) que rodean a los **pistilos** (i).

Tamaño total: el ilustrado ronda los 50 cm de alto. Otros, pueden ser de menor tamaño, o incluso mayor, como es el caso de algunos rosales trepadores que superan los 10 metros de altura.

Tamaño de flor: la rosa mostrada es de unos 5 cm.

Fruto: recibe el nombre de escaramujo, de color rojo, liso y con forma elipsoidal, con numerosas semillas en el interior (j).

Floración: Abril – Junio

38

39

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó al inicio, el contenido de esta publicación está planteado para alcanzar a un público muy variado, con la finalidad de facilitar la comprensión de la información descrita independientemente de sus conocimientos previos en la materia. Para ello, todos los tecnicismos empleados están resaltados con letra en negrita a lo largo del texto de este fascículo, siendo agrupados y definidos en un glosario final.

Los antecedentes, desarrollo y resultados de esta investigación pueden ser consultados en Digibug[34]. A su vez, para observar de forma más detallada las láminas que componen este fascículo es posible acceder a ellas en la visita virtual de esta Jardín Botánico[35].

5. CONCLUSIONES

El atractivo que supone el uso de técnicas artísticas como son la acuarela y la tinta en la realización de algunas de las láminas, combinado con las nuevas tecnologías en otras ilustraciones digitales supone una llamada de atención al espectador, enriqueciendo el discurso con el cual perseguimos reivindicar el valor y papel de la ilustración científica como herramienta didáctica, a la par de fomentar la curiosidad por la botánica y este jardín en concreto.

Tras completar el primer tomo de este proyecto cuyo estudio y resultados serán abordados y presentados en futuros fascículos para consolidar la totalidad del atlas, podemos reconocer que se convierte en un instrumento fundamental para la identificación de la flora allí presente, ayudándonos a asimilar de forma más directa como es la morfología vegetal del individuo en cualquier estación del año, sobre todo, durante procesos de abscisión – pérdida cíclica de las partes de una planta – como puede ser la caída de las hojas. Caso en el que podría resultar difícil reconocer la especie.

Además, aumenta la información que el público recibe de las fichas identificativas que acompañan normalmente a cada especie, funcionando como una apertura de fronteras al poder transmitir los datos más

[34] DOI: 10.30827/Digibug.69427

[35] Visita virtual del Jardín Botánico de la UGR: https://bit.ly/3L2N76g

allá de la necesidad de visitar físicamente el recinto, lo cual a su vez puede servir como detonante motivador para conocer en primera persona las instalaciones.

Pese al esfuerzo por conservar la distribución y especies actuales, cabe la posibilidad de que sucedan numerosos cambios en el lugar de trabajo durante el trascurso por completar el atlas. Estas inciertas trasformaciones más allá de suponer un contratiempo o fallos que puedan desequilibrar la congruencia del atlas en el instante de su finalización, serán concebidas como parte del testimonio documental del proyecto quedando plasmados como reflejo de las circunstancias sobre las que evolucionó el jardín.

Por último, volver a mencionar que si bien los resultados están al alcance del público interesado en el repositorio junto con el grueso de la investigación que supuso el TFM, el fascículo no se llega a visualizar con nitidez y de forma aislada, perdiendo su potencial divulgador. Por lo que actualmente se están barajando las vías para su publicación impresa y digital.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradezco especialmente el apoyo y dirección de Francisco Caballero Rodríguez, quien ha mostrado en todo momento su confianza y compromiso con este proyecto, así como la gestión del Departamento de Dibujo, y a Manuel Casares Porcel, director del Jardín Botánico que junto a Carmen Campos, responsable del mantenimiento del jardín, me han brindado su ayuda y facilitado el acceso al recinto que en el momento del trabajo de campo se encontraba cerrado al público debido a las restricciones de la crisis sanitaria provocadas por la COVID-19.

Esta investigación se llevó a cabo en el marco de una Beca de Colaboración con el Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes ‘Alonso Cano’ de la Universidad de Granada, subvencionada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

7. REFERENCIAS

Baidal Crespo, M., Cerviño, C., & Correia, F. (2022). Manual de ilustración científica. Planeta.

Boyd Davis, S., & Gristwood, S. (2018). 'A dialogue between the real-world and the operational model' – The realities of design in Bruce Archer's 1968 doctoral thesis. Design Studies (Vol. 56). Elsevier Ltd.

Cabezas Gelabert, L., & López Vílchez, I. (2014). Dibujo científico : arte y naturaleza, ilustración científica, infografía, esquemática. Cátedra .

Casares-porcel, M., & Tito Rojo, J. (2016). El Jardín Botánico de la Universidad de Granada. Universidad de Granada.

De Bray, L. (2001). The art of botanical illustration. A history of the classic illustrators and their achievements. Quantum Publishing Ltd. London

DRS 2016. (2016). Systematic method - Design Magazine and a Doctorate. DRS 2016. [https://www.drs2016.org/ddr10] [Consulta: 10-03-2023]

Duero, D. G. (2003). La Gestalt como teoría de la percepción y como epistemología : aportes y desarrollos. Universidad Nacional de Córdoba.

Egmond, F. (2017). Eye for detail : images of plants and animals in art and science, 1500-1630. Reaktion Books Ltd.

Glenbergand, A. M., & Langston, W. E. (1992). Comprehension of illustrated Text: Pictures Help to Build Mental Models. Journal of Memory and Language, 31, 129–151.

Grilli, J., Laxague, M., & Barboza, L. (2015). Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen. Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias., 12(1), 91–108.

Hernández-Muñoz, O., & Barrio de Santos, A. R. (2016). Necesidad de normalización en ilustración científica. Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias, 13(1), 160–175.

Márquez, C. (2002). Dibujar en las clases de ciencias. Aula de Innovación Educativa, 117, 54–57.

Mayor Iborra, J., & Flores Gutiérrez, M. (2013). El dibujo científico. Introducción al dibujo como lenguaje en el trabajo de campo. Virtual Archaeology Review, 4(9), 130.

Mercedes Fernandez-Carrion, Jose Manuel Garcia Montes, J. M. M. (1993). El Jardin Botanico de la Universidad de Granada. Universidad de Granada.

Migoya, M. A. (2017). Ilustración Científica Botánica, su mirada y referencias actuales. Trayectorias Universitarias: Vol. 3(5) (pp. 69–79).

Munari, B. (1985). Diseño y comunicación visual : contribución a una metodología didáctica . Gustavo Gili.

Prendes Espinosa, M. P. (1995). ¿Imagen didáctica o uso didáctico de la imagen? Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica, 13, 199–220.

Rivera-Núñez, D., & Obón de Castro, C. (1996). Métodos de identificación etnobotánicos: el estudio de macrorrestos. Monograf Jard. Bot. Córdoba, 3, 15–22.

Solórzano, A. (2013). Análisis de las dimensiones sintácticas, semánticas, pragmáticas y poéticas de la ilustración científica. Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816). Iconofacto, 9(13), 83–96.

Thaman, R. R. (1974). Lantana camara: Its introducton, dispersal and impact on islands of the tropical Pacific Ocean. Micronesica: Journal of the University of Guam, 10, 17–39.

EFECTOS DE LA COVID-19 REFLEJADOS EN PRÁCTICAS ARTÍSTICAS UNIVERSITARIAS

JAVIER SANZ AZNAR
Universidad de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

El arte y los procesos creativos se han mostrado herramientas útiles para aumentar la resiliencia de la población durante la pandemia desencadenada por la COVID-19 (Zuloaga, 2020), así como también estrategias efectivas de afrontamiento (Medeiros et al., 2020). De la misma forma, el estudio de cómo el arte ha sido influido por las diferentes pandemias a lo largo de la historia y como ha sido representada, también se ha convertido en una importante herramienta pedagógica para ayudar a los estudiantes a comprender, contextualizar y afrontar de forma más efectiva la situación sanitaria presente (Conaty, 2020).

El fuerte impacto psicológico general producido en la población ha llevado a que instituciones como el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos ofrezcan contenido online de apoyo y ayuda para la gestión de estrés, ansiedad y depresión como consecuencia de la situación sanitaria desencadenada por la COVID-19 (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020). Las medidas de distanciamiento social junto con la inestabilidad provocada por medidas sanitarias cambiantes, el miedo a un posible contagio y la incertidumbre sobre cuánto va a durar la situación de excepcionalidad, propiciaron un incremento de los problemas en la salud mental en la población al favorecer la aparición de estrés y depresión (McNally at al., 2020). Un estudio sobre 2.837 ciudadanos españoles de entre 14 y 35 años concluye que la pandemia ha tenido un impacto significativo en la salud mental y en la conducta alimentaria de la población analizada (Vall-Roqué et al., 2021). A los motivos expuestos en el informe realizado por McNally y

su equipo de investigación para el Inter-university Consortium for Political and Social Research (ICPSR) en 2020, la investigación realizada en 2021 por Vall-Roqué y su equipo añaden otros factores como la pérdida de un ser cercano, tener una consciencia global del alcance la pandemia o el estado de las relaciones sentimentales y familiares, que en algunos casos se vieron muy deterioradas durante el periodo de confinamiento. Además, añaden que la sensación de un empeoramiento de la propia imagen desde el inicio de la pandemia ha favorecido la aparición de trastornos alimenticios, sobre todo en la población femenina analizada. Hay diversos estudios que relacionan desórdenes alimenticios derivados de un exceso de alimentación debido a estados emocionales negativos (Araujo et al., 2010) y estrés (Gluck, 2006), específicamente en población universitaria (Bennett et al., 2013) y con mayor repercusión en la población femenina (Klatzkin et al., 2018). Como consecuencia de una mala imagen personal percibida tras un periodo de exceso de alimentación e inactividad favorecida por el confinamiento ha incrementado la población que ha derivado en desórdenes alimenticios como la anorexia (Vall-Roqué et al., 2021).

La afección de la situación sanitaria ha supuesto un efecto a corto plazo, que supone un incremento en la aparición de estrés, insomnio y ansiedad (Hernández-Rodríguez, 2020; Rodríguez-Quiroga et al., 2020), al mismo tiempo que se prevé un impacto a largo plazo, incrementando la aparición de depresión y trastorno de estrés postraumático (Ramírez-Castro & Velazco-Capistrán, 2021). Un artículo de la *Revista Española de Enfermería de Salud Mental* (Cerdá, 2021) sobre la situación sanitaria en el territorio español estima que se va a producir un crecimiento de entre el 15% y el 20% en los trastornos mentales debido a la situación sanitaria desencadenada por la pandemia. En el mismo artículo se remarca un estudio en el cual se ha detectado que un 16,5% de la población analizada muestra síntomas de depresión frente al 6,1% habitual en situación pre-pandémica. Además, señala un aumento de entre el 8% y el 10% de pensamientos suicidas entre la población joven y adulta.

La situación descrita, implica de forma directa a los estudiantes (Ramírez-Castro & Velazco-Capistrán, 2021), afectando a sus actividades cotidianas para el correcto desarrollo del curso. En formaciones artísticas

donde la creatividad es requerida para realizar actividades propuestas en el aula, es posible dilucidar con claridad cómo está afectando la situación actual a los estudiantes analizando los trabajos que realizan. Existen múltiples estudios que definen la creación artística como una posible metodología para evaluar la salud mental de un sujeto, permitiendo detectar cuadros de trastornos tales como la depresión (Blomdahl, 2007; Kaimal et al., 2020).

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La situación social expuesta conduce a la hipótesis de que el contenido temático de las prácticas de los alumnos va a reflejar la situación de alerta sanitaria que han vivido los estudiantes, indicando cuál es su estado anímico y las principales preocupaciones del alumnado. Este reflejo se debería apreciar de forma clara en forma de ruptura radical en los temas interés reflejados el curso 2020/2021 con respecto a los cursos previos. Por ello, la presente investigación se basa en estudiar las obras creativas realizadas por los alumnos durante los cursos 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 y 2020/2022, analizando si se ha producido alguna modificación en los temas abordados que refleje modificaciones significativas en el estado personal de los estudiantes implicados.

Los resultados esperados en base a la hipótesis planteada, además de una ruptura en el curso 2020/2021, no deberían producir diferencias significativas en los cursos previos a la COVID-19 (2018/2019 y 2019/2020), de la misma forma que debería existir una relación o evolución entre los cursos posteriores a la alerta sanitaria (2020/2021 y 2020/2022). El análisis de las diferencias y similitudes temáticas específicas entre los diferentes cursos abordados debería permitir obtener conclusiones concretas sobre como la COVID-19 ha afectado anímicamente a la población universitaria analizada.

3. METODOLOGÍA

Los materiales analizados forman parte de las prácticas requeridas a los estudiantes de segundo curso del grado de Comunicación Audiovisual impartido en la Facultad de Información y Medios Audiovisuales de la

Universidad de Barcelona (España) durante los cursos 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 y 2021/2022. Los trabajos están extraídos de la asignatura Teoría de la Imagen (extinta en el curso 2021/2022) y la asignatura Dirección de Fotografía (implantada en el nuevo plan de estudios el curso 2021/2022).

La asignatura de la que se extraen las prácticas a lo largo de los 4 cursos es de primer semestre (septiembre-enero), por lo que en los cursos 2018/2019 y 2019/2020 fueron previos a la declaración de confinamiento, en el curso 2020/2021 coincidió con la situación de restricciones del primer año académico posterior al confinamiento y en el curso 2021/2022 se desarrolló en una situación pandémica con restricciones más relajadas.

A modo de contextualización de la situación sanitaria, el 14 de marzo de 2020 se inició el confinamiento de la población residente en España. Posteriormente, el 28 de abril de 2020 se anunció el *Plan de Desescalada* (La Moncloa, 2020) que finalizó el 21 de junio de 2020. Las medidas sanitarias, menos restrictivas pero presentes, se siguen mantenido con variaciones desde entonces hasta superar la fecha de entrega de las prácticas correspondientes al curso 2021/2022.

Los ejercicios analizados responden al requerimiento de realizar una fotonovela como práctica final de la asignatura, por lo que la entrega se ha realizado en todos los cursos analizados durante la última semana antes de las vacaciones de navidad. Concretamente se pide a los alumnos que elaboren una narración con temática libre consistente en 25-35 fotografías, teniendo la posibilidad de que sea ficción, fotorreportaje o proyecto fotográfico. De las obras recibidas el tratamiento mayoritario es ficción (88,19%), seguido de proyecto fotográfico (7,01%) y por último fotorreportaje (4,8%). El formato de entrega también es abierto, siendo el más habitual el video (79,78%) seguido por el PDF (9,56%), el PowerPoint (5,88%), una colección de fotografías (2,57%) y cómic (2,21%).

3.1. Universo y población

El número de trabajos analizados son 271, siendo 63 del curso 2018/2019, 63 del 2019/2020, 66 del 2020/2021 y 79 del 2020/2021.

Como el número de entregas no es homogéneo, el análisis se realiza con respecto al porcentaje relativo a cada curso, para que ninguno tenga una representatividad superior al resto. Los trabajos indicados han sido realizados por 37 alumnas y 26 alumnos en el curso 2018/2019, 40 alumnas y 23 alumnos en 2019/2020, 44 alumnas y 22 alumnos en 2020/2021 y 61 alumnas y 18 alumnos en 2021/2022. Se puede apreciar una mayor representatividad de la población femenina en los materiales analizados que se incrementa cada año, suponiendo el 58,73% en el curso 2018/2019, el 63,49% en 2019/2020, el 66,77% en 2020/2021 y el 77,22% en 2021/2022. El incremento de población femenina en la entrega de las prácticas refleja una progresión lineal con un ajuste lineal r-cuadrado de 0,935.

3.2. Metodología de análisis

Para el análisis de las fotonovelas se realiza una revisión de las 271 prácticas entregadas desde el curso 2018/2019 hasta el 2021/2022. De cada práctica se extraen datos descriptivos técnicos y poblacionales, tales como son los campos Género del autor/a, Curso académico o Formato de la práctica. A cada práctica se le asigna un identificador automático, asegurando la anonimización de la información extraída y protegiendo los datos personales de los alumnos.

Tras recoger la información técnica y poblacional de cada práctica, se extraen los datos sobre el contenido de la fotonovela. El primer campo que se analiza es el género narrativo que lo representa. Para este campo utilizamos una lista cerrada de términos, que pueden ser Acción, Drama, Comedia y No-Ficción. Esta clasificación resulta práctica al no representar mucha diversificación de opciones y ha sido aplicada por Vitsch en diversos de estudios (Visch & Tan, 2009; Visch et al., 2010; Visch et al., 2015). Por último, analizamos el contenido de la fotonovela mediante palabras clave que nos permitan clasificar cada trabajo (DeZelar-Tiedman, 2011; Cho et al., 2018).

Las palabras clave que establecemos pueden ser de categoría principal (*majors*) o de categoría secundaria (*minors*). Este sistema diferenciado en dos categorías jerárquicas permite establecer palabras clave en función de las líneas narrativas generales y otras en función de aspectos más

detallados. La clasificación mediante palabras clave *majors* y *minors* es una técnica utilizada por bases de datos de reconocido prestigio, como es por ejemplo MEDLINE (*National Library of Medicine* de los Estados Unidos) para clasificar los contenidos de su fondo bibliográfico (National Library of Medicine [NLM], 2019).

De esta forma, las palabras clave *majors* nos indican aspectos de la trama principal (McKee, 1997) relacionados con los puntos clave articuladores de la narración (como Muerte o Ruptura), aspectos muy definitorios de la propia trama (como Relación de pareja o Crimen) o matizaciones del género narrativo con fuerte implicación formal (como Sci-fi y Fantasía o Western). Las palabras clave *minor* especifican matices de las palabras clave *major* (como matizar Relación de pareja con Heterosexual o matizar Muerte con Suicidio) y también destacan aspectos relevantes como puede ser la localización (como Casa o Bosque), motivaciones (como Venganza o Tristeza), acciones relevantes (como Robar o Huir) o elementos importantes (como Coche o Dinero).

De esta forma, se establecen tres palabras clave *major* y tres *minor* para clasificar cada uno de los trabajos analizados. Si no se estableciesen el mismo número de palabras clave para cada trabajo, habría prácticas que tendrían mayor repercusión en los resultados. Homogeneizando el número de palabras clave por práctica y normalizando los resultados en función del número de prácticas recibidas cada curso se asegura que todos los alumnos tienen la misma incidencia en los resultados.

Una vez definidas las palabras clave, se contabilizan las coincidencias de cada una en cada curso y se transforma en tanto por ciento en relación al total de trabajos correspondientes a cada curso debido a que existe diferencias entre el número de prácticas entregadas cada año y se normalizan las palabras clave en función del porcentaje de apariciones en cada curso.

4. RESULTADOS

Los primeros resultados se obtienen contabilizando las palabras clave, independientemente de si son *majors* o *minors*. Aplicando un análisis de la correlación en la distribución de las repeticiones temáticas a lo largo de los diferentes cursos se obtienen los resultados mostrados en la tabla 1.

TABLA 1. *Correlación entre las distribuciones de los cursos comprendidos entre 2018/2019 y 2021/2022.*

	2018/2019	**2019/2020**	**2020/2021**	**2021/2022**
2018/2019	1	0,885	0,213	0,57
2019/2020	0,885	1	0,168	0,589
2020/2021	0,213	0,168	1	0,591
2021/2022	0,57	0,589	0,591	1

Fuente: elaboración propia

En la tabla 1 puede observarse una clara ruptura en el curso 2020/2021. La correlación entre los dos cursos previos a la pandemia (2018/2019 y 2019/2020) es de 0,885, mientras que la correlación entre estos dos cursos con el primero de alerta sanitaria (2020/2021) desciende al 0,213 con 2018/2019 y al 0,168 con 2019/2020. En el curso 2021/2022 de nuevo muestra una baja correlación, pero no una ruptura tan representativa como en 2020/2021. Este curso 2021/2022 se muestra como una transición entre el año previo de ruptura (0,591) y una recuperación volviendo a distribuciones más similares a las previas a la pandemia (0,57 con 2018/2019 y 0,589 con 2019/2020).

Ordenando las palabras clave en función de la frecuencia de aparición en cada curso, es posible obtener aquellas palabras clave más repetidas en cada curso. En la tabla 2 puede observarse las 15 palabras clave con mayor frecuencia de aparición en cada curso ordenadas de mayor a menor frecuencia.

TABLA 2. *Palabras clave con mayor frecuencia de aparición en cada curso.*

2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Relación de pareja (35,51%)	Relación de pareja (34,92%)	Muerte (30,3%)	Muerte (22,78%)
Heterosexual (28,57%)	Depresión (33,33%)	COVID (25,76%)	Depresión (20,25%)
Muerte (28,57%)	Superación (28,57%)	Casa (22,73%)	Relación de pareja (16,46%)
Superación(22,22%)	Muerte (26,98%)	Depresión (19,7%)	Soledad (15,19%)
Amor (20,63%)	Heterosexual (23,81%)	Soledad (15,15%)	Heterosexual (12,66)
Depresión (17,46%)	Amor (20,63%)	Naturaleza (13,64%)	Superación (11,39%)
Sci-Fi (11,11%)	Ruptura (17,46%)	Perdida (13,64%)	Casa (10,13%)
Alcohol (9,52%)	Felicidad (15,87%)	Relación de pareja (13,64%)	Familia (10,13%)
Suicidio (9,52%)	Perdida (12,7%)	Tristeza (13,64%)	Miedo (10,13%)
Urgencia (9,52%)	Alcohol (11,11%)	Asesinato (12,12%)	Tristeza (13,13%)
Fotorreportaje (7,94%)	Asesinato (9,52%)	Rutina (12,12%)	Asesinato (8,86%)
Ruptura (7,94%)	Suicidio (9,52%)	Sci-Fi (12,12%)	Perdida (8,86%)
Universidad (7,94%)	Casa (7,94%)	Paseo (10,61%)	Artístico-conceptual (8,86%)
Comida (6,35%)	Drogas (7,94%)	Superación (10,61%)	Rutina (8,86%)
Creación (6,35%)	Homosexual (7,94%)	Violencia de Género (10,61%)	Alcohol (7,59%)

Nota: Las palabras clave están ordenadas de forma decreciente en función de la frecuencia de aparición para cada curso. En **negrita** aparecen destacadas aquellas palabras clave que aparecen los cuatro cursos.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 podemos ver que hay 4 palabras clave que se repiten en los 4 cursos como las más frecuentes, marcadas en negrita en la propia tabla. Lo primero a destacar es la baja repetición de las palabras clave entre los cuatro cursos (26,67%), ya que entre el curso 2018/2019 y 2019/2020 hay una coincidencia de 9 palabras clave (60%) y entre los cursos 2020/2021 y 2021/2022 de 10 palabras clave (66,67%). Entre los cursos 2019/2020 y 2020/2021 se encuentra la mayor diferencia, coincidiendo 7 palabras clave (46,6%).

Las 4 palabras clave que se repiten en todos los cursos analizados entre las 15 más representativas son Relación de pareja, Muerte, Superación y Depresión. La palabra clave con más frecuencia en los cursos 2018/2019 y 2019/2020 es Relación de pareja, mientras que la más repetida en 2020/2021 y 2021/2022 es Muerte. En los cursos 2018/2019, 2019/2020 y 2021/2022 las 4 palabras clave más frecuentes que se repiten en todos los cursos se mantienen entre las 6 primeras más frecuentes, mientras que en 2020/2021 las palabras clave Relación de pareja y Superación pierden frecuencia. Concretamente Relación de pareja se encuentra en la posición 8 y Superación en la posición 14 en el curso 2020/2021.

Si analizamos las 15 palabras clave más representativas que se repiten entre los cursos 2020/2021 y 2021/2022 que no se repiten en los 4 cursos analizados aparecen Casa, Soledad, Perdida, Tristeza, Asesinato y Rutina. Casa, Perdida y Asesinato aparecen también en el curso 2019/2020, con la diferencia de que Asesinato y Perdida aparecen en posiciones similares con respecto a los cursos 2020/2021 y 2020/2022, mientras que Casa en el 2019/2020 está en la posición 13 y en los cursos 2020/2021 y 2020/2022 se encuentra entre las 7 más frecuentes.

Por ello, las palabras clave más representativas que aparecen en los cursos 2020/2021 y 2021/2022 con una frecuencia diferenciada a los cursos anteriores podemos reducirlas a Casa, Soledad, Tristeza y Rutina. Son varios los estudios que recogen de diversas formas como la población ha sufrido una tendencia general al pensamiento negativo en consecuencia de la situación sanitaria sufrida (Politis et al., 2021; Oliveira et al., 2022).

Si nos centramos en las 6 primeras palabras clave entre los diferentes cursos, podemos comprobar que la coincidencia de aparición entre los cursos 2018/2019 y 2019/2020 es del 100%, mientras que en el 2020/2021 hay una clara ruptura (33,33% de coincidencias), desapareciendo Relación de pareja, Heterosexual, Amor y Superación. Únicamente coinciden Muerte y Depresión. El resto de palabras clave que ocupan los 6 puestos de mayor frecuencia en el curso 2020/2021 son COVID, Casa, Soledad y Naturaleza. Estos resultados son coherentes con los estudios que indican cómo la pandemia ha afectado emocionalmente a la población general (Vall-Roqué et al., 2021), y concretamente

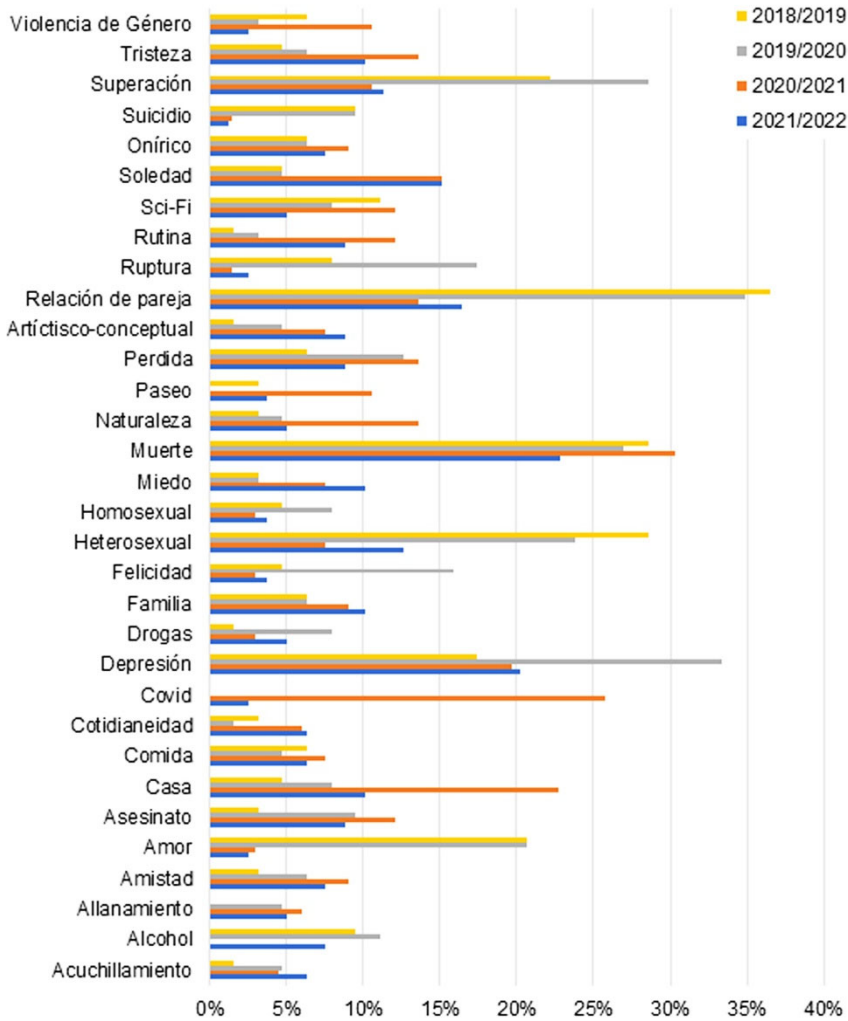
a la población en etapas de formación (Ramírez-Castro & Velazco-Capistrán, 2021).

En el curso 2021/2022, entre las 6 palabras clave más frecuentes, vuelve a aparecer Relación de pareja, Heterosexual y Superación, dando una coincidencia del 83,33% con respecto a los cursos 2018/2019 y 2019/2020. Las palabras clave que vuelven a aparecer con respecto a los cursos 2018/2019 y 2019/2020 son Relación de pareja, Heterosexual y Superación, mientras que con respecto al 2020/2021 se mantiene Soledad. En el curso 2021/2022 la palabra clave Casa no se mantiene entre las 6 primeras con respecto al 2020/2021, pero queda cerca en la posición 7.

Las palabras clave que aparecen entre las 15 más frecuentes únicamente en el curso 2020/2021 son COVID, Naturaleza, Paseo y Violencia de género. No aparecen las palabras clave Alcohol y Heterosexual, que sí aparecen en los cursos 2018/2019, 2019/2020 y 2021/2022. La no aparición de la palabra clave *minor* Heterosexual refleja la disminución de frecuencia en la palabra clave Relación de pareja, ya que es una sección de esta.

En términos de frecuencia podemos observar en la figura 1 las palabras clave que a lo largo de los 4 cursos se han repetido de forma absoluta (sumatoria de los 4 cursos) con mayor frecuencia (más de 10 repeticiones entre los cuatro cursos analizados).

FIGURA 1. *Frecuencia de aparición de las palabras clave con más de 10 repeticiones entre todos los cursos*



Fuente: Elaboración propia

El primer resultado destacable que podemos analizar en la figura 1, por su extrañeza inesperada, es el incremento de frecuencia de la palabra clave Depresión en el curso 2019/2020. Posiblemente este resultado se puede relacionar en cierta medida con el incremento durante este mismo curso de las palabras clave Ruptura, Superación y Felicidad, ya que revisando la clasificación de los trabajos analizados este curso existen varios que siguen este patrón narrativo (Relación de pareja->Ruptura->Depresión->Superación->Felicidad). En el curso 2018/2019 este patrón también aparece, pero con menor frecuencia, dando más presencia a otras combinaciones como Relación de pareja->Violencia de género->Superación que tienen menor presencia en el curso 2019/2020. Estas variaciones detectadas, a pesar de ser interesantes, no tienen relación con la incidencia de la COVID-19 en la vida de los estudiantes, ya que son variaciones que se producen entre los dos cursos previos a la alerta sanitaria.

Analizando los resultados centrados en el objetivo de la investigación, podemos observar que la palabra clave Muerte muestra un equilibrio a lo largo de los 4 cursos en cuanto a su representatividad. Concretamente aparece en el 28,57% de las prácticas entregadas el curso 2018/2019, un 26,98% en 2019/2020, un 30,3% en 2020/2021 y un 22,78% en 2021/2022. Si bien es cierto que el curso 2020/2021 se produce un incremento, la desviación típica entre la frecuencia de aparición en los 4 cursos es solo del 3,22%. Entre los estudiantes que se están formando educativamente en la construcción de un guion, no es extraño que finalicen una narración con la muerte del personaje protagonista o el antagonista, ya que por un lado es impactante y por otro es una formula sencilla para cerrar la historia.

Para poder centrar la atención en las palabras clave más relevantes (figura 1) resulta práctico analizar las 20 palabras clave con mayor desviación típica en su frecuencia a lo largo de los cursos, tal como se muestra en la tabla 3, donde las palabras clave se ordenan en función de su desviación típica.

TABLA 3. *Desviación típica de las palabras clave a lo largo de los cursos.*

Palabra clave	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	Media	Desviación típica
COVID	0%	0%	25,76%	2,53%	7,07%	±12,51%
Relación de pareja	36,51%	34,92%	13,64%	16,46%	25,38%	±12,01%
Amor	20,63%	20,63%	3,03%	2,53%	11,71%	±10,31%
Heterosexual	28,57%	23,81%	7,58%	12,66%	18,15%	±9,71%
Superación	22,22%	28,57%	10,61%	11,39%	18,2%	±8,71%
Casa	4,76%	7,94%	22,73%	10,13%	11,39%	±7,87%
Ruptura	7,94%	17,46%	1,52%	2,53%	7,36%	±7,3%
Depresión	17,46%	33,33%	19,7%	20,25%	22,69%	±7,2%
Felicidad	4,76%	15,87%	3,03%	3,8%	6,87%	±6,05%
Soledad	4,76%	4,76%	15,15%	15,19%	9,97%	±6,01%
Alcohol	9,52%	11,11%	0%	7,59%	7,06%	±4,92%
Rutina	1,59%	3,17%	12,12%	8,86%	6,44%	±4,91%
Naturaleza	3,17%	4,76%	13,64%	5,06%	6,66%	±4,72%
Suicidio	9,52%	9,52%	1,52%	1,27%	5,46%	±4,7%
Paseo	3,17%	0%	10,61%	3,8%	4,39%	±4,46%
Tristeza	4,76%	6,35%	13,64%	10,13%	8,72%	±3,98%
Asesinato	3,17%	9,52%	12,12%	8,86%	8,42%	±3,77%
Violencia de Género	6,35%	3,17%	10,61%	2,53%	5,67%	±3,69%
Miedo	3,17%	3,17%	7,58%	10,13%	6,01%	±3,44%
Perdida	6,35%	12,7%	13,64%	8,86%	10,39%	±3,39%

Nota: Las palabras clave están ordenadas de forma decreciente en función de su desviación típica. Las palabras clave incluidas en la tabla corresponden con las 20 palabras clave con mayor desviación típica

Fuente: Elaboración propia

Comparando la representatividad de cada palabra clave reflejada en la tabla 3 en relación a la frecuencia media, podemos observar que hay 6 palabras clave en los cursos 2018/2019 y 2019/2020 que tenían una frecuencia superior y 4 con una frecuencia inferior. Las palabras clave que reflejan una frecuencia superior a la media en los cursos 2018/2019 y 2019/2020 son Relación de pareja, Amor, Heterosexual, Superación, Ruptura y Suicidio. Las palabras clave Relación de pareja, Amor, Heterosexual y Ruptura se pueden englobar en diferentes desarrollos dentro

del concepto *major* Relación de pareja, ya que las otras tres o actúan como *minors* matizando la palabra clave *major* o representan giros narrativos dentro de narraciones de relación de pareja (Ruptura).

Concretamente el 35,51% de las prácticas del curso 2018/2019 contienen esta palabra clave y el 34,92% en 2019/2020. En el curso 2020/2021 las fotonovelas sobre relaciones de pareja descienden drásticamente hasta únicamente suponer el 13,64% del total analizado en este curso. Sin embargo, en el curso 2021/2022 se aprecia una recuperación en la frecuencia de aparición de esta palabra clave (16,46%), aunque todavía no se retoman los niveles previos a la pandemia. Existen diversos estudios sobre como la situación sanitaria actual ha afectado las relaciones de pareja, así como el hecho de que las relaciones de pareja hacen que afecten de forma diferente las preocupaciones de la pandemia (Pieh et al., 2020).

Por ello podemos permitirnos sintetizar las palabras clave con mayor representatividad que la media en los cursos 2018/2019 y 2019/2020 en Relación de pareja, Superación y Suicidio. Por otro lado, las palabras clave que tiene una frecuencia mayor a la media en los cursos 2020/2021 y 2021/2022 son Soledad, Rutina, Tristeza y Miedo. Si observamos de nuevo la figura 1 centrando la atención en estas palabras clave es posible observar como la gráfica ilustra estos resultados de forma clara. En este sentido, la pérdida de lazos sociales y sensación de soledad es un aspecto relevante consecuencia de una pandemia que ha implicado un confinamiento y un distanciamiento social (Hartt, 2020).

Resulta interesante la aparición de Suicidio entre las palabras clave por encima de la media de frecuencia en los cursos 2018/2019 y 2019/2020, sobre todo junto con el hecho de que la palabra clave Muerte tenga una baja desviación típica. El hecho de que exista mayor o menor número de apariciones de la palabra clave Muerte nos permite deducir de forma sustractiva una mayor o menor frecuencia de muertes por causas externas, tal como se calcula en la tabla 4.

TABLA 4. *Relación de muertes por causas externas e internas*

	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	Media	Desviación típica
Muertes totales	28,57%	26,98%	30,3%	22,78%	27,16%	±2,79%
Suicidios	9,52%	9,52%	1,52%	1,27%	5,46%	±4,06%
Causas externas	19,05%	17,46%	28,78%	21,51%	21,70%	±4,33%

Nota: Las muertes por causas externas se calculan restando los suicidios a las muertes totales.

Fuente: Elaboración propia

De esta forma expuesta en la tabla 4 se observa que dentro de las muertes representadas en los cursos 2020/2021 y 2021/2022 se produce un incremento en las muertes producidas por causas externas. Estos resultados coinciden con el estudio que afirma un incremento de en los pensamientos relacionados con la muerte en la población joven y adulta (Cerdá, 2021).

Por último, resulta relevante fijar la atención en las palabras clave COVID, Casa, Naturaleza, Paseo, Violencia de género y Alcohol (figura 1). Analizando la tabla 3, todas estas palabras clave están por encima de una desviación estándar en el curso 2020/2021 en relación a la media de los 4 cursos. Esto significa que en el curso 2020/2021 tuvieron una frecuencia de aparición que no se refleja con la misma intensidad en los cursos anteriores o en el curso posterior. La aparición de la palabra clave COVID tiene sentido con respecto a la inexistencia en cursos anteriores (0%), ya que no era relevante a nivel social (no había pandemia), pero resulta muy interesante que del 25,76% correspondiente al curso 2020/2021 descienda al 2,53% en el 2021/2022.

Las palabras clave Casa, Naturaleza y Paseo, a pesar de que en el curso 2021/2022 sitúan su frecuencia por debajo de la media de los 4 cursos, sí que mantienen un valor de aparición superior a la que se produce en los cursos 2018/2019 y 2019/2020. La palabra clave Alcohol resulta destacable al reducir la frecuencia de aparición en el curso 2020/2021 por debajo de una desviación estándar de la media en los 4 cursos, concretamente no aparece en ninguna práctica. Sin embargo, en el curso

2021/2022 recupera frecuencia de aparición hasta situarse cercano a los valores de los cursos 2018/2019 y 2019/2020.

Resulta interesante analizar a parte la palabra clave Violencia de género, ya que habitualmente está asociada a prácticas catalogadas con Relación de pareja. En el curso 2020/2021 hay un descenso en la frecuencia de la palabra clave Relación de pareja al 13,64% y un incremento en violencia de género hasta el 10,61%. Este incremento es comprensible si tenemos en consideración que durante el confinamiento apareció una preocupación social por el incremento de la violencia doméstica y la dificultad para ponerle remedio (Ministerio de Igualdad, 2020). En la tabla 5 se desglosa la clasificación de las prácticas que contienen las palabras clave Violencia de género o Relación de pareja en el curso 2020/2021.

TABLA 5. *Fotonovelas del curso 2020/2021 sobre Relación de pareja o Violencia de género.*

Major 1	Major 2	Major 3	Minor 1	Minor 2	Minor 3
Sci-Fi	Relación de pareja	Muerte	Abducción	Homosexual	Asesinato
Prostitución	Violencia de Género	Agresión	Depresión	Dinero	Recuerdos
Artístico conceptual	Feminismo	Violencia de Género	Agresión	Machismo	Superación
Relación de pareja	Muerte	Depresión	Recuerdo	Perdida	Soledad
Artístico conceptual	Violencia de Género	Relación de pareja	Depresión	Tristeza	Superación
Ligar	Violación	Violencia de Género	Tinder	Abuso	Heterosexual
Relación de pareja	Muerte	Depresión	Heterosexual	Soledad	Perdida
COVID	Relación de pareja	Muerte	Heterosexual	Perdida	Depresión
Artístico conceptual	Relación de pareja	Relación Tóxica	Ruptura	Reencuentro	Identidad
Relación de pareja	Rutina	Muerte	Heterosexual	Trabajo	Drogas
Asalto	Violencia de Género	Muerte	Calle	Casa	Asesinato

Allana-miento	Violencia de Género	Muerte	Asesinato	Casa	Rutina
Relación de pareja	Violencia de Género	Amistad	Heterosexual	Depresión	Superación
Relación de pareja	Cita	Felicidad	Homosexual	Amor	Cariño

Nota: Major se refiere a palabra clave tipo major y Minor a palabra clave tipo minor. En **negrita** se destacan las palabras clave major Relación de pareja y Violencia de género
Fuente: Elaboración propia

Como puede verse en la tabla 5, el 55,56% de las prácticas clasificadas como Relación de pareja también coinciden con la palabra clave Muerte, el 22,22% con Violencia de género, el 11,11% con Relación tóxica y el 11,11% con Amor. De las 9 prácticas recibidas sobre relaciones de pareja en el curso 2020/2021 únicamente una de ellas narra una relación positiva, teniendo esta asociadas las palabras clave Cita, Felicidad, Homosexual, Amor y Cariño. En los casos clasificados como Violencia de género en el curso 2020/2021 el 33,33% están asociados con la palabra clave Muerte y el 50% con Superación. Concretamente, en los casos donde coinciden las palabras clave Violencia de género y Relación de pareja están también asociados con Superación.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La aparición de la crisis sanitaria incidió de forma clara en las prácticas realizadas por los alumnos en base al contenido de aquello que representan, tal como refleja la baja correlación entre las temáticas abordadas el curso 2020/2021 con respecto a los anteriores analizados. Las relaciones de pareja se reflejan como una preocupación importante en los estudiantes antes de la pandemia, siendo la palabra clave más repetida en ambos cursos. Sin embargo, en el curso 2020/2021 las fotonovelas sobre relaciones de pareja descendieron drásticamente hasta únicamente suponer el 13,64% del total analizado en este curso. El impacto de la crisis sanitaria reflejó en los alumnos una despreocupación por los asuntos sobre relaciones de pareja, sustituyendo este tema por nuevos problemas, como supone el incremento de la importancia de la soledad, la rutina y de la muerte en las prácticas que realizaron. Concretamente la palabra

clave Muerte fue la más frecuente durante los cursos 2020/2021 y 2021/2022, contrastando con los cursos anteriores en los que la palabra clave más frecuente fue Relación de pareja.

No obstante, en el curso 2021/2022 palabras clave como rutina perdieron frecuencia en relación al 2020/2021, así como la palabra clave Relación de Pareja muestra una recuperación en la frecuencia de aparición, aunque todavía no vuelve a los niveles previos a la pandemia. Sin embargo, en el curso 2021/2022, siguieron siendo relevantes otras como Soledad, Casa o Tristeza y se mantiene Muerte como la palabra clave de mayor importancia. Este interés en los estudiantes evidencia la perdida de lazos sociales, así como una preocupación clara por la soledad, consecuencia del confinamiento y el distanciamiento social, reflejando una problemática extendida en la población general (Hwang, 2020).

Resulta relevante el incremento representativo en la frecuencia de aparición de palabras clave como Casa, Naturaleza, Paseo y Rutina que sucede en el curso 2020/2021, justo en el primer curso académico tras el confinamiento. Temas que tenían escasa relevancia en cursos anteriores como dar un paseo (por ejemplo un fotorreportaje paseando con la familia o con la mascota) adquirieron mayor importancia en este curso. De la misma forma, durante el curso 2020/2021, localizaciones como Casa y Bosque adquirieron mayor importancia que en cursos anteriores, sobre todo planteando historias donde la superación de un problema de adicción a redes sociales termina con el bosque como espacio liberador. Estas narrativas reflejan una preocupación por la excesiva exposición cotidiana a las redes sociales (González-Padilla, 2020) debido al tiempo de encierro en el hogar (Dockery, 2020). Por el contrario aumentaron las historias donde la casa se convierte en un lugar amenazante, como son historias de allanamientos o violencia doméstica.

En el curso 2021/2022 las palabras clave Paseo, Bosque y Casa perdieron frecuencia de aparición, aunque Casa sigue apareciendo entre las 7 palabras clave más frecuentes del curso. La palabra clave Tristeza se mantiene con un porcentaje de aparición similar al del curso anterior, pero incrementa de forma considerable la palabra clave Miedo con respecto al curso 2020/2021. Son varios los estudios que relacionan el miedo al contagio como un factor de estrés relevante en la población

(McNally et al., 2020 ;Vall-Roqué et al., 2021). Como contrapartida, la palabra clave Superación aumentó su frecuencia de aparición (11,39%) en este curso 2021/2022. Todavía no se alcanzan los porcentajes de frecuencia de cursos previos a la pandemia (22,22% y 28,57%), pero pasa de ser la 14ª palabra clave en el curso 2020/2021 a la 6ª en el 2021/2022.

Como evoluciona la frecuencia de aparición de la palabra clave Superación, junto con Relación de pareja, resulta bastante ilustrativo de la evolución del estado de ánimo de los alumnos. En el curso tras el confinamiento se redujo de forma muy significativa la presencia de historias de superación, pero en el curso 2021/2022 se volvió a recuperar una frecuencia de aparición más relevante de nuevo. Sin embargo, la palabra clave Soledad se mantiene con un 15,19%, continuando con niveles de frecuencia parecidos a los del curso 2020/2021 (15,15%).

El curso 2020/2021 también reflejó un importante incremento en la frecuencia de fotonovelas centradas en la violencia de género. No obstante, el enfoque de estas narraciones fue bastante optimista, ya que cuando coinciden con la palabra clave Relación de pareja finalizan con la superación de la situación de violencia que es sufrida por parte de la víctima. Sin embargo, frente al 10,61% de fotonovelas centradas en la violencia de género en el curso 2020/2021, en el curso 2021/2022 únicamente supusieron el 2,53%, reflejando una caída en la preocupación por este problema.

Es indudable que el impacto de la crisis sanitaria ha afectado a los estudiantes universitarios a nivel psicológico, tal como se refleja en las preocupaciones que les motiva a realizar sus fotonovelas. El curso 2020/2021 supone una ruptura clara en las temáticas abordadas, reduciendo la preocupación por las relaciones de pareja y centrándose en otros aspectos como la soledad, la rutina o la muerte y una falta de confianza en la superación. No obstante, los resultados obtenidos no son para nada pesimistas, ya que el curso 2021/2022 refleja una recuperación por las preocupaciones previas a la pandemia, tal como refleja el aumento de frecuencia de aparición de historias sobre relaciones de pareja o historias de superación, así como una mayor correlación entre los temas tratados este último curso con respecto a las entregas previas a la pandemia. Sin embargo, hay que ser cautos, ya que todavía aparecieron

altos niveles de preocupación por la soledad, la muerte, el miedo y la tristeza.

Por otra parte, el presente estudio muestra cómo el hecho de realizar un análisis metódico de las creaciones artísticas de temática abierta que se solicita a los alumnos universitarios puede resultar de gran ayuda para poder adquirir un conocimiento del estado de ánimo del aula y conocer los temas de preocupación que interesan a los alumnos. Esta información resulta esencial para poder detectar y gestionar posibles estados de ánimo generalizados en nuestros alumnos, así como también para enfocar los contenidos docentes hacia sus intereses..

7. REFERENCIAS

Araujo, D., da Silva Santos, G., & Nardi, A. (2010). Binge eating disorder and depression: a systematic review. The world journal of biological psychiatry, 11(2), 199-207. https://doi.org/10.3109/15622970802563171

Bennett, J., Greene, G., & Schwartz-Barcott, D. (2013). Perceptions of emotional eating behavior. A qualitative study of college students. Appetite, 60, 187-192. https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.09.023

Blomdahl, C. (2007). Painting from Within-Developing and Evaluating a Manual-based Art therapy for Patients with Depression [Tesis Doctoral, University of Gothenburg]. Institute of Health and Care Sciences. https://bit.ly/3H1rsqk

Centers for Disease Control and Prevention (2020). Stress and Coping. Division of Population Health. https://www.cdc.gov/mentalhealth/stress-coping/index.html

Cerdá, J. (2021). Salud mental en tiempos de pandemia para tiempos sin pandemia. Revista Española de Enfermería de Salud Mental, 14, 2-4. http://doi.org/10.35761/reesme.2021.14.01

Cho, H., Disher, T., Lee, W.-C., Keating, S., & Lee, J. (2018). Facet Analysis of Anime Genres: The Challenges of Defining Genre Information for Popular Cultural Objects. Knowledge Organization (KO), 45(6), 484-499. https://doi.org/10.5771/0943-7444-2018-6-484

Conaty, S. M. (2020). The value of art history in a pandemic: Teaching as a healing force. Historical Perspectives in Art, 1-7. https://www.jhrehab.org/wp-content/uploads/2020/11/Conaty_Art_History_in_a_Pandemic_Fall_2020-1.pdf

DeZelar-Tiedman, C. (2011). Subject access to fiction: An application of the Guidelines. Library Resources & Technical Services, 40(3), 203-210. https://doi.org/10.5860/lrts.40n3.203

Dockery, M., & Bawa, S. (2020). Working from Home in the COVID-19 Lockdown. Bankwest Curtin Economics Centre (BCEC) 19, 1-5.

González-Padilla, D. A., & Tortolero-Blanco, L. (2020). Social media influence in the COVID-19 Pandemic. International braz j urol 46, 120-124. https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S121

Gluck, M. (2006). Stress response and binge eating disorder. Appetite, 46(1), 26-30. https://doi.org/10.1016/j.appet.2005.05.004

Hartt, M. (2020). COVID-19: a lonely pandemic. Cities & Health, 1-3. https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1788770

Hwang, T. J., Rabheru, K., Peisah, C., Reichman, W., & Ikeda, M. (2020). Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. International psychogeriatrics 32(10), 1217-1220. https://doi.org/10.1017/S1041610220000988

Hernández-Rodríguez, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. Medicentro Electrónica, 24(3), 578-594. http://orcid.org/0000-0001-5811-5896

Kaimal, G., Walker, M., Herres, J., Berberian, M., & J. DeGraba, T. (2020). Examining associations between montage painting imagery and symptoms of depression and posttraumatic stress among active-duty military service members. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 1-14. http://dx.doi.org/10.1037/aca0000316

Klatzkin, R., Gaffney, S., Cyrus, K., Bigus, E., & Brownley, K. (2018). Stress-induced eating in women with binge-eating disorder and obesity. Biological psychology, 131, 96-106. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.11.002

La Moncloa. (2020). Plan de desescalada. https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/280420-enlace-desescalada.aspx

McKee, R. (1997). El guión. Madrid: Alba Editorial.

McNally, J., Lavender, K., & Levenstein, M. (2020). Best Practices for Measuring the Social, Behavioral, and Economic Impact of Epidemics. Institute for Social Research at the University of Michigan (ICPSR). https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/154682

Medeiros, M. S., Barreto, D. M. S., Sampaio, R., Alves, B. C. F. D. B., Albino, D. C. M., & Fernandes, I. L. (2020) A arte como estratégia de Coping em tempos de pandemia. Revista Brasileira de Educação Médica, 44 (1), e0130. https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200354

Ministerio de Igualdad. (2020). Guía de actuación para mujeres que estén sufriendo violencia de género en situación de permanencia domiciliaria derivada del estado de alarma por COVID-19. Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género. https://violenciagenero.igualdad.gob.es/informacionUtil/covid19/home.htm

National Library of Medicine. (2019). Major Topics. Medical Subject Headings (MeSH®) in MEDLINE®/PubMed®: A Tutorial, https://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/meshtutorial/principlesofmedlinesubjectindexing/majortopics/index.html

Oliveira, L., Silva, P., Mesquita, A., Sa Sequeira, A., & Oliveira, A. (2022). Sadness, Negativity, and Uncertainty in Education During COVID-19 on Social Media. International Journal of Online Pedagogy and Course Design, 12(1), 1-21. https://doi.org/10.4018/IJOPCD.2022010103

Pieh, C., O´Rourke, T., Budimir, S., & Probst, T. (2020). Relationship quality and mental health during COVID-19 lockdown. PLoS One, 15(9), e0238906. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238906

Politis, I., Georgiadis, G., Kopsacheilis, A., Nikolaidou, A., & Papaioannou, P. (2021). Capturing Twitter Negativity Pre-vs. Mid-COVID-19 Pandemic: An LDA Application on London Public Transport System. Sustainability, 13(23), 13356. https://doi.org/10.3390/su132313356

Ramírez-Castro, I. & Velazco-Capistrán, D. (2021). Lo que dejo el covid-19 en la salud mental de los estudiantes. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(6), 13778-13796. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1357

Rodríguez-Quiroga, A., Buiza, C., Álvarez de Mon, M., & Quintero, J. (2020). COVID-19 y salud mental. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 13(23), 1285-1296. https://doi.org/10.1016/j.med.2020.12.010

Vall-Roqué, H., Andrés, A., & Saldaña, C. (2021). El impacto de la pandemia por covid-19 y del confinamiento en las alteraciones alimentarias y el malestar emocional en adolescentes y jóvenes de España. Behavioral Psychology/Psicología Conductual, 29(2), 354-364. https://doi.org/10.51668/bp.8321208s

Visch, V. & Tan, E. (2009). Categorizing moving objects into film genres: The effect of animacy attribution, emotional response, and the deviation from non-fiction. Cognition, 110(2), 265-272. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.10.018

Visch, V., Tan, E., & Molenaar, D. (2010). The emotional and cognitive effect of immersion in film viewing. Cognition and Emotion, 24(8), 1439-1445. https://doi.org/10.1080/02699930903498186

Visch, V., Tan, E., & Saakes, D. (2015). Application of Exposure-based Layperson Knowledge in Genre-specific Animation Production. International journal of design, 9(2), 83-89. https://bit.ly/3u3rhqO

Zuloaga, M. L (2020). Arte, creatividad y resiliencia: recursos frente a la pandemia. Avances En Psicología 28(2), 191-204. https://doi.org/10.33539/avpsicol.2020.v28n2.2248

SECCIÓN IV

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GAMIFICACIÓN Y SUS APLICACIONES DIDÁCTICAS

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL USO DE CARTOGRAFÍAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

FERMÍN LÓPEZ-RODRÍGUEZ
Universidad de Oviedo

IRMA MARTÍNEZ GARCÍA
Universidad de Oviedo

GONZALO LLAMEDO-PANDIELLA
Universidad de Oviedo

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan y comparan dos experiencias didácticas pertenecientes al proyecto de innovación docente *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje* de la Universidad de Oviedo. Dicho proyecto se corresponde con la cuarta fase de un itinerario de investigación e innovación educativa inaugurado en 2019, con el fin de implementar estrategias docentes centradas en la mejora de la calidad de los aprendizajes, la innovación metodológica y el fomento del bienestar académico (Llamedo-Pandiella, 2023a; Llamedo-Pandiella et ál., 2021).

En este proyecto, ha participado personal docente e investigador de doce áreas de conocimiento de la Universidad de Oviedo: Anatomía y Embriología Humana, Derecho Civil, Didáctica de la Lengua y la Literatura, Didáctica y Organización Escolar, Economía Financiera y Contabilidad, Filología Griega, Filología Inglesa, Filología Románica, Organización de Empresas, Sociología, Teoría e Historia de la Educación, y Trabajo Social. También forma parte del equipo, como profesorado externo, una profesora del área de Psicología de la Educación de la Universidad de Valladolid y tres docentes de la Consejería de Educación del Principado de Asturias, quienes han realizado sus intervenciones en los

niveles de Educación Primaria y Educación Secundaria. Se trata, por lo tanto, de una *comunidad docente de aprendizaje* (Vega, 2020), de carácter multinivel y transdisciplinario, cuyos miembros valoran la heterogeneidad de sus perfiles como una fortaleza, pues la diversidad de los contextos contemplados les ayuda a tomar conciencia sobre el alcance de algunas problemáticas y necesidades comunes, así como a desarrollar distintas estrategias compartidas para tratar de darles respuesta sólida y creativa.

En particular, las acciones que se describen en este capítulo abordan el trabajo con las metas del proyecto actual, el cual está orientado a favorecer la reflexión colaborativa y creativa del alumnado sobre el sentido de lo que aprende, mediante la representación visual de las situaciones de aprendizaje que se desarrollan en cada aula. Esta línea de intervención surge para dar respuesta a las necesidades detectadas en las fases anteriores, en las cuales el estudiantado había puesto de manifiesto que, durante la pandemia de la Covid-19, se había sentido desorientado en su trayectoria académica y privado de actividades o dinámicas de socialización que favorecieran el aprendizaje en el aula.

Para explorar y promover, en dicho contexto académico, una cultura alternativa de la *cartografía del aprendizaje*, se han tomado como referencia los tres modelos metodológicos que se describen a continuación.

1.1. Cartografías docentes

Las *cartografías docentes* constituyen una estrategia metodológica basada en la representación visual de las trayectorias profesionales del profesorado (Gutiérrez-Cabello Barragán y Aberasturi-Apreiz, 2019; Hernández-Hernández, 2018: 105). El espíritu de esta iniciativa guarda relación estrecha con los principios epistemológicos del modelo de *rizoma*, teorizado por los filósofos Gilles Deleuze y Félix Guattari (1977) y ampliamente desarrollado en el ámbito educativo (Llamedo-Pandiella, 2023b), dado que entiende la vida profesional de cada docente como un aprendizaje continuo y dinámico, en el cual se van acumulando e interrelacionando distintas experiencias y afectos. Estos son importantes para que el profesorado construya un autoconcepto y aproveche sus reflexiones para reforzar su proyecto docente.

La *cartografía docente* es, por lo tanto, una estrategia discursiva de carácter reflexivo que genera un impacto pedagógico, dado que favorece el intercambio dialógico entre iguales e invita a profundizar en la relación entre los miembros de un equipo. Al cartografiar las trayectorias docentes se refuerza una *identidad académica* colectiva que facilita el mutuo reconocimiento y la búsqueda de retos comunes. No obstante, cabe recordar que, para que resulte eficaz, ha de consistir en un ejercicio periódico, debido a la condición dinámica y cambiante de las trayectorias docentes (Carrasco-Segovia y Hernández-Hernández, 2020).

De este modelo, nos interesa extraer dos aspectos fundamentales para incorporar en nuestro proyecto, los cuales redundan a su vez en el espíritu del modelo de *rizoma*: por un lado, la socialización de la experiencia entre iguales, como una de las claves para garantizar un trabajo colaborativo; y, por otro lado, la necesidad garantizar una apertura mental al desarrollo creativo.

1.2. Entornos Personales de Aprendizaje

La representación de los *Entornos Personales de Aprendizaje* (en adelante, *PLE*, del inglés *Personal Learning Environment*) es una actividad, también cartográfica, que consiste en recopilar e ilustrar el conjunto de fuentes de información, recursos, actividades y conexiones que cada persona suele emplear para aprender (Adell y Castañeda, 2010, pág. 23; Castañeda et ál., 2023). Se trata, nuevamente, de una labor de autoevaluación y reflexión sobre el modo en que se afrontan los procesos de aprendizaje. Sobre todo, esta tarea permite a cada aprendiz valorar su grado de autonomía en el aprendizaje, al reconocer el alcance y la variedad de estrategias que maneja con asiduidad, así como despertar su curiosidad por comprender mejor las relaciones que se establecen entre ellas.

Al cartografiar la estructura interna de los *PLE*, con sus materiales y relaciones, se pone en marcha una *herramienta de metacognición*, que ayuda a cada usuario no solo a entender cómo aprende, sino también a reaprovechar dicho aprendizaje en situaciones similares o a conectarlo con otros saberes y experiencias previas para lograr afrontar con determinación y éxito otros retos de distinta naturaleza (Castañeda y Adell, 2013: 21; Fuentes, 2023). Esta retroalimentación es posible gracias a

que la estructura de los *PLE* es asimismo *rizomática*: se basa en redes, no en jerarquías.

Entre las ideas y valores que aportan las representaciones de los *PLE* a nuestro proyecto, cabe destacar el reconocimiento de la heterogeneidad de recursos que interaccionan en un proceso de aprendizaje; la centralidad que se concede al ejercicio de autorregulación; y el apoyo en las herramientas digitales como un recurso útil y actual que ha de ser considerado para facilitar y dinamizar las representaciones cartográficas, mediante distintas modalidades y formatos.

1.3. Constelaciones literarias

Un tercer modelo de representación visual de los procesos y saberes son las *constelaciones literarias*, que han sido definidas en el ámbito de la Educación Literaria como "un formato para organizar una serie de lecturas con un elemento temático en común, a través de la representación gráfica de una serie de estrellas o puntos enlazados" (Rovira Collado, 2019: 276). Las constelaciones literarias constituyen distintos itinerarios digitales de lectura hipertextual, cuyo dinamismo se puede intensificar aún más si se incorporan en la narración diversos recursos multimodales, mediante los cuales se logra acceder a un universo *transmedia.*

Desde un punto de vista pedagógico, esta práctica facilita el desarrollo de las competencias clave, al tiempo que favorece la integración gradual de aquellas lecturas canónicas que suelen resultarle al alumnado más lejanas y complejas (Garvis, 2015). Además, al igual que las anteriores, ha sido indicada como una estrategia didáctica útil para consolidar los aprendizajes del profesorado en formación.

En el marco de nuestro proyecto, esta experiencia nos ha resultado útil para considerar, no solo el trabajo representacional de los procesos, sino también el de los saberes específicos de cada materia. Además, entendemos que sus diseños desenfadados son un acierto para despertar la creatividad y amenizar el empleo de nuevas herramientas digitales.

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo es presentar una parte de los resultados obtenidos en la cuarta fase del proyecto de innovación docente *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje*, de la Universidad de Oviedo, cuyo desarrollo se ha llevado a cabo a lo largo del curso académico 2022-2023.

En concreto, se analizan, de una manera comparativa, las experiencias de representación cartográfica llevas a cabo en el contexto específico de dos asignaturas: *Dirección Financiera II*, del área de Economía Financiera y Contabilidad; y *Economía de la Empresa*, del área de Organización de Empresas. Se seleccionaron ambos grupos por dos motivos fundamentales: primero, por ser dos de los más numerosos en términos de estudiantes participantes comparado con el resto; segundo, por permitir una mayor comparabilidad de los resultados, al tratarse de alumnado que comparte centro y se encuentra en distintos cursos de la misma titulación o de otras con contenidos compartidos o similares. A pesar de esto, se trata de un análisis complementario a otras lecturas globales que pudieran realizarse de los resultados del proyecto, las cuales aportan a la reflexión otro tipo de datos e informaciones de interés.

A partir de este objetivo principal, en el marco de intervención de cada acción seleccionada y con el fin de comprender su significado y valorar sus aportes, se plantean una serie de propósitos específicos:

- Conocer la valoración del alumnado sobre la utilización de cartografías didácticas, identificando así algunas de sus ventajas e inconvenientes más relevantes.
- Reflexionar sobre su aplicación docente desde una perspectiva multidisciplinar y multinivel, compartiendo retos comunes y persiguiendo un progreso académico basado en el intercambio.
- Detectar posibles vías de mejora en la aplicación de esta actividad, promoviendo su difusión para que pueda servir de inspiración y ser utilizada por toda la comunidad docente.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño y conceptualización

Tras una fase inicial de dos años encaminada a detectar las necesidades que presentaba el alumnado en el aula presencial y digital (proyectos ref. PINN-20-A-045 y PINN-20-B-007), durante el curso 2021-2022 se inauguró un segundo ciclo, con un tercer proyecto (ref. EXP-134226) destinado a introducir metodologías activas para favorecer el trabajo colaborativo en el aula, la ayuda entre iguales y la reflexión sobre el aprendizaje (Llamedo Pandiella et ál., 2021; Llamedo Pandiella, 2023a).

Para continuar esta línea de trabajo, en el curso académico 2022-2023 se han diseñado propuestas didácticas que utilizan las *Cartografías de Aprendizaje* como metodología. Estas *cartografías* se han desarrollado tomando como referencia los tres tipos de representación visual anteriormente descritos: las *cartografías docentes*, los *PLE* y las *constelaciones literarias*. Esta práctica *cartográfica* puede definirse como una representación visual de las situaciones de aprendizaje, que permite articular un discurso colectivo sobre su sentido. Dicha metodología se basa en el empleo de imágenes que han sido seleccionadas previamente y de forma razonada por el alumnado, tratando de construir o ampliar significados, transmitir conocimientos y expresar valoraciones sobre un concepto o teoría que haya sido explicado previamente en el aula.

La utilización de las *cartografías*, como se verá a continuación, se adapta a cada contexto académico, pero en todos ellos se invita al estudiantado a trabajar en equipo en su elaboración, tomando como base los contenidos previamente impartidos en la asignatura, persiguiendo su reflexión y el desarrollo del pensamiento crítico y abstracto. Al concluir la actividad, se realiza una evaluación colectiva de los retos y dificultades encontrados durante su realización.

3.2. Plan de Trabajo

Para llevar a cabo el diseño, concreción y evaluación de las acciones que se presentan se siguió el Plan de Trabajo general establecido en el marco del proyecto *Comunidad Canguro: paisajes académicos y*

representaciones del aprendizaje, al que se adscribe esta iniciativa. En concreto, su estructura se organizó considerando las tres fases fundamentales del ciclo de vida de un proyecto: una fase previa, de planificación y preparación; una intermedia, más extensa y progresiva, de ejecución y seguimiento; y una final, dedicada al cierre de la experiencia. Para cada una de estas etapas, se marcaron unos objetivos específicos y un calendario de actuación, adaptado a la duración y a las circunstancias del curso académico.

Paralelamente al desarrollo cronológico y progresivo de las acciones planificadas, como medida de cohesión interna, se organizó al profesorado de dos maneras complementarias: en gran grupo, para facilitar la toma de decisiones y la transmisión de indicaciones e informaciones generales; y por equipos de 3-4 participantes, para garantizar un acompañamiento entre iguales y favorecer el intercambio de ayuda mutua en la concreción de cada una de las actividades. Estos equipos de trabajo se diseñaron conforme a tres criterios: el nivel educativo de actuación, discriminando entre Universidad y niveles de Educación Secundaria y Primaria; el calendario de las asignaturas contempladas, diferenciando entre intervenciones de primer semestre, de segundo semestre o anuales; y la antigüedad del profesorado en la red Comunidad Canguro, para distribuir al personal recién incorporado entre los distintos equipos.

Cada equipo de trabajo celebró sus respectivas asambleas de discusión, en torno a los siguientes aspectos: la adaptación de las *cartografías didácticas* al contexto y las necesidades de específicas de cada asignatura; el seguimiento de sus respectivos avances en el desarrollo de las actividades; y el análisis final de los resultados de cada asignatura, mediante la comparación de las evaluaciones realizadas en las aulas.

Tomando como referencia este esquema organizativo general del proyecto, en los dos grupos en que se centran los resultados presentados, el empleo de las *cartografías didácticas* se planteó como un refuerzo didáctico a las asignaturas impartidas para el curso 2022-2023. Para la resolución de dudas, se estableció como canal principal el correo electrónico del profesorado de la asignatura y se liberaron los minutos finales de las sesiones prácticas. En ambos casos, se fijó un calendario de seguimiento, en el que, tras finalizar los temas introductorios y fijar varias

fechas de exposición, que se detallan a continuación para cada grupo, se dedicó parte de una sesión en el aula a explicar la metodología y contenido de trabajo a realizar.

Por un lado, en la asignatura *Dirección Financiera II* de 2º *del Grado en Contabilidad y Finanzas,* las *cartografías* se utilizan como parte de un trabajo en equipo (4-5 estudiantes) sobre la estructura de propiedad y el gobierno corporativo de una empresa del IBEX-35. A su término, a finales de abril de 2023, los estudiantes entregan una memoria escrita, responden un cuestionario y realizan dos c*artografías*: una sobre el propio trabajo y otra sobre las dificultades en su ejecución, exponiéndolas oralmente en el aula y utilizando como soportes *PowerPoint* o *Canva.* Su realización es obligatoria y se establece una puntuación de 1 punto sobre la nota final para el total del trabajo, con una calificación de 0,5 para las *cartografías*.

Por otro lado, en la asignatura Economía de la Empresa de 1º de los Grados en Economía, Administración de Empresas (ADE), Relaciones Laborales y Recursos Humanos (RR. LL y RR. HH), y Contabilidad y Finanzas, las cartografías se emplean como actividad complementaria al resto de tareas de evaluación continua y con participación voluntaria. En este caso, la actividad se centra en la selección de una empresa real y la representación gráfica de una de sus tres grandes áreas funcionales (Producción, Marketing, Finanzas), o de alguna de sus actividades que guarde relación con el resto de las teorías vistas en la asignatura. También se plantea por equipos (2-3 estudiantes) y, tras la exposición en el aula, se solicita la realización de una cartografía (formato Canva, PowerPoint), cuya exposición se realiza en las dos primeras semanas de diciembre de 2022 y se evalúa con una puntuación máxima sobre la nota final de 0,25.

Las principales dificultades percibidas en el desarrollo del plan de trabajo en estos dos grupos se relacionan con aspectos que no tienen que ver tanto con la naturaleza intrínseca de las *cartografías*, sino con otros elementos transversales del aprendizaje, como son la escasa experiencia en el trabajo autónomo universitario, especialmente para el alumnado de primer año, la ausencia de referencias teóricas previas, o las limitaciones

para trabajar con alguno de los soportes establecidos y organizar el trabajo en equipo.

3.3. Evaluación del recurso docente

Para analizar las experiencias de representación *cartográfica*, se extraen dos tipos de información. En primer lugar, a través de una evaluación de tipo sumativo, se mide tanto la participación, como la satisfacción personal con la actividad y con varias dimensiones del aprendizaje. Se extraen un total de 77 respuestas válidas en las dos asignaturas procedentes un cuestionario estandarizado realizado en todos los grupos participantes en el proyecto *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje*. En concreto, se distingue entre la satisfacción que puede asociarse a la realización de la *cartografía*, de aquella extraída como aprendizaje personal, o con el trabajo del resto de personas de un grupo. En cuanto a las dimensiones consideradas, el *apoyo al estudio* recoge la utilidad percibida para reforzar la comprensión de conceptos previamente impartidos en el aula; en los *procesos abstractos* se mide la utilidad para realizar actividades transversales menos convencionales como crear, dinamizar o motivarse utilizando nuevos métodos de formación; y por último el *fomento de relaciones sociales* considera la capacidad de esta actividad para desarrollar vínculos a través del trabajo en equipo.

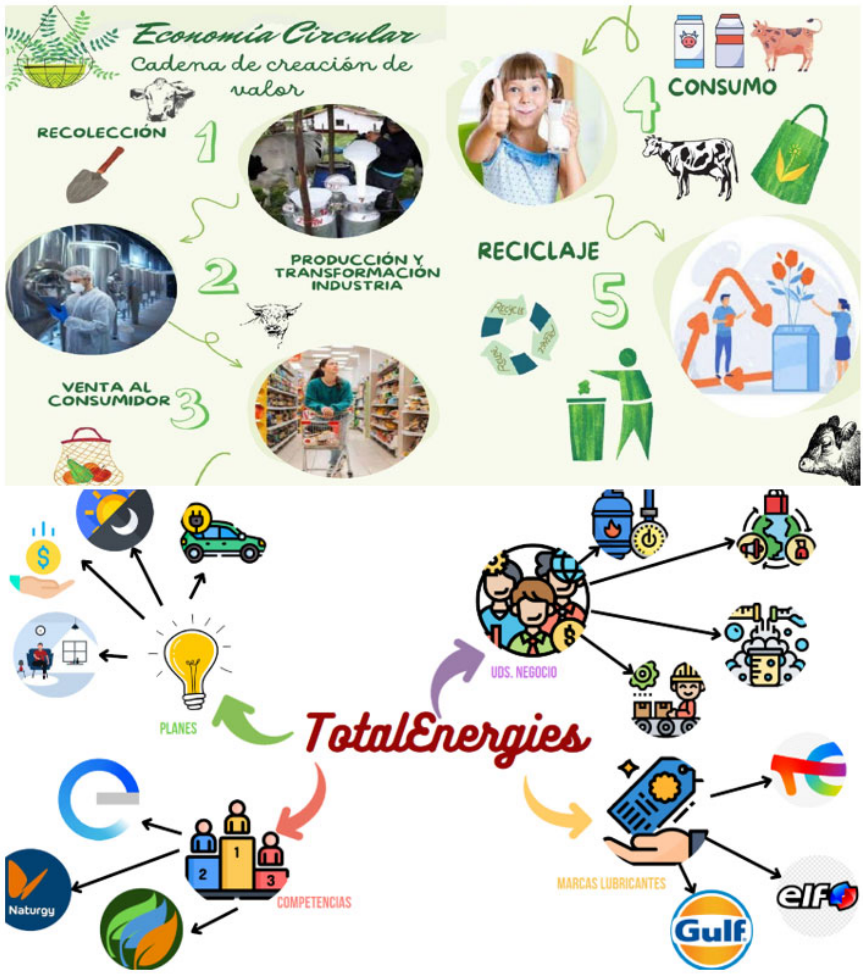
En segundo lugar, mediante una evaluación de tipo formativo, en la sección de discusión, se recoge una síntesis de las respuestas a distintas preguntas abiertas discutidas posteriormente entre el profesorado participantes en el proyecto. De esta forma, la sección de resultados y discusión tratan de integrar la visión del docente y alumnado, combinando también la perspectiva cuantitativa con la cualitativa, siendo ambas necesarias para realizar una reflexión adecuada sobre las posibilidades y limitaciones de las *cartografías*.

4. RESULTADOS

4.1. EJEMPLOS DE *CARTOGRAFÍAS* Y TEMAS SELECCIONADOS

Nos gustaría comenzar con una descripción de algunas de las representaciones cartográficas presentadas, recogidas en la Figura 1.

FIGURA 1. *Muestra de cartografías en la asignatura "Economía de la Empresa"*



Fuente: Elaborado por alumnado participante, cedido libremente y con consentimiento para su utilización por el profesorado. Todas las imágenes provienen de repositorios de dominio público y libres de derechos.

En la parte superior, se representa el área de Responsabilidad Social Coportativa de una de las principales empresas españolas de producción láctea. En la parte inferior, se muestra otra *cartografía* sobre la estrategia corporativa seguida por otra empresa francesa del sector energético con una amplia cuota de mercado en la Península Ibérica. Uno de los temas más analizados en todos los grupos fue el papel de las empresas en la sostenibilidad y su contribución al medio ambiente.

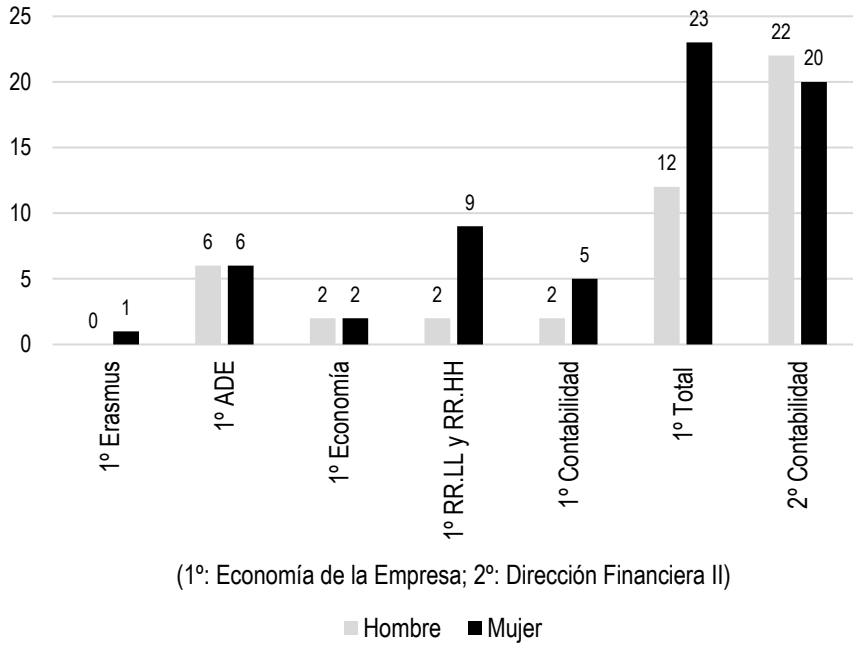
Como se muestra en ambos casos, ante la ausencia de palabras, el alumnado recurre a la utilización de números para orientar su discurso e integra distintos elementos como flechas o formas para dar sentido a su presentación. Aunque en esta representación estática de las imágenes no sucede, la mayoría de cartografías realizadas introducen elementos dinámicos aprovechando las funcionalidades de *Canva,* tales como aumentos de tamaño de las imágenes o cambios de posición.

4.2. Participación y satisfacción del alumnado

El Gráfico 1 muestra la participación en las dos asignaturas consideradas en este trabajo, diferenciando por sexo y titulación. La mayoría del estudiantado de primero, en la asignatura *Economía de la Empresa* proceden del *Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos,* proporción que se corresponde con el porcentaje de alumnado matriculado en la asignatura. En cuanto a la distribución por sexo, en esta asignatura y en este nivel, hay un mayor porcentaje femenino que responde la encuesta en Relaciones Laborales y en Contabilidad y Finanzas. No obstante, también en ambas titulaciones hay un desajuste a favor del número de mujeres matriculadas. Este hecho hace que en el total de alumnos de primero haya casi el doble de mujeres que de hombres (23 frente a 12).

En cambio, en la asignatura *Dirección Financiera II* de segundo *del Grado en Contabilidad y Finanzas* hay un mayor número y tasa de respuesta, puesto que, como se comentó en el Plan de Trabajo, la actividad se planteó como obligatoria dentro de la evaluación continua, otorgándole una mayor puntuación. En este caso la distribución por sexo es prácticamente simétrica: 22 hombres y 20 mujeres.

***GRÁFICO 1**. Características de los grupos participantes en las cartografías didácticas*



Fuente: Elaboración propia

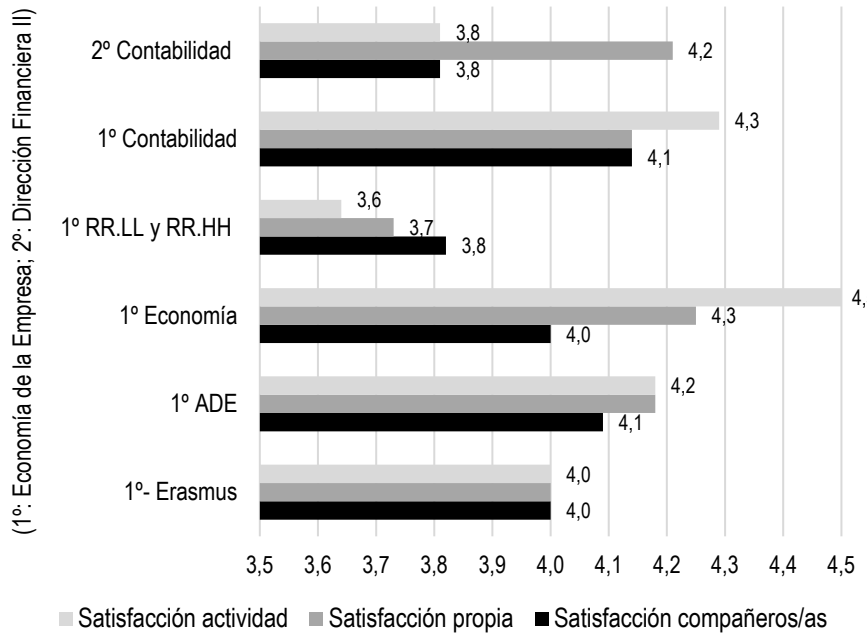
En el Gráfico 2 se incluye la satisfacción media con este recurso docente, diferenciando entre aquella que puede atribuirse a la realización de las *cartografías* a nivel general, de la que puede extraerse de la participación individual de cada persona, o de la participación del resto de compañeros.

La valoración general de las *cartografías didácticas* puede considerarse como buena en términos generales, aunque hay diferencias entre las asignaturas y titulaciones consideradas. La satisfacción media más baja con la actividad se da entre el alumnado de primero del *Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos,* mientras que la más alta se da entre el alumnado de primero de Economía.

Un hecho significativo es que la mayoría del estudiantado se muestra más satisfecho con el aprendizaje logrado a nivel personal que con el trabajo realizado por el resto de las personas de su clase. Esta diferencia

es más acusada en la asignatura de *Dirección Financiera II* de 2º del *Grado de Contabilidad*, en la que el tamaño de los equipos (4/5 personas) y las respuestas obtenidas es mayor al obtenido entre el alumnado de *Economía de la Empresa* de primero. Curiosamente, la titulación con la valoración media más baja de la actividad es la única en la que la satisfacción con el trabajo de las personas compañeras de equipo es superior a la propia: el alumnado del *Grado en Relaciones Laborales* otorga un promedio de 3,8 al trabajo con sus compañeros y de 3,7 al aprendizaje obtenido individualmente.

***GRÁFICO 2**. Satisfacción media con las cartografías didácticas (0: nada satisfecho/a; 5: totalmente satisfecho/a)*

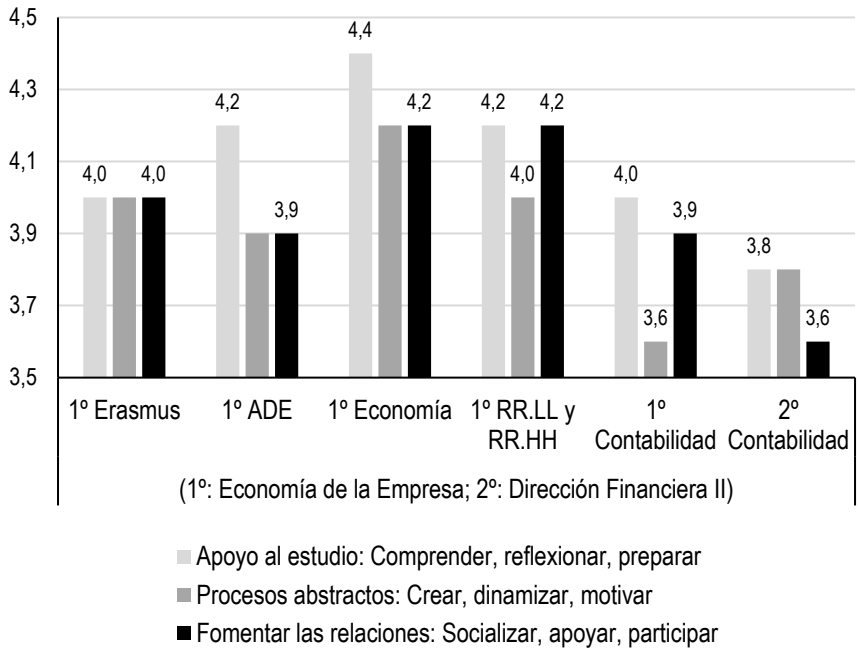


Fuente: Elaboración propia.

Por último, el Gráfico 3, que también mide la satisfacción media con distintos ítems, puede interpretarse como una síntesis de la utilidad percibida de las *cartografías* en distintas dimensiones del aprendizaje: como herramienta de apoyo al estudio, en el trabajo con procesos cognitivos abstractos o para el fomento de las relaciones sociales.

De nuevo, las *cartografías didácticas* se perciben como útiles en todas las dimensiones del aprendizaje evaluadas, especialmente como herramienta de apoyo al estudio. Sin ninguna excepción en las asignaturas consideradas, la satisfacción media en esa dimensión está por encima de la obtenida en el resto. En concreto, y coincidiendo con la valoración mostrada con la actividad a nivel general, la puntuación más alta se da entre el alumnado del *Grado en Economía.*

***GRÁFICO 3**. Satisfacción media con las cartografías en distintas dimensiones del aprendizaje (0: nada satisfecho/a; 5: totalmente satisfecho/a)*



Fuente: Elaboración propia

La dimensión del aprendizaje en la que las *cartografías* son percibidas como menos útiles es la relacionada con procesos abstractos, aunque tal diferencia sólo se aprecia en alumnos del Grado *en Contabilidad y Finanzas y Relaciones Laborales* de la asignatura *Economía de la Empresa*. El diseño y adaptación realizada por cada docente en sus grupos puede que esté condicionando parcialmente estas valoraciones sobre las dimensiones del aprendizaje, ya que el planteamiento y seguimiento

elegido para el trabajo puede alterar ligeramente el peso y la distribución de tareas que deben realizarse y, por tanto, también el tipo de competencias desarrolladas.

5. DISCUSIÓN

A partir de la presentación de las *cartografías* en el aula, al formularse preguntas y también incluir una opción de respuesta abierta en el cuestionario realizado, se pudieron extraer algunas reflexiones adicionales sobre los puntos fuertes y débiles en la aplicación de estas *cartografías didácticas*. Estas ventajas e inconvenientes suponen un marco de referencia para establecer futuras comparaciones con otros ámbitos de aplicación y pueden ponerse, asimismo, en relación con los antecedentes metodológicos explicados en el primer apartado.

Entre las principales fortalezas percibidas cabría destacar las siguientes:

- Al utilizar como soporte aplicaciones virtuales relacionadas con el diseño gráfico, la utilidad percibida del recurso es mayor, suponiendo un atractivo para construir *Entornos Personales de Aprendizaje* más digitales (Castañeda y Adell, 2013).

- El modelo de presentación, basado exclusivamente en imágenes, permite salir del enfoque académico "convencional" y acercar la actividad más a la realidad analizada en cada asignatura. Esta sería también una de las líneas de aprendizaje compartida con las *constelaciones literarias* (Garvis, 2015).

- De forma similar a la valoración realizada por una parte del profesorado con las *cartografías docentes* (Hernández-Hernández, 2018), el alumnado indica dos ventajas muy claras de presentar contenidos conceptuales a través de soportes visuales. Por un lado, hay un componente de eficiencia importante: se transmite la misma o más información con un menor grado de esfuerzo (real o subjetivo). Por otro lado, como consecuencia de lo anterior, la comprensión y el aprendizaje de las ideas principales son más sencillos.

– Basándose en el modelo de *rizoma* y sus aplicaciones didácticas (Llamedo-Pandiella, 2023b), las *Cartografías de Aprendizaje* pueden emplearse como una oportunidad para desarrollar el pensamiento creativo al conectar las ideas de una manera reticular y no jerárquica. Además, constituyen una buena herramienta para desarrollar las competencias sociales y promover el trabajo colaborativo.

Entre las principales dificultades, las cuales se asocian, sobre todo, a cuestiones técnicas o conceptuales, se señalan principalmente tres:

– La falta de práctica entre el alumnado universitario que se encuentra en los primeros años de sus titulaciones en la realización de infografías, quienes, en muchos casos, desconocen incluso este concepto.

– Las limitaciones (auto-percibidas) para seleccionar información relevante que guarde relación con las teorías o aplicaciones de éstas explicadas en el aula. Esto hace que, posteriormente, también la elección, adaptación y conexión de las figuras sean comprendidas como acciones complejas.

– La ausencia de una base sólida de conocimientos previos puede incrementar la sensación de desorientación a la hora de realizar la búsqueda de información y de plasmarlo visualmente. Por ello, en algunos casos el alumnado señala incluso la posibilidad de crear bancos de imágenes temáticos para guiar en el proceso de realización de las *cartografías*.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha presentado una parte de los resultados obtenidos en la cuarta fase del proyecto de innovación docente *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje* de la Universidad de Oviedo. A partir de este objetivo general, se ha analizado, en primer lugar, la utilidad percibida del alumnado con las cartografías didácticas, un recurso que supone una conjunción de las *cartografías docentes*, los *PLE* y las *constelaciones literarias*; definido como una

representación visual de las situaciones de aprendizaje que permite articular un discurso colectivo sobre su sentido.

A partir de una encuesta estandarizada para el total de grupos participantes en este proyecto, y respondida por un total de 77 estudiantes en las dos asignaturas que aquí se presentan (*Dirección Financiera II, y Economía de la Empresa*), los resultados obtenidos permiten confirmar una percepción positiva de las *cartografías didácticas* por parte del alumnado: en términos medios, en ambos grupos la satisfacción se sitúa por encima del 3,5 sobre 5. Si se considera la utilidad de este recurso en distintas dimensiones del aprendizaje, la valoración más alta se obtiene como herramienta de apoyo al estudio, al ser percibida como una actividad que sirve para mejorar y reforzar contenidos impartidos previamente en el aula.

En segundo lugar, a partir de la reflexión del equipo docente sobre las *cartografías* desde una perspectiva transdisciplinaria y multinivel, se han encontrado varias ventajas y algunas limitaciones en su aplicación.

Como principales ventajas, se considera que esta actividad ofrece un margen mayor de libertad al alumnado para expresar su interpretación de los conceptos específicos de cada asignatura, incrementando significativamente su motivación. Además, al inspirarse en buena medida en los *Entornos Personales de Aprendizaje*, puede considerarse como una actividad útil para reforzar el aprendizaje desde distintos formatos, acercándose en mayor medida a la nueva realidad educativa digital y potenciando el trabajo en equipo. A partir de esa socialización entre iguales y desarrollo creativo, se persiguen las directrices del modelo de *rizoma*.

Como principales limitaciones, se han detectado algunas líneas de mejora relacionadas con la puesta en marcha de la actividad que podrían considerarse para mejorar su rendimiento. En este sentido, con el fin de lograr un aprendizaje continuo y adaptativo, sería recomendable pautar la exposición de las *cartografías* a lo largo de todo el período lectivo y no concentrarlo en un único período. Al incorporar comentarios surgidos de presentaciones previas, el alumnado podría incrementar su capacidad de aprendizaje.

Dado que la satisfacción con el trabajo de los compañeros es más baja que la obtenida a nivel general con la actividad, podría plantearse utilizar este recurso desde una perspectiva mucho más individualizada, singularmente en clases con un número de alumnos más reducido. También sería deseable que este tipo de actividades se coordinara o monitorizada de forma integrada desde otras asignaturas de los Grados en que se aplique, para familiarizar al alumnado universitario en el uso de este tipo de innovaciones educativas.

Por último, ante las dificultades para identificar y relacionar imágenes que se correspondieran con conceptos analizados en las distintas asignaturas, es importante que las *cartografías* se introduzcan en el aula una vez que se han alcanzado cierto grado de conocimiento de la asignatura impartida. Así, al elevar la autoconfianza y destrezas percibidas, se potenciaría el aprendizaje significativo.

En cualquier caso, continuando con otras estrategias docentes impulsadas en el marco del proyecto *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje* como práctica docente compartida, a través de su difusión en este capítulo, se espera que las *cartografías didácticas* se extiendan a otros entornos académicos, contribuyendo a la innovación educativa a partir de la utilización de soportes menos tradicionales que desarrollen las competencias transversales y faciliten la consecución de resultados de aprendizaje específicos.

7. REFERENCIAS

Adell, J. y Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig y M. Fiorucci (Eds.), Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas (pp. 1-16). Marfil-Roma TRE Universita degli studi. http://hdl.handle.net/10201/17247

Carrasco-Segovia, S. y Hernández-Hernández, F. (2020). Mapeamento de afetos e movimentos na aprendizagem corporificada dos professores. Movimento, 26, 1-14. https://doi.org/10.22456/1982-8918.94792

Castañeda, L. y Adell, J. (2013). La anatomía de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red (pp. 11-28). Marfil.

Castañeda, L., Marín, V. I., Scherer, P. B., Camacho, A., Forero, X y Pérez, L. (2023). Academic tasks for fostering the PLE in Higher Education: international insights on learning design and agency. *RED: revista de educación a distancia, 23*(71), 1-29. http://dx.doi.org/10.6018/red.526541

Deleuze, G. y Guattari, F. (1977). Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia (Trad. C. Casillas y V. Navarro). Pre-textos.

Fuentes, C. E. (2023). Reconfiguración de Entornos Personales de Aprendizaje en Educación Superior. *RED: revista de educación a distancia, 23*(71), 1-16. https://doi.org/10.6018/red.526761

Garvis, S. (2015). Narrative Constellations. Exploring Lived Experience in Education. Sense publishers, University of Gothenburg.

Gutiérrez-Cabello Barragán, A. y Aberasturi-Apreiz, E. (2019). Cartografías en torno a los tránsitos en el aprender de docentes en educación infantil y primaria. Educatio Siglo XXI, 37(2), 93-114. http://doi.org/10.6018/educatio.387031

Hernández-Hernández, F. (2018). Encuentros que afectan y generan saber pedagógico entre docentes a través de cartografías visuales. Revista Digital do LAV, 11(2), 103 – 120. http://dx.doi.org/10.5902/1983734832835

Llamedo-Pandiella, G. (2023a). Construyendo Bancos de Tiempo con fines educativos desde la Universidad de Oviedo. En K.Gajardo y J. Cáceres-Iglesias (coords.), Soñar grande es soñar juntas: En busca de una educación crítica e inclusiva (pp.146-159). Octaedro.

Llamedo-Pandiella, G. (2023b). El discurso de la pedagogía rizomática. Didasc@lia: Didáctica y educación, 14(1), 58–84. http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/gateway/plugin/pubIdResolver/ark:/54724/DDE.v14i1.1394

Llamedo-Pandiella, G., González, R., Calvo, S. y Pérez, R. (2021). Creando una comunidad docente de aprendizaje en la Universidad de Oviedo: evolución de un trayecto compartido. En O. Buzón y C. Romero (coords.), Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI (pp. 1914-1931). Dykinson.

Rovira-Collado, J. (2019). Clásicos literarios en constelaciones multimodales. Análisis de propuestas de docentes en formación. Tejuelo 29, 275-312. https://doi.org/10.17398/1988-8430.29.275

Vega, M. (2020). *Creando comunidades de aprendizaje en la Universidad. Una propuesta de formación experiencial*. Morata.

DINÁMICA EDUCATIVA CON METODOLOGIA FLIPPED CLASSROOM PARA EL APRENDIZAJE DE LA PINTURA CONTEMPORANEA EN EL AULA UNIVERSITARIA

LETICIA AZAHARA VÁZQUEZ CARPIO
Universidad de Jaén

M. VICTORIA MÁRQUEZ CASERO
Universidad de Málaga

PILAR DEL RÍO FERNÁNDEZ
Universidad de Málaga

1. NUEVOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

En este capítulo presentamos una sesión realizada para la asignatura Educación en artes plásticas y visuales del grado de educación primaria de la universidad de Jaén en la que nos centramos en representaciones visuales artísticas contemporáneas y más concretamente en la pintura para introducir la cultura visual y el arte en el aula.

El consumo de imágenes diarias en edades entre 18 y 22 años ronda las 800 imágenes diaria, durante casi tres horas. En base a estos datos podemos asegurar que en la actualidad la información de carácter visual es el tipo de información que más consume el ciudadano occidental. (Acaso, 2006: 12-14). Aunque esto es un hecho, a lo largo de los diferentes cursos hemos ido viendo como el alumnado de las asignaturas que impartimos en nuestra área, didáctica de las artes plásticas, a pesar de ser un gran consumidor de imágenes es habitual que se muestre poco crítico y poco asertivo con las imágenes.

Acaso (2006: 177) en su libro *La educación artística no son manualidades* reflexiona en torno a las pedagogías y en torno al curriculum y trae a colación una afirmación de Ellsworth que le causó gran impacto: *y además que la enseñanza es imposible*. (2005: 81-82)

A lo que Acaso añade que hay que replantearse de manera profunda todo lo concerniente a enseñar y aprender, no solo cambiar de metodologías o incorporar nuevos recursos, sino cambiar la percepción sobre todo el proceso, repensar nuestra posición en la enseñanza. (2006: 177)

En este sentido nosotras también consideramos imprescindible revisar las metodologías y los procesos dentro del aula para poder adecuar no solo las practicas sino los resultados en el alumnado. Con este pensamiento en mente, deseamos también, empoderar visualmente al alumnado, que en la mayoría de las ocasiones se muestra poco reflexivo en torno a la cultura visual y al arte en general, para crear consciencia sobre la importancia de ser críticos con las imágenes.

Creemos necesario reivindicar la enseñanza de las artes y la cultura visual como un área relacionada con el conocimiento, con el intelecto, con los procesos mentales y no solo con los manuales (Acaso, 2006: 18). Durante años, la enseñanza de las artes visuales ha supuesto un esfuerzo extraordinario debido al mal lugar en el que las artes plásticas estaban posicionadas dentro de los diferentes niveles de educación. Malas prácticas, reducción de horarios, horas de clase (ya mínimas) destinadas a plástica que se acaba-ban sustituyendo por materias "más importantes" y muchas otras trabas han jugado en contra no solo de la materia sino, lo más fundamental, en contra de los alumnos y las alumnas que no se han podido beneficiar de los numerosos frutos que el estudio y practica de las artes suponen.

> Los principales beneficios que parten de la experiencia estética y de la enseñanza de las artes son el pensamiento divergente, crítico y creativo como alternativa a la supremacía del pensamiento lógico positivista que ahoga la escuela; el placer como elemento central (recordemos que la experiencia estética es un elemento clave de las artes); la celebración de la pedagogía como un proceso de generación de conocimiento, y no solo de transmisión y, por último, el trabajo colaborativo y por proyectos. Estos cuatro factores clave están ausentes en los contextos educativos y el Art Thinking puede ser una forma de recuperarlos. (Acaso, 2017)

En este sentido se enmarca 'Art thinking', un marco de acción metodológico que entiende las artes como herramientas para darle la vuelta al sistema, creado por María Acaso, que alude que es la educación modernista, con sus procedimientos tradicionales la que opera como

una metodología narcótica que anula el pensamiento crítico y la autonomía intelectual.

El desconocimiento general hacia el arte contemporáneo hace necesario este tipo de sesiones en los que se profundiza en conceptos clave para propiciar el acercamiento inicial a los procesos y conceptos de estos creadores. Clara Boj (2011) explica cómo en el imaginario colectivo cuando se piensa en un aula de educación plástica siempre se tiende a pensar en un tipo de actividad creativa que incluye batas y pintura, pero mas allá del valor educativo de estas propuestas:

> Es necesario bucear en ese archivo fotográfico para recuperar otras aproximaciones a la educación a través del arte que surgen desde lugares no siempre vinculados a la escuela o los museos, y que plantean otras perspectivas para la educación en el arte y la cultura visual. Encontraremos imágenes de niños y adultos que dialogan, adolescentes que pasean por la ciudad y toman fotografías, miran revistas y catálogos de arte, realizan performances en el patio de la escuela, etc., y, sobre todo, no imitan lo que hacen los artistas, sino que lo confrontan con su propia realidad en busca de vínculos significativos a través de los que apropiarse o rechazar, por qué no, los discursos del arte. [...] La escuela, entendiendo ésta en su sentido más amplio como la estructura en la que tiene lugar la llamada educación formal en cualquiera de sus niveles, no lo tiene fácil para incorporar estas prácticas en sus dinámicas. Podríamos enumerar una larga lista de impedimentos que dificultan la penetración de las prácticas artísticas contemporáneas y sus discursos en el aula, pero todos los impedimentos se concretan de una u otra forma en el currículo escolar, documento-guía en el que se explicitan los objetivos y contenidos de las enseñanzas, y que se organiza de manera compartimentada y lineal. Esta guía incorpora escasas zonas de contacto con el arte contemporáneo, e incluso en aquellas que se formulan desde la proximidad, como son Educación Plástica y Visual o Historia del Arte, se enuncian principalmente desde el aprendizaje de la gramática visual y sus reglas, relegando a un segundo plano las cuestiones relacionadas con la pragmática y el contexto, y dejando de lado los valores extraformales que participan, sin lugar a dudas, del acto de comunicación que se establece con las obras y que forman parte del conocimiento compartido entre estudiantes y artistas.

Las artes acaparan una porción importante del discurso contemporáneo de nuestra sociedad. Y si los estudiantes quieren lograr alguna participación en el discurso deberán conocer este lenguaje. (...) El principal objetivo de la enseñanza del Arte es que los alumnos lleguen a entender los mundos sociales y culturales en los que viven. (Efland, Freedman y Stuhr, 1996: 124-125)

2. METODOLOGÍA: FLIPPED CLASSROOM

Esta investigación plantea el acercamiento al arte contemporáneo y más concretamente a la pintura contemporánea, así como a la cultura visual, a través de la metodología de clases invertidas. Partimos de la preocupación de adaptar nuestras dinámicas al enérgico ritmo digital al que está sometido nuestro alumnado, con el objetivo de generar clases no solo más atractivas sino con mayores resultados en términos de aprendizaje.

Replanteamos nuestro quehacer docente, conscientes de que el docente no es la única fuente de conocimiento de hoy día, ya que internet ha democratizado el acceso a todo tipo de fuentes de información. Partiendo de esta premisa, generamos y elaboramos recursos que servirán de activadores en la búsqueda inicial del alumnado, que se introducirá y reflexionará sobre la pintura contemporánea.

Esta propuesta parte de intercambiar los espacios de trabajo gracias al apoyo de la tecnología, comunicación y redes sociales. Así, el docente funciona como un agente motivador para que el aprendizaje suceda.

No obstante, para que este aprendizaje suceda no siempre se dan las mejores circunstancias, y quizás, no siempre los espacios son los adecuados. Uno de los puntos claves en la metodología que escogemos para muchas de nuestras dinámicas conocida como *Flipped classroom*, es precisamente el "Entorno flexible", algo para lo que la mayoría de espacios educativos no están pensados.

En este sentido se enmarca "The third teacher", (Mau, Bruce. 2010) un movimiento que propone una renovación de la arquitectura del aula. El movimiento, ideado por un grupo de arquitectos y diseñadores, se centra en la idea de que el alumnado aprende de los adultos, de los otros alumnos y del ambiente y por eso, se debe hacer un esfuerzo en construir espacios educativos flexibles que sean susceptibles de adaptarse a las diferentes necesidades de cada grupo de alumnos y alumnas.

3. OBJETIVOS: NUESTRA PROPUESTA

Para conseguir los objetivos buscados acercamos al alumnado a la pintura contemporánea a través de los procesos creativos de diferentes

artistas plásticos andaluces. El alumnado inicia la practica leyendo sobre el proceso creativo de Miró en "Yo trabajo como un hortelano" (2018) para familiarizarse sobre los procesos de un pintor. Adicionalmente, el alumnado continúa la práctica de forma autónoma investigando la obra pictórica de cinco pintores contemporáneos. El alumnado deberá familiarizarse con los procesos y las obras de estos cinco pintores, investigando sobre los aspectos más característicos de su pintura para poder participar en la tercera y última parte de la dinámica propuesta.

Los cinco artistas propuestos por las docentes son Paco Pomet, Simón Zabell, Santi Ydañez, Miguel Scherrof y Ana Barriga.

El primer artista que proponemos investigar en nuestra dinámica es el Granadino Paco Pomet (1970). Es un pintor con una técnica pictórica de extraordinaria plasticidad. Su estilo tiene un aire retro, escogiendo siempre escenarios que parecen extraídos de libros históricos a los que añade notas surrealistas otorgando a la escena una potencia visual única.

FIGURA 1 *Paco Pomet, La pajarita rosa. Óleo sobre lienzo 40x50 cm 2010. Fuente: www.pacopomet.com*



La mayoría de las pinturas están realizadas en grisalla, siendo en general escenas que parten del blanco y negro, a los que añade notas de color en forma de elemento discordante. Esta estrategia se ha convertido en seña de identidad de sus pinturas.

En *La pajarita rosa* (figura 1) se muestra una escena de corte aparentemente serio cuyos protagonistas son un grupo de militares a los que Pomet les añade dos elementos discordantes. Uno en la gama del cuadro general, una grisalla partiendo del blanco y negro, pero con un matiz cálido hacia el verde oliva y el otro, la pajarita con tinte a lo Mickey.

En las pinturas de Pomet, la construcción del volumen es de una exquisita maestría. Pinceladas expresivas y abiertas que construyen con precisión, pero sin hermetismo. Siente gran fascinación por el cine y la fotografía y los orígenes de ambos, hecho que se refleja en cada uno de sus cuadros a través de la elección de la escena. "Aquella época fue un tiempo sorprendido y perplejo ante los cambios, un tiempo menos desencantado, antes de que el consumismo y la publicidad lo ahogarán todo. Sueño con esa época". (Pomet, 2015)

En los cuadros de Paco Pomet lo que asumimos como real no lo es. Pomet introduce elementos discordantes en imágenes que tienen un matiz histórico. Existe un medido equilibrio entre lo trágico y lo cómico en sus pinturas, hecho a lo que el pintor se refiere con la anotación: Este mundo es a veces tan gris, tan utilitarista y materialista que son necesarias ciertas dosis de surrealismo para no ceder demasiado terreno a lo cabal (Pomet, 2015)

A través de la descontextualización, el absurdo y lo grotesco genera piezas pictóricas que arrancan la sonrisa del espectador al encontrar esos elementos intrusos.

> La figuración es un campo amplísimo donde también hay que encontrar "la voz propia" como explicaba el artista. "Abres tanto la mente que te pierdes". Pomet al ser un fiel admirador de lo bello, tenía entonces el problema de que le gustaban muchas cosas, y eso no ayudaba a definirse con un estilo propio. Pero inspirándose en aspectos concretos de distintos artistas a los que admiraba, poco a poco fue encontrando su especialidad. "Dentro de la figuración, uno tiene que ser valiente" declara Pomet concretando sobre el objetivo de lo que él crea, "no pretendo hacer cosas originales, sino cosas que me gustan, y la originalidad viene

> sola, no se fuerza" puntualiza. Lo más importante es ser auténtico consigo mismo. "me gustan los paisajes, la luz, la sombra… pero todo es susceptible de ser pintado, no me limito los motivos, todo puede ser bonito. Soy muy entusiasta, me interesan muchas cosas distintas en gran medida, por eso a veces puedo pecar de disperso" (Pomet, 2019)

El segundo pintor propuesto es Simón Zabell, el artista nacido en Málaga en 1970 es uno de los grande exponentes de la creación andaluza contemporánea. Su obra es multidisciplinar, haciendo un uso elocuente y acertado de las distintas disciplinas en función el proyecto realizado. Pintura, instalación, fotografía y escultura a través de los cuales desarrolla una obra sutil muy personal, siempre partiendo de un conocimiento profundo de los distintos temas que analiza, desarrolla y se implica de forma exhaustiva.

> Sus obras se basan en la hibridación de géneros con posibilidades narrativas; muy interesado por la música y la escritura, ha explorado las opciones de trasladar creaciones literarias o sonoras a medios visuales, cuestionando si nuestro concepto de ficciones o composiciones es estricto o moldeable. Si sus pinturas sobre lienzo suelen estar dominadas por líneas, en sus esculturas encontramos formas geométricas y un cromatismo poderoso y en sus instalaciones, que suelen interactuar con los espacios donde se muestran, tiende a generar igualmente líneas de color inmateriales que se proyectan en paredes y techos y que envuelven al público con su luz evanescente. (2023).

FIGURA 2. *Simon Zabell, Club calypso. Vista de exposición. Museo de Nerja (Málaga) Fuente: www. simonzabell.com*



La obra de Zabell se caracteriza por un uso del color muy personal, creando en su mayoría piezas abstractas con una musicalidad y ritmo muy marcados.

El tercer pintor andaluz propuesto para nuestra dinámica en clase fue Santi Ydañez. Natural de Puente de Génave, Jaén, (1969) es uno de los artistas españoles más valorados de la actualidad. Su trabajo se caracteriza por un gesto personal lleno de fuerza y movimiento. Ydáñez es capaz de mostrarnos la espiritualidad más elevada y la carnalidad más mundana. Un artista que parte de la naturaleza para desgranar e interpretar un mundo, muchas veces hostil, transformándolo en potentes imágenes que van más allá de sus soportes.

FIGURA 3. *Santi Ydañez, Retrato fallido de Lorca. Premio BWM de pintura. 2018 Fuente: www. santiagoydanez.com*



Miguel Scheroff (Navas de Tolosa, Jaén, 1988) trabaja sobre sus propias experiencias aportando un cariz autobiográfico a obras donde utiliza temáticas clásicas de la Historia del Arte a las que le otorga contemporaneidad gracias, por una parte a la paleta de colores saturados, fluorescentes y brillantes, y por otra a unos empastastes exagerados propios del arte Kitsch.

Scheroff narra historias mitológicas y retrata a iconos de su época. En ocasiones, los animales son los protagonistas absolutos de la obra y adquieren una fuerza arrolladora que los diviniza.

FIGURA 4. *Miguel Scheroff, Suicune's Nightmare, 2021. Óleo sobre lienzo. 215 x 265 cm.*



No es muy difícil separar el artista del ser humano, y para el alumnado resulta más sencillo comprender los discursos creativos teniendo algunos datos personales de los pintores y pintoras que estamos trabajando en el aula. Por eso alentamos a que parte de la investigación personal realizada la dediquen a intentar comprender los procesos de los artistas, intentar aproximarse a su universo personal y particular como seres

humanos, que habitualmente son puentes entre el creador o creadora y su pintura.

> Vivo en un pequeño pueblo dentro del entorno de Sierra Morena donde desde niño me cruzaba con ciervos, jabalíes, cabras montesas, conejos, caballos y otros animales casi a diario. También mis abuelos cuidaban ovejas, gallinas y cerdos, y yo era en muchos casos responsable de su cuidado. Tengo la suerte de poder perderme por estos parajes silvestres y contemplar a estas criaturas en su hábitat natural. Es posiblemente mi conciencia animalista la que hace inseparable mi pintura de los animales. Sus formas, movimientos y colores, me ayudan a generar composiciones donde puedo narrar historias sobre la actitud del individuo, o reflexionar acerca de la relación que mantiene con ellos el mundo contemporáneo. Algo similar ocurre en la obra del pintor Walton Ford, en la que los animales y la naturaleza se muestran en una suerte de escenografía teatralizada sobre el ciclo de la vida y las acciones que unas especies ejercen sobre otras. (Scheroff, 2021)

La última pintora propuesta es la artista gaditana Ana Barriga. Su pintura es un equilibrio entre el juego y la razón. Tal y como hace Pomet, Barriga también centra su trabajo en la ironía y la crítica, como un modo de posicionarnos ante la realidad y restarle seriedad a la vida.

En su pintura Barriga experimenta con el soporte mezclando pintura industriales como el spray y el garabateado con tintes infantiles. Barriga juega con elementos decorativos unidos con referentes religiosos y los títulos *La vida del difunto*, *Sálvate tú*, o *En algo hay que creer* son otra muestra de la crítica que expone en sus piezas.

FIGURA 5. *Ana Barriga, En algo hay que creer. 2022. Fuente: Instagram Ana Barriga*



La sexualidad, la religión, la política y la muerte son ejes centrales en su trabajo que experimenta desde el juego, el humor y la ironía. A través del juego, resta la carga dramática que estas temáticas llevan implícitas. Generalmente crea bodegones y composiciones con figuras de cerámica y juguetes que manipula, pinta, mutila y ensamblo para contar la historia que decide.

4. LA DINÁMICA EN EL AULA: RESULTADOS

Gracias a la metodología *flipped classroom*, el alumnado investiga individualmente sobre los procesos artísticos de los pintores seleccionados e interiorizar los procesos de estos pintores, así como familiarizarse con las particularidades de cada uno de ellos. Posteriormente en clase pasaremos a la acción, iniciando la dinámica llamada *"¿Quién es quién?"* en la que planteamos un juego en el que el alumnado debe adivinar a través de preguntas sencillas y respuestas cortas cual es el pintor que se encuentra en el centro de la clase.

FIGURA 6. *Alumnas y alumnos durante la práctica "¿Quién es quién?*



Hay que destacar que esta dinámica la realizamos al comienzo de la asignatura, y contábamos con un alumnado muy poco formado en artes plásticas y en pintura, sin embargo, gracias al trabajo autónomo realizado en casa, la práctica se pudo llevar a cabo con unos resultados muy interesantes.

Para poder descubrir quién era el pintor o pintora que interpretaría uno de nuestros alumnos y alumnas, el resto de compañeros y compañeras deben realizar preguntas sencillas cuyas respuestas son SI o NO. La

única limitación que le pusimos es que no hablasen del lugar de nacimiento o del sexo, para no terminar el juego demasiado pronto, ya que con cualquier de esas preguntas quedaría muy claro el pintor o pintora que estábamos buscando.

Algunas de las preguntas que el alumnado realizó fueron las siguientes:

- ¿Pintas oleo o acrílico?
- ¿Las temáticas son serias?
- ¿Usas colores? blanco y negro?
- ¿Usas temáticas religiosas?
- ¿Las temáticas son lúdicas?
- ¿Parecen tus cuadros fotografías?
- ¿Usas un lenguaje abstracto?
- ¿O lenguaje realista?
- ¿En tus cuadros aparecen animales?
- ¿Hay notas de color sobre blanco y negro?
- ¿Son cuadros oscuros?
- ¿Te inspiras en la música o la poesía?
- ¿Usas mucha textura en tus cuadros?
- ¿Tus pinceladas son expresivas?
- ¿Gran formato?

6. CONCLUSIONES

El resultado de esta práctica nos sorprendió gratamente. A pesar de que la practica la hicimos al principio de la asignatura todo el alumnado se mostró participativo tanto para salir a la pizarra como para realizar preguntar y participar en el juego.

Como conclusión queremos resaltar que esta práctica benefició al alumnado en muchos aspectos.

Los alumnos y alumnas se familiarizaron con un lenguaje especifico de arte y concretamente de pintura. Distinguiendo entre diferentes técnicas pictóricas, formatos, tipos de pinceladas, gamas de color y otras características expresivas de la pintura.

Conocieron de forma profunda la obra pictórica de los 5 artistas andaluces propuestos, mencionando algunos de ellos como referentes en otras prácticas meses después.

Hicieron preguntas muy variadas, reflexionando sobre las obras y analizando de forma critica las pinturas. Fue una dinámica divertida y productiva, incentivando una competitividad sana entre el alumnado.

Una relación pedagógica positiva cuenta con cuatro factores: la corporeidad, la mirada, la palabra y las tecnologías digitales.

1. Evidentemente, profesores y estudiantes están en relación a través de sus cuerpos. Las posturas de estos cuerpos comunican el deseo o la falta del mismo de estar en la clase. La actitud postural del profesor o profesora indica si está abierto o no a relacionarse con sus alumnos, si está dispuesto a escucharles.
2. Las miradas intercambiadas en el contexto del aula revelan los vínculos establecidos entre los sujetos. La mirada atenta de un profesor o profesora hacia su alumnado es la manera con la que demuestra su preocupación por cada uno de ellos y ellas; es el seguimiento de su progreso y de sus necesidades.
3. La palabra, poque lo importante no es solo qué se dice, sino cómo se dice, con qué tono, con qué ritmo, con qué entonación.
4. Finalmente, las tecnologías digitales que constituyen una reinvención en la naturaleza de la relación pedagógica. Resulta necesario contemplar algunos cambios en las "reglas del juego" que orienten los límites permeables del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la misma relación entre los sujetos.

Al final del curso el alumnado se muestra mucho más activo y critico ante imágenes que antes les eran desconocidas, cobran significado. Interpretan y descifran imágenes complejas analizando a nivel compositivo y a nivel descriptivo con precisión. Dicho empoderamiento visual, permanecerá con ellos para mejorar el uso de las imágenes en su día a día y lo que es más importante, en su futuro docente.

7. REFERENCIAS

Acaso, M. (2006): Esto no son las torres gemelas. Madrid. Los libros de la catarata.

Acaso, M. (2009): La educación artística no son manualidades. Madrid. Los libros de la catarata.

Acaso, M. (2017) Del design thinking al art thinking: cómo transformar la Educación a través de las artes. I congreso de educación e innovación. Ponencia plena-ria. Gobierno de Aragon.

Arteinformado (2022). Ana Barriga. La vida del difunto https://www.arteinformado.com/galeria/

Arteinformado (2023) Simon Zabell, el ritmo y nuestros ancestros. El Museo de Nerja muestra sus pinturas, esculturas y composiciones musicales. Nerja, Málaga, 19/01/2023

Barriga, A. (2022) LA ENTREVISTA FINAL Ana Barriga: Tenía más posibilidades de dedicarme a la prostitución o a vender droga que a pintar https://www.elmundo.es/papel/ 2022/03\08/6225fdbefdddffeeaHabcQeb.htm

Boj, C. (2010) Perspectivas: situación actual de la educación en los museos de artes visuales. Coordina: Maria Acaso. Capitulo: Aulas contemporáneas: Arte y cultura visual en los centros escolares. Madrid: Fundación telefónica.

Efland, D., Freedman, K., Stuhr, P. (1996): La educación en el arte posmoderno. Barcelona. Paidós.

Ellsworth, E. (2005): Posiciones en la enseñanza, Madrid: Akal.

Mau, B. (2010) The Third Teacher: 79 Ways You Can Use Design to Transform Teaching & Learning. Nueva York: Abrams

Miró, A. (2008) Yo trabajo como un hortelano, Barcelona: GG

Pomet, P (2015) Paco Pomet, el pintor granaíno que expone con Banksy. Yorokobu. Eduardo Vea

Scheroff, M. (2021) Miguel Scheroff: “Cualquier personaje que aparece en mis pinturas guarda relación directa con mis emociones” Elemental. Disponible en: https://elemmental.com/2021/07/19/miguel-scheroff-entrevista/

EL PODCAST EN EL AULA UNIVERSITARIA. METODOLOGÍA GAMIFICADA PARA LA FORMACIÓN EN AUDIOPERIODISMO

DAVID GARCÍA-MARÍN
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PODCAST Y EDUCACIÓN. REVISIÓN DE LA LITERATURA

A pesar de su desarrollo en los ámbitos profesional y académico, aún no existe unanimidad en torno a la conceptualización del podcast como medio de comunicación. Mientras que, para algunos investigadores, se trata de una evolución digital de la radio, otros lo definen como un medio independiente que plantea una evidente ruptura con respecto a la radio, el medio que dominó la comunicación sonora de masas durante el siglo XX. Desde otro punto de vista, el podcast sería el resultado de múltiples remediaciones donde elementos y características de diversos medios y plataformas (los blogs, YouTube, las artes escénicas, el cine) convergen para establecer las características esenciales de este medio sonoro. Incluso, el podcast –en su vertiente independiente y amateur–puede considerarse heredero del carácter contracultural de los antiguos zines: "Antes de la llegada de la Web 2.0 ya existían espacios para la cultura de la participación y el desarrollo de medios contraculturales, procesos que han sido recuperados y remediados desde determinadas comunidades y especies mediáticas digitales como el podcast" (García-Marín, 2020, p. 120).

En todo caso, el podcast constituye en 2023 un medio totalmente asentado y en franco crecimiento en los países con un ecosistema mediático y digital razonablemente avanzado.

Gran parte de la investigación realizada sobre el podcasting se centra en sus posibilidades educativas. De forma general, podemos entender el

podcast como un instrumento para complementar las clases cuando se recurre a producciones de terceros ya alojadas en los diferentes repositorios de podcasts. Más interesante resulta la creación de este tipo de producciones por parte de los docentes *ad hoc* para las materias y, sobre todo, su elaboración por parte del alumnado. En este sentido, las investigaciones de Padilla-Castillo et al. (2023) concluyen que la creación de productos sonoros en este medio como recurso educativo resulta motivadora para el estudiantado del área de Comunicación dado su componente práctico y sus posibilidades de formar parte de un futuro portfolio profesional.

Estudios en el ámbito universitario como el de Rincón-Alonso (2022) presentan el podcast como una alternativa a las metodologías pedagógicas clásicas, impulsando la adquisición de competencias requeridas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Aunque inicialmente el alumnado pueda no ser oyente habitual de podcasts, cuando lo descubren en un contexto educativo, esta herramienta suele ser considerada como un instrumento útil para el aprendizaje. Para Terol-Bolinches et al. (2022), esta percepción mejora de manera considerable una vez finalizado el trabajo, lo que indica la idoneidad de introducir este tipo de aprendizaje activo en las dinámicas de aula.

Por todo lo anteriormente expuesto, los podcasts se perfilan como una herramienta interesante para su aplicación en contextos educativos. Su facilidad de producción en términos técnicos, junto con su accesibilidad, constituyen sus principales ventajas (Pellicer-Jordá, 2022). El podcast activa la participación del alumnado, fomenta la adquisición de competencias esenciales como la capacidad de argumentación y exposición oral y puede favorecer la inclusión de nuevos métodos de evaluación. Los estudios de Sánchez-Martínez (2022) concluyen que el podcast tiene como grandes potencialidades su facilidad de elaboración, la necesidad de movilizar pocos recursos técnicos, la inclusión de estudiantes con discapacidades y la posibilidad de realizar trabajo en remoto.

Gracias a la producción propia de podcasts, es posible desarrollar competencias esenciales para el futuro profesional del estudiante, a la vez que se realizan materiales que pueden ser consultad0s por terceros en materias muy específicas como es el caso del periodismo, la historia, la

sociología, el arte o la geografía (García-Hernández et al., 2022). Así lo confirma el trabajo de Herrero-Medina (2022) a través de la puesta en marcha de un proyecto educativo con el objetivo de crear un repositorio de archivos de audio sobre la historia jurídica de Roma. Incluso, puede resultar una herramienta útil en materias complejas como el estudio de la ciencia (Blanco-Fontao y Muñoz-Lucas, 2022). A este respecto, el trabajo con podcasts resulta especialmente interesante en la formación en materia de historia, ya que los estudiantes pueden aprender de forma más completa sobre determinados contextos históricos y ser capaces de discernir los aspectos verdaderamente relevantes de los acontecimientos del pasado (Cogollo-Pérez, 2021).

La producción de trabajos que puedan resultar significativos a otros estudiantes y al público en general activa la motivación, lo que puede llevar al estudiantado a aprendizajes más significativos (Soto-Melgar, 2022) donde el alumnado se siente protagonista en el proceso de adquisición de competencias (Navarro-Gómez et al., 2022), no solo desde el punto de vista comunicativo, sino también desde el lado del pensamiento crítico e investigador (Méndiz-Rojas, 2022). Desde la perspectiva de Gil-Puente y Ortega-Quevedo (2022), el uso del podcast como instrumento didáctico en el contexto actual activa el desarrollo de las competencias para el siglo XXI y permite vislumbrar el conjunto de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes.

La apuesta por la realización de un podcast por parte del alumnado reafirma el papel activo del estudiantado en su propio aprendizaje, dejando al docente el papel de guía, orientador y supervisor (Fernández-Planells et al., 2022). De este modo, se desarrolla un aprendizaje dinámico e interactivo donde los estudiantes interiorizan los conceptos de manera creativa, implicándose activamente en el proceso (Pérez-Alaejos, 2022). Los estudios de Gil-Puente et al. (2021) muestran cómo el podcast activa la reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas mediante el uso de metodologías activas. A través de la producción propia de podcasts, se desarrollan las habilidades de comunicación en el aula, las competencias digitales y el trabajo cooperativo (Lázaro-García y Arias-García, 2021). De acuerdo con los estudios de Tapia-López y Carrero-Márquez (2022), los alumnos entienden el fenómeno del

podcasting como un instrumento que les pone en contacto con su entorno profesional y les incita a desarrollar todo un mundo creativo y crítico. En este tipo de estrategias, los estudiantes valoran que el hecho de buscar información, preparar y explicar un tema de forma didáctica y el poder aprender de los podcasts de otros compañeros no solo favorece el hábito de escucha, sino que también ayuda a consolidar los contenidos abordados en el aula (Terol-Bolinches et al., 2021).

Al margen de la producción propia, los podcasts pueden servir de complemento al contenido trabajado en clase. En determinadas materias como la historia, existen materiales de alto valor añadido en formato sonoro donde los podcasters son capaces de generar una comunidad de aprendizaje capaz de transformar la información en conocimiento a través del análisis de los contenidos, su debate y la reflexión (Celaya, 2022). Incluso, este medio puede integrarse con éxito en diseños docentes transmedia, especialmente interesantes para los grados de Comunicación (García-Marín, 2021). El fundamento que solidifica este tipo de desarrollos transmedia es el hecho de trasladar al aula universitaria los hábitos de interacción de los jóvenes con las producciones mediáticas en el actual ecosistema digital y sociotécnico. Bajo esta premisa, el uso de medios que suelen estar en el día a día de los jóvenes, como es el podcast, tiene un efecto motivador al hacer compatibles los nuevos hábitos de formación y el consumo digital de los estudiantes (Terol-Bolinches et al., 2021).

1.2. Gamificar el aula

En la propuesta docente que aquí se presenta, el uso del podcast se integró en una dinámica gamificada a través de la organización de un festival de podcast periodístico. La gamificación educativa consiste en la incorporación de elementos y/o estrategias lúdicas en contextos no lúdicos para motivar e implicar a los estudiantes a fin de activar su predisposición para conseguir determinados logros (Díaz-Delgado, Aparici y García-Marín, 2018). Algunos de los beneficios que se han observado en este tipo de metodologías son la mejora de la motivación y el aprendizaje significativo, el fomento de la colaboración y la autoevaluación y la activación de la interacción de los sujetos "individualmente a un ritmo

flexible sin dejar de atender las necesidades del grupo" (Díaz-Delgado, Aparici y García-Marín, 2018, p. 143).

De acuerdo con Gee (2004), los juegos presentan lógicas internas que pueden ser aprovechadas en los entornos educativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por un lado, otorgan identidad a los jugadores / estudiantes a la vez que activan dinámicas de ensayo-error. Permiten al estudiantado ser productor, no solo consumidor de contenidos. Los juegos problematizan a los alumnos obligándoles a practicar hasta que hayan adquirido las habilidades necesarias para progresar. A la vez, incentivan a los estudiantes a pensar de modo holístico y establecer relaciones más allá de los hechos aislados.

2. OBJETIVOS Y DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DOCENTE

De acuerdo con investigaciones previas realizadas por el autor de este capítulo, existe un evidente déficit formativo relativo al podcast en la universidad española, donde el medio apenas está presente en la formación de los periodistas. Cuando se integra en los planes de estudios, el podcast se menciona de forma teórica y superficial. Asimismo, cuando se aborda, se introduce de forma residual en asignaturas relacionadas con la radio (Lenguaje Radiofónico, Programación Radiofónica, Producción Radiofónica, Taller de Radio, Información en Radio), así como en materias que abordan el periodismo digital o el análisis de la empresa periodística.

Esta realidad contrasta con la importancia que los estudiantes de las áreas de Comunicación le otorgan al medio. Desde su punto de vista, el podcast debería formar parte de los planes de estudio en el área de Comunicación de una forma más intensa, bien como asignatura específica o integrado en una más genérica acompañando al medio radiofónico y con enfoques eminentemente prácticos. Defienden que el podcast es un medio con potencial suficiente como para ser estudiado de forma independiente de la radio y no como una evolución digital de ésta. En el mismo sentido, valoran el crecimiento del medio en los últimos años y

manifiestan que el podcast puede ser una salida laboral relevante si definitivamente aquilata y asienta un robusto modelo de financiación.

Estas investigaciones previas ponen de manifiesto las enormes transformaciones que en las dos últimas décadas ha experimentado el ecosistema mediático y que obligan a las instituciones formativas a adaptar sus planes de estudio y metodologías a la nueva realidad sociotécnica. En el ámbito universitario, lo ideal es que estas transformaciones vengan acompañadas de metodologías docentes activas, es decir que los estudiantes realicen sus propias producciones mediáticas en forma de podcast a fin de trabajar competencias fundamentales para los futuros profesionales de la comunicación tales como el trabajo en equipo, la expresión oral, la modulación de la voz, la producción de contenidos basados en audio, la edición sonora, etc.

En el plan de estudios del grado en Periodismo en la Universidad Rey Juan Carlos (en adelante, URJC), hay dos asignaturas donde se aborda el análisis de la radio. La primera es Géneros Informativos en Radio y TV (3º curso, primer cuatrimestre) y la segunda es Producción de Programas Informativos en Radio (3º curso, segundo cuatrimestre). En las guías docentes de ambas materias, aparece el podcast como uno de los contenidos a impartir, aunque siempre hay mayor disponibilidad temporal para hacerlo en la segunda, ya que es una asignatura específica de radio mientras que la primera incorpora elementos relativos a la televisión.

En este contexto, se presenta esta práctica de innovación docente que pretende abordar la elaboración de podcasts en la asignatura Producción de Programas Informativos en Radio (Grado en Periodismo de la Universidad Rey Juan Carlos, curso 2022/23) de una forma gamificada y motivadora para el alumnado. Para ello, se organizó un Festival de Podcast Periodístico en el que, tras una primera fase de exposición teórica de los contenidos, los estudiantes elaboran un proyecto de podcast grupal (equipos de 4 a 6 miembros) y graban un programa piloto que será evaluado por el resto de los grupos a fin de decidir el ganador del certamen.

2.1. Fases del trabajo

Bajo el título *Journalism Podcast Festival* (*JoPod Fest □0□3*), el proyecto se estableció en 5 fases:

Fase 1. Formativa

Durante el curso, los estudiantes recibieron formación teórica sobre el podcast periodístico: su definición, cultura, formatos y técnicas narrativas. Se utilizaron, para ello, tres sesiones que incluyeron la elaboración de un podcast de clase por parte del alumnado a fin de resumir los aspectos esenciales de la materia. El podcast fue alojado en el campus virtual de la asignatura para facilitar al estudiantado la preparación del examen teórico. Se facilitaron ejemplos de podcasts y guiones profesionales para complementar el trabajo teórico y analítico realizado en las sesiones.

Fase 2. Creativa + MediaLab

Los estudiantes elaboraron el diseño de la propuesta escrita (tipo de podcast y formato, objetivos, número de capítulos, distribución temática, etc.) y produjeron el programa piloto. Esta fase incluyó un MediaLab donde antiguos estudiantes de la asignatura que actualmente están elaborando Trabajos de Fin de Grado (TFG) prácticos en forma de podcast expusieron en clase sus proyectos para ayudar en la orientación y generación de ideas a los grupos de este curso. El proyecto escrito debía describir una propuesta de podcast periodístico de temática y formato libre. Se debía incluir: (1) título, sinopsis y descripción del podcast (incluye duración estimada de los capítulos), (2) objetivos del podcast, (3) formato (secciones, perfil de los entrevistados, tipo de narrador, etc.), (4) universo transmedia (incluye plataformas / medios utilizados tanto online como offline y objetivos del uso de cada plataforma / medio).

Fase 3. Expositiva

Cada grupo presentó su trabajo para su evaluación a través de un *elevator pitch* (exposiciones de 3 minutos) en clase. Se establecieron las siguientes normas para esta presentación: (1) se debía acompañar de una presentación visual de apoyo (PowerPoint o similar) basada en

imágenes, (2) no introducir más de 5 *slides* (portada + 4), no se debía leer la presentación y (3) no podían hacerla más de dos miembros del grupo. Esta fase se completó con la escucha de los programas piloto en el aula a fin de ser valorados por todos los estudiantes (Fase 4).

TABLA 1. *Tabla de puntuaciones de cada uno de los proyectos.*

	Originalidad	Relevancia periodística	Formato	Universo transmedia	Piloto	Total
GRUPO 1						
GRUPO 2						
GRUPO 3						
GRUPO 4						
GRUPO 5						
GRUPO 6						
GRUPO 7						
¿Qué proyecto crees que merece el premio y por qué? La respuesta a esta cuestión debe estar justificada aplicando el contenido teórico visto en clase.						

Fuente: elaboración propia

Fase 4. Valorativa

El alumnado analizó individualmente las propuestas presentadas y votó al mejor proyecto en términos cuantitativos y cualitativos. La valoración de cada estudiante debía estar justificada en virtud del contenido teórico abordado en clase. Durante el proceso de evaluación –realizado en clase– los estudiantes pudieron consultar todos los materiales y apuntes de la materia relativos al podcast. La Tabla 1 recoge la rúbrica que cada estudiante tenía que rellenar en esta fase.

Fase 5. Evaluativa

Se concluye con la evaluación de los estudiantes acerca de la calidad del proyecto de innovación docente y su grado de satisfacción con el mismo a través de un cuestionario de preguntas cerradas y abiertas.

2.2. Proyectos presentados

Se considera fundamental describir brevemente cada uno de los proyectos a fin de obtener una serie de conclusiones que pueden resultar relevantes a la hora de analizar el posicionamiento de los jóvenes estudiantes de Periodismo sobre el podcast como medio que pueden utilizar con fines profesionales. Los trabajos presentados fueron:

- *Descancélame.* Podcast de entrevistas centrado en aquellos creadores de contenido, conocidos o no, que hayan experimentado algún conflicto que se haya convertido en viral. En este programa, cuentan con un espacio para que puedan defender su postura y se puedan considerar sus puntos de vista, ya que en las redes sociales existe una sobrecarga de información que dificulta el acceso a este tipo de personajes. El principal objetivo del podcast es dar voz a aquellos creadores de contenido que han sido cancelados y proporcionar un entorno seguro en el que estos creadores se sientan cómodos y puedan expresar su postura. El podcast profundizará en el conflicto, más allá de la simple observación y análisis. Se pretende alcanzar a aquellos oyentes que presencian estos conflictos en las redes sociales y concienciarlos de los peligros del acoso en estos espacios.

- *A través de la pantalla. Daily* de nicho enfocado en temas tecnológicos. Su principal objetivo es analizar de manera crítica los nuevos avances de la tecnología y la realidad sociotécnica actual. Aunque los nuevos desarrollos tecnológicos permiten profundizar en ciertos campos, también pueden llevar a la desinformación y confusión debido a la sobrecarga de información, contribuyendo a la propagación de noticias falsas. El propósito es exponer de manera objetiva las ventajas y desventajas de la tecnología digital. Además, busca mostrar los peligros que la tecnología representa en nuestra sociedad. Se investigarán las consecuencias de un uso inapropiado de las redes y cómo se manifiestan en nuestra vida diaria a partir del estudio tanto de casos reales como de obras de ficción que hayan anticipado, alertado o imaginado estas tecnologías y sus posibles aplicaciones, tanto

beneficiosas como perjudiciales. Otro de los objetivos es concienciar a la audiencia sobre los riesgos del mundo virtual, sus consecuencias a corto y largo plazo, las innovaciones que se expanden constantemente y la interacción entre los usuarios. Se pretende mostrar cómo la tecnología puede afectar nuestra realidad y cómo podemos adaptarnos de manera segura y responsable a estos cambios en constante evolución.

– *La vuelta al mundo en podcast.* Podcast sobre viajes, enfocado en conocer la cultura de diferentes países del mundo. La intención es ofrecer una perspectiva diferente del hecho de visitar otros lugares, sin idealizarlos y mostrando las realidades tal como son, sin adornos. El podcast ofrece una forma rápida y sencilla de conocer ciudades y encontrar información a la hora de planear un viaje. Se analizarán rutas de viaje recomendadas, una guía de lugares imprescindibles para visitar, curiosidades, estilo de vida, gastronomía y vida nocturna. Para ello, se llevarán a cabo entrevistas con periodistas que hayan trabajado en esos países, lo que permitirá descubrir las diferencias culturales y la forma en que se abordan determinados temas en diferentes lugares.

– *La última vez que los vieron. True crime* centrado en crímenes en los que las víctimas son adolescentes. Los principales objetivos del proyecto son: (1) informar sobre sucesos desconocidos y proporcionar más información sobre aquellos que ya son populares, (2) entretener al público a través de una narración que fomente el pensamiento crítico de los oyentes, (3) despertar el interés por la crónica negra entre los jóvenes, (4) enriquecer la narrativa de los sucesos mediante entrevistas a fuentes primarias y secundarias que puedan aportar datos interesantes para la audiencia y (5) crear conciencia sobre comportamientos inapropiados y advertir sobre las consecuencias reales. Los episodios se publicarán cada dos jueves. Se elige el jueves como día de lanzamiento porque es cuando los jóvenes comienzan sus salidas de fin de semana. Se pretende advertirles sobre los peligros que pueden surgir en las salidas nocturnas.

El podcast será presentado por dos voces, ya que la historia se narrará de manera paralela. Por un lado, se contará con la voz de un narrador omnisciente que se sumergirá de lleno en la historia y, por otro lado, la del conductor del podcast, quien detallará la investigación periodística.

– *Gazza Magazine.* Podcast especializado en fútbol inglés. Busca fomentar la discusión y el diálogo sobre temas relevantes en el terreno futbolístico, como la estrategia, la táctica, la psicología y el impacto social del deporte. Además, se busca acercar el fútbol inglés a la población española. Se pretende también ampliar las historias de aquellos españoles que han partido hacia el Reino Unido para iniciar o continuar su carrera futbolística. La intención es que los oyentes puedan experimentar de primera mano cómo se vive el fútbol en un país diferente al suyo. Con esta propuesta, se ofrece una visión más profunda y cercana del fútbol inglés, con contenido enriquecedor y testimonios en primera persona. Se pretende mostrar una perspectiva única y permitir que los aficionados sientan la pasión y la emoción del fútbol en otro contexto cultural.

– *Gajes del oficio.* Podcast centrado en la monarquía española y las diferentes problemáticas a las que se han enfrentado los personajes que la integran. Busca hacer una crónica de las diferentes situaciones que han afectado a la imagen y credibilidad de la institución. El podcast cuenta con la participación de diversos periodistas y expertos. En forma de tertulia, el presentador irá planteando distintas temáticas sobre los diferentes escándalos que afectan a la Casa Real. Además, se fomentará la participación de los oyentes a través de una sección donde enviar audios o preguntas escritas que se abordarán al final del espacio.

– *Sucesos al dente. True crime* narrativo de no ficción que investiga, narra y expone al oyente sucesos que no se han llegado a resolver nunca y sobre los que existen diferentes opiniones, puntos de vista e historias que merecen la pena ser contadas.

Pretende dar visibilidad a casos menos mediáticos para que tengan la oportunidad de ser expuestos al mundo. Se contará con la presencia de especialistas y testigos en cada episodio del podcast. Cada uno de ellos –de periodicidad semanal– tiene una duración aproximada de 30 minutos, aunque mensualmente se publicará un capítulo más extenso debido a la participación de un invitado especial. Destaca la participación del oyente en la elección del tema de cada episodio semanal a través de encuestas en las redes sociales disponibles durante 24 horas a fin de elegir el caso a investigar en los siguientes programas.

3. CONCLUSIONES

Este trabajo se suma al extenso volumen de propuestas educativas que utilizan el podcast como instrumento pedagógico. Sus resultados se alinean con aquellos estudios que han demostrado la capacidad motivadora del medio para la adquisición y refuerzo de los contenidos impartidos en el aula. Esta activación de la motivación se explica por dos factores principales. Primero, porque el estudiantado se encuentra más familiarizado con el medio e interactúa con el podcast en mayor medida que con la radio. Por otro lado, el alumnado ya tenía experiencia en la producción de podcasts en entornos educativos porque los habían realizado en asignaturas previas.

Asimismo, se observó un elevado interés e interacción en la fase 2 cuando estudiantes de cursos anteriores visitaron el aula a fin de exponer sus trabajos y experiencias en la elaboración de podcasts. Fueron numerosas las dudas expuestas por el estudiantado no solo en relación con el trabajo de producción sonora, sino también en torno a la posibilidad de realizar un TFG práctico en forma de podcast. En este caso, la interacción entre iguales (de alumno a alumno) resultó altamente satisfactoria. Al término del curso, numerosos estudiantes mostraron su intención de profundizar en el conocimiento del medio a través de la elaboración de un TFG de tipo práctico en forma de podcast, posibilidad que no contemplaban antes de la realización de la asignatura. Asimismo, varios de los participantes en la actividad reconocieron que, gracias a la

asignatura, habían descubierto en el audioperiodismo una salida laboral que no habían valorado previamente.

Como recoge el apartado 2.2., las temáticas propuestas en los trabajos se enmarcan en tres grandes dimensiones: (1) sucesos, (2) ocio y (3) tecnología. Llama la atención que uno de los principales aspectos donde se centran las propuestas presentadas sea el periodismo de sucesos. Quizá el gran éxito de podcasts como *Serial* (abordado en clase) llevó al estudiantado a proponer trabajos de esta naturaleza, que se sitúan en principio alejados de los intereses habituales de esta generación.

Finalmente, se perciben ciertas dificultades a la hora de elegir formatos novedosos más allá de los atados a los géneros radiofónicos clásicos conversacionales como la tertulia y la entrevista, que son mucho más sencillos de producir. Los estudiantes manifiestan cierta dificultad para plantear trabajos narrativos y con formatos periodísticos específicos como el *daily.* También se observan ciertos problemas para aplicar en la fase valorativa la teoría vista en clase. El análisis de los proyectos y la justificación del voto resultaron un tanto superficiales.

A pesar de ello, la práctica docente resultó altamente satisfactoria. A través de este festival de podcast, se ha logrado trabajar de una forma gamificada el contenido teórico visto en clase, proporcionar un espacio para el análisis de este tipo de trabajos aplicando la teoría abordada y proponer una actividad práctica con la presentación de un proyecto y piloto de podcast de acuerdo con sus intereses. En paralelo, este desarrollo docente arroja información sobre el posicionamiento que el alumnado tiene en torno al medio, sus intereses temáticos y los formatos que les resultan más familiares.

4. REFERENCIAS

Colella, L. (2015). Encuentros y desencuentros filosóficos y políticos entre Badiou y Ranciére. Contrastes. Revista Internacional de Filosofía, 20 (2), 217-230. Universidad de Málaga

Blanco-Fontao, C. y Muñoz-Lucas, M.I. (2022). Herramientas de comunicación científica de maestros en formación. Empleo del podcasting educativo. En B. Puebla Martínez, P. Vicente-Fernández y V. Levratto (Coords.), El

fomento de la innovación docente como estímulo transformador del ámbito educativo en el siglo XXI (pp. 98-114). Dykinson.

Celaya, I. (2022). La educomunicación conectiva en la era de la era de los social media. El podcasting como un cibermedio aglutinador de comunidades virtuales de aprendizaje. En N. Alonso-López, R. Terol-Bolinches, P. Sidorenko Bautista y J.M. Herranz de la Casa (Coords.), Innovación digital en comunicación y educación (pp. 168-190). Dykinson

Cogollo-Pérez, P. (2021). Pensamiento crítico en el ámbito educativo. Aprendizaje basado en el pensamiento con alumnado de Secundaria. Cómo fomentar el pensamiento crítico con la grabación de podcast educativos. En O. Buzón-García y M.C. Romero García (Coords.), Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI (pp. 2540-2564). Dykinson.

Díaz-Delgado, N.; Aparici, R. y García-Marín, D. (2018). Gamificación en espacios educativos. En R. Aparici y D. García-Marín (Coords.), Comunicar y educar en el mundo que viene (pp. 129-147). Gedisa.

Fernández-Planells, A.; Terol-Bolinches, R.; Alonso-López, N.; Sanchís Rico, J.M., Mas Castells, J.A. y Navarro Laboulais, C. (2022). ¡Larga vida al pódcast! Experiencias sonoras y aprendizaje activo en el Grado en Comunicación Audiovisual de la Universitat Politècnica de València. En M. Vicent Ibáñez y J. Mateos-Pérez (Coords.), Experiencias docentes en Comunicación: El valor didáctico de la producción audiovisual estudiantil (pp. 54-61). Universidad Complutense de Madrid.

García-Hernández, C.; Ruiz-Fernández, J.; Herrán-Alonso, M. y Gallinar-Cañedo, D. (2022). Podcast para el aprendizaje y la difusión de los Fundamentos de Geografía. Cuadernos geográficos, 61(1), 168-188. https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i1.18491

García-Marín, D. (2020). Del cine al podcast. Repensar la cultura de la participación desde un análisis comparativo de los medios alternativos. Doxa Comunicación, 30, 107-125. https://doi.org/10.31921/doxacom.n30a5

García-Marín, D. (2021). Del podcast al vídeo interactivo. Metodología transmedia para la asignatura Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información. En R. M´Rabet Temsamani y C. Hervás-Gómez (Coords.), Innovación en la docencia e investigación de las ciencias sociales y de la educación (pp. 257-274). Dykinson.

Gee, J.P. (2004). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Aljibe.

Gil-Puente, C.; Vega Agapito, M.V.; Ortega Quevedo, V. (2021). Fomento de la cultura de pensamiento en la enseñanza de ciencias experimentales. El podcast como recurso didáctico. En M.C. Romero García y O. Buzón

García (Coords.), Innovación e investigación docente en educación: Experiencias prácticas (pp. 136-152). Dykinson.

Gil-Puente y Ortega-Quevedo, V. (2022). El uso de podcast como instrumento de evaluación sobre el aprendizaje en la enseñanza de las ciencias. ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa, (11), 14-27. https://doi.org/10.30827/Digibug.72231

Herrero-Medina, M. (2022). El aprendizaje del derecho a través del podcast. En B. Andrés Segovia, P. Chaparro Matamoros, C. Gómez Asensio y J.C. Pedrosa López (Coords.), Actualización de la docencia y metodologías activas del aprendizaje del derecho en el entorno digital (pp. 183-195). Universidad de Valencia.

Lázaro-García, S.M. y Arias-García, E. (2021). ¡Podcaster por un curso! El podcast como herramienta para el desarrollo de la expresión oral y escrita en educación primaria. En O. Buzón-García, M.C. Romero García y A. Verdú Vázquez, Innovaciones metodológicas con TIC en educación (pp. 436-462). Dykinson.

Méndiz-Rojas, H. (2022). Podcasts. Otra alternativa educativa. En J.I. Aguaded Gómez, A. Vizcaíno Verdú, A. Hernando Gómez y M. Bonilla del Río (Coords.), Redes sociales y ciudadanía: ciberculturas para el aprendizaje (pp. 801-806). Grupo Comunicar.

Navarro-Gómez, N.; Gutiérrez Ángel, N.; Pérez Esteban, M. y Trigueros Ramos, R. (2022). El uso del Podcast como herramienta de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario. Una experiencia de innovación docente durante el confinamiento. En J. Cruz Ángeles (Coord.), El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula universitaria como consecuencia del coronavirus (pp. 494-512). Dykinson.

Padilla-Castillo, G.; Monroy-Trujillo, A.; Ortega Fernández, E.; Rodríguez-Hernández, J. y Segovia Alonso, A.I. (2023). Podcasting para aprendizaje y evaluación innovadores en Periodismo. En J.L. Ayala Rodrigo (Coord.), II Jornada Aprendizaje Eficaz con TIC en la UCM (pp. 125-136). Ediciones Complutense.

Pellicer-Jordá, M.T.; Martínez Martínez, I. y Sánchez Cobarro, P.H. (2022). Los podcast docentes como fórmula de la docencia on line. En M.P. Álvarez Chávez, G.O. Rodríguez Garay y S. Husted Ramos (Coords.), Comunicación y pluralidad en un contexto divergente (pp. 772-789). Dykinson.

Pérez-Alaejos, M. (2022). El podcast como recurso en el modelo Flipped Learning. Los ODS a través del sonido en Comunicación Audiovisual. En C. López Esteban (Ed.), Los ODS: avanzando hacia una educación sostenible: modelos y experiencias en el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (pp. 291-300). Ediciones Universidad de Salamanca.

Rincón-Alonso, S. (2022). Innovación mediante abp en la asignatura de historia de la publicidad: El podcast como herramienta de aprendizaje. HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades, 11, 1-15. https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3914

Sánchez-Martínez, N. (2022). Innovación docente en la Universidad usando el Podcast. Más allá de las pantallas. En Conference proceedings. CIVINEDU 2022: 6th International Virtual Conference on Educational Research and Innovation (pp. 340-346). REDINE.

Soto-Melgar, M. (2022). La "Historia de la lingüística española" contada por los alumnos. El podcast como herramienta de enseñanza-aprendizaje e innovación en el aula universitaria. En M. Valero Redondo, M. Tabuenca Bengoa y C. Molina Hernández (Coords.), Transferencia del conocimiento en humanidades y ciencias jurídicas. Innovación docente y educativa en el ámbito de las filologías, la lengua y el derecho (pp. 288-307). Dykinson.

Tapia-López, A. y Carrero-Márquez, O. (2022). El podcast como identificador de las necesidades de aprendizaje del universitario. HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades, 11, 1-13. https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4184

Terol-Bolinches, R.; Pedrero-Esteban, L.M. y Alonso-López, N. (2021). Educasting. El pódcast como herramienta de expansión educativa universitaria. En M. Pallarés Piquer, J. Gil Quintana y A.L. Santisteban Espejo (Coords.), Docencia, ciencia y humanidades: hacia una enseñanza integral en la universidad del siglo XXI (pp. 274-293). Dykinson.

Terol-Bolinches, R.; Mas Castells, J.A.; Alonso-López, N. y Fernández Planells, A. (2022). El pòdcast a l'aulal'alumnat com a creador de continguts sonors. Implementació del pòdcast com a model de docència inversa en l'Educació Superior. En J.M. Esteve Faubel, A. Fernández Sogorb, R. Martínez Roig y J.F. Álvarez Herrero (Coords.), Transformando la educación a través del conocimiento (pp. 1263-1275). Octaedro

GAMIFICACIÓN APLICADA AL AULA UNIVERSITARIA. ESTUDIO DE CASO EN EL GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

Carmen Costa-Sánchez
Universidade da Coruña

Nereida Rodríguez-Fernández
Universidade da Coruña

Iria Santos
Universidade da Coruña

1. INTRODUCCIÓN. GAMIFICACIÓN Y DOCENCIA EN EL MARCO UNIVERSITARIO

El modelo tradicional de Universidad se encuentra muy alejado de lo que hoy es, a efectos reales, la Universidad en España. Sin un ánimo de idealización de otro tiempo ni del actual, existen una serie de características que empujan hacia un modelo de docencia universitaria diferente. Al fin y al cabo, las Universidades deben adaptarse a la sociedad en la que desarrollan su labor y a lo que ésta les demanda, aunque con el espíritu de análisis y crítico que les corresponde.

En primer lugar, dado el nuevo y necesario rol del profesorado universitario, que debiera dejar de ser un albacea del conocimiento que traslada a sus escuchantes de manera unidireccional para pasar a convertirse en un ayudante del aprendizaje autónomo del alumnado (Sanz, Ruiz & Pérez, 2014). Por otra parte, el contexto social, el cual demanda a la universidad un mayor compromiso con su entorno, atendiendo no sólo a las relaciones con el mercado laboral, sino también con los cambios sociales (y con algunos retos pendientes como el de sostenibilidad, divulgación científica, igualdad de género, diversidad, etc.). Un tercer elemento, central en el proceso de enseñanza, lo constituye el alumnado, que también

ha ido cambiando con el paso de las generaciones. En la actualidad, se trata de un perfil de público hiperconectado, que consume y produce (a veces) también contenidos digitales, acostumbrado a un rol interactivo o participativo en la comunicación, habituado además a la tecnología y que rehúye un sistema de docencia magistral clásico, procurando un rol más participativo (Jaramillo, Castellón & Estévez, 2013). Se produce, según argumentan algunos autores, un choque entre un sistema clásico de enseñanza y las nuevas generaciones de alumnos (Ferrès, 2008).

Es en este contexto de cambios, en el que se demandan nuevos modelos, metodologías y prácticas docentes también en la Universidad. La motivación del alumnado se ha convertido en un bien que cotiza al alza, por lo que la innovación docente se afana para lograrla, se ensayan nuevas metodologías activas y se reconoce cada vez más el papel como docente, ya no sólo como investigador, del profesorado universitario.

1.1. Algunos estudios previos

En primer lugar, es necesario indicar que la mayor parte de experiencias de gamificación aplicada a la docencia, de igual forma que la literatura científica correspondiente, están ligadas, en su mayoría, al ámbito anglosajón. Por lo tanto, hay una carencia de investigaciones en este sentido en España, aunque recientemente se han producido interesantes aportaciones en relación a esta temática (Contreras & Eguía, 2016).

El marco general para enfocar la gamificación parte de un modelo de aprendizaje horizontal y activo, en el que docente y alumnado mantengan una relación de colaboración que estimule la motivación, la capacidad crítica y de diálogo y la participación.

Este modelo se contrapone al modelo clásico, verticalizado y de profesores como guardianes del conocimiento, fundamentado en el texto escrito y su memorización y evaluación en base a la fidelidad del grado de reproducción.

El docente ve desafiado su rol tradicional, busca su sitio en el aula y en la relación con el alumnado, se pregunta cómo mejorar las dinámicas docentes y se siente incomodado ante una tecnología que no acaba de conocer ni de dominar para su empleo real al servicio de la enseñanza.

Según explica Alfaro (2011), el profesorado debe trabajar con didácticas que estimulen inteligencias múltiples, brindando contenidos de formato vivencial, dialogante y emocional, por lo que la metodología debe ser constructivista, favoreciendo el pensamiento reflexivo, crítico y creativo, y a través de la aplicación de las TIC y de recursos web.

De hecho, hay tres cuestiones clave que se presentan como necesarias para el nuevo rol docente (Torres-Toukoumidis, Marín-Gutiérrez & De-Santis, 2021): el conocimiento del contenido de su materia, el conocimiento de las estrategias pedagógicas esenciales y el conocimiento de los recursos tecnológicos. Respecto a esto último, ya se ha apuntado que la tecnología no es un elemento de mejora en sí mismo, sino que aparece la necesidad de que las TIC caminen de la mano de estrategias pedagógicas y de cambios curriculares.

Es fundamental la sensibilización del profesorado universitario en el uso de la tecnología y la informática, así como contar con conocimientos y destrezas en el uso de medios tecnológicos, con el fin de integrar en la práctica docente los medios didácticos basados en las nuevas tecnologías y tener en cuenta la contribución de estos al proceso de enseñanza aprendizaje (Martínez & Torres, 2017).

De hecho, el impacto de la COVID-19 en la Universidad en España puso en evidencia la necesidad de una mayor integración de las TIC en el aula como un complemento real al servicio de la docencia, por medio del desarrollo de metodologías a distancia o híbridas efectivas y sirvió de empuje a este proceso (Costa-Sánchez & Santos, 2021; López-Golán, Costa-Sánchez & Puentes, 2022).

Surge así el posible empleo de la gamificación como proceso o metodología de innovación, que contribuya a la participación y motivación del alumnado. El juego forma parte en la actualidad de la cultura del entretenimiento y ocio habitual de nuestros jóvenes. Casi nueve de cada diez jóvenes españoles (un 86,8% de ellos) se reconocen como jugadores de videojuegos o *gamers*, y casi un 40 por ciento juega a videojuegos diariamente (Calderón Gómez & Gómez Miguel, 2022).

A priori, parece que entronca adecuadamente con sus preferencias culturales y en sus nuevos modelos relacionales. No existe, sin embargo,

unanimidad en su definición ni están establecidos con claridad los criterios que implica el uso de la gamificación en el aula. De hecho, se han encontrado más estudios sobre la gamificación en las facultades de Tecnología, Ingeniería y Arquitectura, frente a las escasas investigaciones en el área de Comunicación y Educación (Torres-Toukoumidis, Marín-Gutiérrez & De-Santis, 2021). Aunque según argumenta Contreras (2022), los estudios del juego hoy en día cuentan con académicos de áreas como las humanidades, las ciencias sociales, la comunicación, el diseño centrado en el usuario, etc., faltan propuestas normativas para el funcionamiento de dinámicas de juego adecuadamente planteadas y con resultados en el aula.

La gamificación de un proceso es la respuesta a una necesidad donde se busca trabajar unos contenidos educativos proporcionando experiencias (Contreras, 2017). Para ello deberían establecerse unos objetivos, unas reglas de juego, una historia sugerente y/o unas metas claras y realizables. En estudios previos, se ha demostrado que la gamificación en el aula universitaria puede proporcionar dos elementos de enorme valía en la actualidad: motivación y compromiso. También se ha apuntado que puede servir de ayuda en tres áreas (Lee & Hammer, 2011):

a. Cognoscitiva: Se identifican las reglas del juego con la exploración activa y el descubrimiento y se plantean objetivos medianamente difíciles que motiven para alcanzarlos y de los cuales obtienen recompensas inmediatas.
b. Emocional: Los juegos invocan variedad de emociones, experiencias emocionalmente positivas y de orgullo, y también pueden lograr ver el fracaso como una oportunidad.
c. Social: El juego permite que se prueben nuevas identidades y roles, requiriendo que tomen decisiones ante sus nuevas posiciones.

A través del empleo de la gamificación se pueden plantear diversidad de actividades como el estudio formal, la observación, evaluación, reflexión, práctica, gestión y el perfeccionamiento de habilidades. Es muy importante destacar también las actividades de prueba y error o resolución de problemas, que pueden ocurrir en un contexto individual o

grupal, y en un tiempo determinado o indeterminado (Contreras Espinosa, 2017).

En un intento por resumir una serie de denominadores comunes de experiencias de gamificación en el aula y, como elementos que a priori deben estar presentes, se recogen los siguientes:

a. Objetivos y metas. En un doble nivel: Por una parte, el docente como diseñador de la experiencia, persigue una finalidad de avance y de relación con los contenidos de la materia, así como para animar a participar y a modificar los comportamientos de su alumnado. Por otra parte, en la propia experiencia de juego deben quedar claras las metas que el alumno como jugador persigue y que deben ser asequibles para no desanimar al alumnado.
b. Reglas de juego. Las reglas del juego son los elementos que deben respetarse para el avance de la experiencia. El proceso de inmersión ayuda a dominar las reglas de juego y esto permite que se cumplan las dinámicas que condicionan el proceso.
c. Recompensas. Plantear el juego sin plantear algún tipo de recompensa quizás no funcione como debería en términos de motivación. Las recompensas no tienen por qué ser directamente traducidas en las calificaciones, pero quien busca y pretende el objetivo busca también la recompensa que hay detrás. Por otra parte, plantear la experiencia de juego sin integrarla en la evaluación puede convertirla en algo ornamental y que tampoco anime a participar, considerándolo "poco serio" frente al aprendizaje formal tradicional.
d. Historia y formato atractivo. Desde el profesorado, pensar que estamos diseñando una experiencia implica pensar que debe apetecer jugarla con todo lo que implica. Estudios previos han detectado una resistencia inicial del alumnado al uso de metodologías activas y de la gamificación porque llevan mucho tiempo de su vida académica acostumbrados a un rol de oyentes en el aula (Torres-Toukoumidis, Marín-Gutiérrez & De-Santis, 2021). Por eso mismo, buscar una historia o relato que

envuelva la experiencia y el atractivo que implique, por ejemplo, el uso de determinadas herramientas puede ayudar a superar ese proceso de resistencia inicial con mayor facilidad.

La narrativa, además, proporciona historias sugerentes que tienen un enorme potencial para mantener al participante pendiente y favorecen la inmersión e implicación (Costa-Sánchez, 2013). ¿Acaso no es este uno de los objetivos que queremos lograr? (Contreras Espinosa, 2017).

2. OBJETIVOS

El estudio aborda de forma exploratoria la aplicación de metodologías gamificadas en dos materias obligatorias de dos cursos distintos del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidade da Coruña, dirigidas a alumnado de entre 18-20 años.

El objetivo principal es el de someter a análisis las ventajas y limitaciones de metodologías gamificadas en el estudio de contenidos básicos y obligatorios de la titulación de Comunicación Audiovisual.

Por medio del apunte de las ventajas y limitaciones detectadas, podrá mejorarse en el diseño de nuevas experiencias para éstas u otras materias, así como profundizar en la gamificación como metodología de interés para el profesorado y alumnado universitario.

Como se ha apuntado en la introducción y marco teórico, faltan estudios en España en este ámbito y especialmente vinculados a las Facultades de Ciencias de la Comunicación, con lo que este trabajo ayuda a cubrir de forma parcial dicha laguna de investigación detectada.

3. METODOLOGÍA

Se aplica el método del estudio de caso. El estudio de caso pretende un análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución (De Miguel, 2005).

Además, se utiliza un método exploratorio-descriptivo-analítico para reflexionar y analizar las actividades desarrolladas. Para ello se seguirá un proceso en las siguientes etapas:

- Introducción a la materia seleccionada.
- Características y contexto de cada una de ellas.
- Competencias asociadas.
- Descripción de la experiencia de gamificación.
- Resultados de la actividad gamificada.
- Análisis de aspectos positivos y limitaciones de la metodología desarrollada en cada una de las materias seleccionadas en el apartado final.

Se emplea también necesariamente la observación participante, al ser como docente parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, y obtener de este modo información cualitativa de interés por parte del alumnado, de los obstáculos que surgen en la aplicación de las dinámicas y del propio desarrollo de las experiencias de gamificación en el aula.

4. RESULTADOS

4.1. Introducción. Características y contexto de las materias seleccionadas

La asignatura Comunicación e Industrias Culturales es una materia básica del primer curso del Grado en Comunicación Audiovisual de 6 créditos ECTS. Por su parte, la materia Comunicación Corporativa es una materia obligatoria del segundo curso del Grado en Comunicación Audiovisual, ambas de la Universidade da Coruña, a la que también le corresponden 6 créditos ECTS.

Temáticamente, la primera asignatura, como en su nombre recoge, aborda las Industrias Culturales en España, acotando su temario a aquellas industrias culturales no audiovisuales, es decir, al margen de la televisión, el cine o la radio. Esto es así dado que en ese mismo curso y en el siguiente cuatrimestre se ubica la asignatura de Sector Audiovisual, que pone el foco en las industrias culturales audiovisuales.

La segunda materia que se describe es una materia más ligada a un ámbito profesional en concreto, el de la gestión de la comunicación, de hecho, es una de las pocas materias del plan de estudios que acerca al alumnado a la comunicación de las organizaciones.

A nivel contextual, y de forma más cualitativa, cabe observar que en el primer caso, el perfil de alumnado se caracteriza por ser un alumnado recién llegado al centro y a la vida universitaria (al ubicarse en el primer curso y primer cuatrimestre). Hasta cierto punto y como algo característico al conjunto del curso, el alumnado se topa con el contraste entre su interés por el audiovisual y los medios técnicos o el afán de tocar cámara cuanto antes, con un perfil de materias de introducción al sector de la comunicación y más bien de tipo teórico.

En el siguiente caso, orientado al conocimiento de las dinámicas de trabajo en un departamento de comunicación organizacional, nos encontramos también con cierto contraste de expectativas. Por una parte, a priori, el alumnado entiende la comunicación corporativa como comunicación de grandes empresas y la parte introductoria de la asignatura debe dedicarse a desmontar ideas preconcebidas sobre el ámbito temático en cuestión. Por otra parte, ante el afán cinéfilo del alumnado, la docente busca explicar también la adecuación del perfil de comunicador y comunicadora audiovisual a los equipos de comunicación de las organizaciones, así como lo interesante de manejar el código audiovisual en las estrategias de comunicación de entidades de diferentes sectores.

4.2. Competencias

Las competencias de la asignatura Comunicación e Industrias Culturales son las siguientes. Como competencias específicas, se destacan aquellas relacionadas con la investigación y el conocimiento:

- Investigar y analizar la comunicación audiovisual (E4).
- Conocer el sector audiovisual: la oferta y las audiencias (E6).
- Conocer los modelos de gestión (E9).
- Gestionar proyectos audiovisuales (E3).

Como competencias básicas, las vinculadas a que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. También las relacionadas con expresarse correctamente en las lenguas de la comunidad autónoma o que puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado. Utilizar las TIC necesarias para el ejercicio de su profesión o desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, crítica, culta, comprometida y democrática.

Finalmente, como competencias transversales se apuntan la de entender la importancia de la cultura emprendedora, realizar una valoración crítica del conocimiento, la tecnología y la información disponible, asumir la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida o valorar la importancia de la investigación, innovación y desarrollo en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Las competencias de la materia Comunicación Corporativa, en la memoria del Grado de Comunicación Audiovisual por la Universidade da Coruña propone como competencias específicas la E1, E3, E7, E9, E10, E12 y como competencia general la B9. Pero se incorporan otras competencias básicas, específicas y transversales que resultan necesarias.

TABLA 1. *Comunicación Corporativa: Competencias Específicas, Generales y Nucleares*

Competencias Específicas	
E1	Comunicar mensajes audiovisuales
E2	Crear productos audiovisuales.
E3	Gestionar proyectos audiovisuales.
E4	Investigar y analizar la comunicación audiovisual
E7	Conocer las técnicas de creación y producción audiovisual.
E9	Conocer los modelos de gestión.
E10	Conocer el marco legal y deontológico.
E12	Conocer los principales códigos del mensaje audiovisual.
Competencias generales	
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B9	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, critica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
Competencias nucleares	
C2	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Fuente: elaboración propia

La lista de competencias específicas es más destacada que en el caso anterior, pues como se ha apuntado, se trata de una materia próxima a un ámbito profesional, lo que contribuye a la especificidad de los contenidos relacionados con la comunicación.

4.3. Descripción y resultados de las experiencias de gamificación.

En el primer caso, el de la materia de Comunicación e Industrias Culturales, se introduce el concepto de juego a través de un juego que forma ya parte de la cultura de masas: el trivial. En este sentido, aprovechando que es un juego conocido, se adoptan sus reglas (6 colores y 6 temas

para cada color, adaptado, eso sí, a las seis unidades didácticas que componen el temario).

Se comparte al alumnado a través del campus virtual los contenidos de cada tema: políticas culturales; industria de la música; industria del libro; industria de las revistas; industria de la prensa e industria del videojuego. Se trata de contenidos textuales y audiovisuales que permiten el acercamiento a las diferencias y peculiaridades de cada sector y a su cadena de valor.

El hecho de tener que plantear una lista de 25 preguntas/tema con sus cuatro opciones de respuesta empuja al alumnado a revisarse los materiales disponibles en el campus virtual. Además, las preguntas se van consultando con la profesora para que no haya redundancias ni tampoco incorrecciones.

Se propone además que incluyan una nueva regla de juego (en esa idea explorada en la parte introductoria de que haya libertad y participación en la composición de las dinámicas de juego). Introducen en base a ello la existencia de un comodín para su uso una única vez por equipo que consiste en la consulta de Internet durante treinta segundos como tiempo máximo.

A partir de ahí se van configurando las preguntas por cada tema para construir un *quizz* colectivo y jugar una partida entre los distintos equipos. Se aprovechan los grupos medios (grupos de unos 25 alumnos) para crear equipos de máximo 5 personas.

Cabe indicar que el juego puede desarrollarse después de forma on u offline. De manera *offline* a través de un tablero tradicional que sirve perfectamente al desarrollo de la partida. De manera *online* a través de una de las múltiples herramientas digitales disponibles. El alumnado disfruta especialmente del escenario digital.

Con todo lo expuesto, se juega una partida dentro de cada grupo medio, que finalmente ganará uno de los equipos participantes en cada grupo interactivo. Se ha evaluado con dos puntos el trabajo de elaboración de las preguntas y un punto más al equipo ganador.

Por medio de esta experiencia gamificada se trabajan directamente las siguientes competencias:

- Investigar y analizar la comunicación audiovisual.
- Conocer el sector audiovisual: la oferta y las audiencias.
- Conocer los modelos de gestión.
- Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Expresarse correctamente en las lenguas de la comunidad autónoma
- Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado.
- Utilizar las TIC necesarias para el ejercicio de su profesión o desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, crítica, culta, comprometida y democrática.

Más adelante se procederá al análisis y reflexión sobre la experiencia vivida en este proceso de gamificación tipo *quizz*.

En el segundo caso, el de la materia Comunicación Corporativa, se emplea como metodología de gamificación el juego de rol. Se simula un departamento de comunicación de diferentes entidades y se genera un escenario de comunicación de crisis, inspirado en crisis de comunicación vividas por empresas u otras organizaciones en los últimos años.

Como departamento de comunicación deben responder a las preguntas de los medios organizando una rueda de prensa y diseñando los mensajes que utilizarán y enviarán a través de medios propios.

Se trata de una actividad muy completa, que ayuda a poner en práctica conocimientos teóricos abordados en el tema de organización de eventos o de portavocía audiovisual por citar dos elementos concretos del temario.

El alumnado desarrolla además la identidad gráfica corporativa de la organización, redacta materiales de relaciones con los medios, mensajes

para redes sociales y entrena tanto la comunicación hablada como escrita. Por otra parte, suele incitar su curiosidad por el caso real en el que se basa el escenario dibujado para esta práctica, lo que les conduce a explorar en la Red qué casos similares han vivido empresas u organizaciones con anterioridad y cómo han reaccionado ante ellos.

Se desarrolla en equipos de 5 personas como máximo. Una vez expuesto el escenario y la situación, deben decidir el posicionamiento de la organización ante la situación generada y elaborar los mensajes necesarios. Además, el día de la escenificación de la rueda de prensa, cuando uno de los equipos asume el rol de departamento de comunicación, el resto de los integrantes del grupo medio se ubican en el rol de periodistas, realizando las preguntas que consideran oportunas. Cabe matizar que la materia de periodismo se imparte al mismo tiempo y en el mismo curso, por lo que les resulta próximo el rol que deben ejercer mientras el otro equipo actúa como gabinete de prensa.

Se trata de una práctica con una puntuación elevada en la evaluación final de la práctica de la materia, dada la variedad y continuidad de tareas que llevan a cabo.

Para que todo el mundo prepare el discurso y el rol de portavoz, hasta el mismo día de la conferencia de prensa, desconocen quién dentro del grupo asumirá ese papel, lo que se realiza a sorteo entre los miembros de cada grupo pequeño ese mismo día.

Finalmente, se exponen los resultados.

Los resultados de la experiencia de juego "tradicional" apuntan a una serie de beneficios relacionados con el trabajo de materiales teóricos (sean textuales o no) de una forma más entretenida e interactiva; promover el interés por el temario antes de la fecha del examen y con tiempo suficiente como para ir planteando dudas y preguntas; se comprueba así por lo tanto si se entienden los conceptos y se ayuda a jerarquizar la información: ¿cuáles son los objetivos de cada tema? ¿qué es lo más importante en cuanto a los contenidos?

La ventaja principal radica en una aproximación más motivada al temario, a los materiales, a las curiosidades de cada industria cultural, así como a la consulta y resolución de las dudas con tiempo de antelación.

Las limitaciones están relacionadas con mantener la atención y motivación a lo largo del tiempo. Esto continúa siendo un reto para el profesorado porque, de inicio, la experiencia les resulta novedosa y les gusta el juego, pero hay que conseguir mantener ese interés.

Los resultados de la experiencia de juego de rol permiten recoger una serie de beneficios relacionados con la aplicación práctica y "real" de los conocimientos abordados en las sesiones de tipo más teórico. El alumnado agradece estar en contacto con experiencias lo más próximas posibles al entorno profesional y comprobar de forma aplicada lo que se ha revisado previamente y la consideran una práctica muy completa porque aplican multitud de conocimientos. Sin embargo, es cierto que no todos los participantes se enfrentan de igual forma a este juego ni la motivación funciona igual para todos. Se dibujan perfiles más implicados que otros, al tiempo que el estrés en algunos casos es detectado como un elemento que no siempre favorece.

5. DISCUSIÓN

Al igual que en estudios previos, se detecta una carencia de conocimiento formalizado y continuado a partir de experiencias aplicadas en el aula universitaria a nivel España (Torres-Toukoumidis, Marín-Gutiérrez & De-Santis, 2021).

Se coincide con estudios previos en que la comunicación puede ser una importante vía de motivación (Pegalajar Palomino, 2021), pero existen otros muchos retos por resolver en cuanto a la manera óptima de aplicar experiencias gamificadas. Algunos de los más importantes son:

a. El mantenimiento de la motivación a lo largo del tiempo. Se consigue motivar en las primeras sesiones o en las de remate, es decir, más próximas al reto en sí mismo, pero con un valle de atención y motivación en el medio. Mantener la motivación a lo largo de las semanas es un desafío que puede solucionarse con submetas, que mantengan la expectativa.
b. La implicación del conjunto del aula. Resulta otro reto importante. Si bien hay alumnos y determinados perfiles que entran muy bien en la dinámica, hay otros que se resisten más, se mantienen más alejados y hasta cierto punto, acaban distanciándose de la experiencia. De aquí se deduce que la gamificación no funciona igual para todo el mundo.
c. El estrés. Mantener la competitividad, o según el grado de dificultad de las tareas planteadas puede provocar un cierto estrés que obstaculiza el aprendizaje y la capacidad de adaptación.
d. El engranaje de materias, prácticas y entregas del conjunto de las materias del cuatrimestre. Es un elemento contextual que, sin embargo, condiciona el nivel de implicación ante la experiencia que se propone. Por muy innovadora que sea, si perciben una elevada exigencia y carga de trabajo en todas las materias al mismo tiempo, esto puede provocar que vuelvan al rol tradicional de alumno que entrega trabajos, más que de alumnos dispuestos a vivir una experiencia. Se trata de un tema de difícil manejo, pues implica a actores y contextos que se escapan a la programación de la materia y al diseño de la experiencia.

6. CONCLUSIONES

La gamificación es una tendencia que, poco a poco, va abriéndose camino en la docencia universitaria a nivel España. Experiencias con *kahoot* y otras herramientas digitales se han demostrado de utilidad y son bienvenidas por los nuevos perfiles de alumnado universitario. El profesorado de la Universidad intenta responder al reto de la atención y motivación, a través del ensayo y error, con fórmulas diversas, que encuentran en la gamificación herramientas y recursos útiles.

El presente trabajo explica y describe dos experiencias gamificadas desarrolladas en los estudios en Comunicación Audiovisual. La docencia en Comunicación Audiovisual incluye un desafío a mayores para el cuadro docente, pues se le presupone el dominio de la comunicación en un nivel que consiga conquistar la atención de los jóvenes en el marco de toda su docencia. Y, sin embargo, continúa siendo un reto pendiente.

La gamificación debe contemplarse además como una práctica que presenta limitaciones y no solventa todas las cuestiones relacionadas con la motivación. Sin embargo, el poner en común las experiencias que se van desarrollando a través de ésta y otras aportaciones publicadas puede ayudar a que sea una práctica más extendida en la Universidad española y a aprovechar todo su potencial.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El presente trabajo se enmarca en las líneas de actividad e innovación docente del Grupo Comunicación y Medios Sociales reconocido por la Universidade da Coruña como grupo consolidado.

En cuanto a la financiación, está presente el Grupo de investigación en Cultura y Comunicación interactiva (Universidade da Coruña) y RNASA-IMEDIR Competitive Reference Groups. Xunta de Galicia, Spain (Ref. ED431C 2022/46).

8. REFERENCIAS

Alfaro Ramírez, T. (2011). Desafío docente: el alumno post-moderno. Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria, 5(1), 54–65. https://doi.org/10.19083/ridu.5.4

Calderón Gómez, D., & Gómez Miguel, A. (2022). Consumir, crear, jugar. Panorámica del ocio digital de la juventud. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud. Fundación FAD Juventud.

Contreras Espinosa, R. S. (2022). El campo de los estudios del juego. Obra Digital. Revista De comunicación, Estudios mediáticos Y Procesos Sociales, (22), 6–9. https://doi.org/10.25029/od.2022.352.22

Contreras Espinosa, R. S. (2017). Gamificacion en escenarios educativos. Revisando literatura para aclarar conceptos. Experiencias de gamificación en aulas, 15, 11-17.

Contreras Espinosa, R. S., & Eguia, J. L. (2016). Gamificación en aulas universitarias. Institut de la Comunicació.

https://biblioteca.enj.org/handle/123456789/125444?show=full

Costa-Sánchez, C., & Santos, I. (2021). Experiencia docente: Comunicación Corporativa nos tempos da COVID-19. In Xornadas de Innovación Docente (5º. 2021. A Coruña) (pp. 121-134). Universidade da Coruña.

Costa-Sánchez, C. (2013). Narrativas Transmedia Nativas: Ventajas, elementos de la planificación de un proyecto audiovisual transmedia y estudio de caso/Native Transmedia Storytelling. Historia y comunicación social, 18, 561-574.

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. Ministerio de Educación y Ciencia. Universidad de Oviedo. https://acortar.link/2t2QCi

Ferrés, J. (2008). La educación como industria del deseo: Un nuevo estilo comunicativo. Gedisa.

Jaramillo Castro, Óscar, Castellón Aguayo, L., & Estévez Martínez, M. (2013). Nativos digitales en los entornos universitarios. Textual & Visual Media, 1(6), 177-196. Recuperado a partir de https://textualvisualmedia.com/index.php/txtvmedia/article/view/84

Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother?. Academic exchange quarterly, 15(2), 146.

López-Golán, M., Costa-Sánchez, C., & Puentes, I. (2022). Educación superior en comunicación audiovisual: Desafíos de la virtualidad en tiempos de COVID-19. ADResearch ESIC International Journal of Communication Research, 27, e197-e197.

Martínez Flores, K., & Torres Barzabal, L. M. (2017). Estrategias que ayudan al docente universitario a conocer, apropiar e implementar las TIC en el aula. Mesa de innovación. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 50, 159-172.

http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.11

Sanz Blas, S., Ruiz Mafé, C., & Pérez Pérez, I. (2014). El Profesor universitario y su función docente. Espacio I+D, Innovación más Desarrollo, 3(5). https://doi.org/10.31644/IMASD.5.2014.a05

Pegalajar Palomino, M. del C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. Revista de Investigación Educativa, 39(1), 169–188. https://doi.org/10.6018/rie.419481

Torres-Toukoumidis, Á., Marín-Gutiérrez, I., & De-Santis, A. (2021). Interacción lúdica: hacia la educación en medios. Revisión sistemática de literatura científica. Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature, 14(3), e940-e940.

LUDIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE PARA EL DISEÑO DE PÁGINAS *WEB*

IRIA SANTOS
CITIC – RNASA-IMEDIR
Departamento de Ciencias de la Computación y Tecnologias de la Información (UDC)

CARMEN COSTA-SÁNCHEZ
Grupo de Investigación en Cultura y Comunicación Interactiva
Departamento de Sociología y Ciencias de la Comunicación (UDC)

NEREIDA RODRIGUEZ-FERNÁNDEZ
CITIC – RNASA-IMEDIR, Departamento de Ciencias de la Computación y Tecnologias de la Información (UDC)

1. INTRODUCCIÓN

En la enseñanza universitaria es fundamental innovar de la definición del problema hasta su resolución, ya sea con el empleo de teorías, usos, tecnologías o diversas prácticas, que nos permitan transmitir los conocimientos al estudiantado (Aguiar *et al*., 2019).

En este texto se explicará la metodología empleada durante el curso académico 2022/2023 en la materia "Informática para la Creación de *Web* y Vídeo" impartida en el 2º curso del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidade da Coruña como asignatura obligatoria del segundo cuatrimestre, que trata de innovar a través del uso de tres principales metodologías.

1.1. METODOLOGÍAS EMPLEADAS EN LA MATERIA

Las metodologías en las que se fundamenta la materia son el aprendizaje experiencial o *project based learning* (PBL), que promueve el aprendizaje activo, creativo y crítico de los estudiantes por ser ellos mismos los principales implicados en su propio proceso de formación a través de la

realización de proyectos (Marti *et al.*, 2010); el *learning by doing*, que consiste en aprender "haciendo" y que puede ser un apoyo para la adquisición de conocimientos a través de los errores propios y ajenos (Gil-Lacruz *et al.*, 2019); y la ludificación del aprendizaje a través del uso de *Kahoot!* (Santos, 2022), que ya se había empleado el curso previo, y de juegos en línea prediseñados para el aprendizaje de maquetación *web* con CSS.

Nos enfocaremos principalmente en estos últimos, ya que se trata de la innovación, que se ha implementado este curso debido a que nos hemos encontrado con dificultades a la hora de hacer llegar los conocimientos al alumnado.

1.2. Dificultades y solución

La mayor dificultad que podemos encontrarnos es el desconocimiento o cambio que se puede observar en los estudiantes actuales con respecto a años anteriores y la solución planteada ha sido el uso de ludificación en su aprendizaje.

1.2.1. Actualidad de los "nativos digitales"

Si bien es cierto que los estudiantes de esta materia pueden considerarse "nativos digitales" (Prensky, 2001) por haber nacido en una era dónde la tecnología resulta un eje vertebrador de la sociedad; no quiere decir que necesariamente tengan un alto conocimiento de herramientas computacionales ni destreza destacada.

Actualmente nos encontramos en un período de transición/adaptación que nos lleva a un cambio de hábitos y de forma de pensar provocados por el empuje de la Generación Z, actuales estudiantes. En el campo educativo, el alumnado no se corresponden con el que había cuando se crearon los sistemas educativos tradicionales.

En este sentido, las principales dificultades o retos son:

- Mantener la atención de los estudiantes, puesto que las clases teóricas tienen una duración de una hora y cuarenta minutos y parece ser excesivo para personas que están acostumbradas a hacer *scroll* en vídeos de menos de un minuto (Wang, 2022).

- Conseguir involucrarlos en el aprendizaje, ya que la interactividad es una forma de motivar en el ámbito educativo y, de esta forma, que se impliquen en la materia. Con ello se busca convertir la obligatoriedad de la asignatura en gusto por la misma.
- Finalmente, y de cara a una productividad que repercuta en el futuro próximo al finalizar sus estudios universitarios, capacitarlos para lograr la correcta realización de páginas *web*.

Por ello, se requiere de nuevas estrategias pedagógicas, incluso a la hora de aprender conceptos tecnológicos prácticos como el uso de CSS para maquetación web y, en este contexto, la ludificación puede ser una estrategia valiosa.

1.2.2. Estado del arte sobre ludificación en educación

En el ámbito de la gamificación y del aprendizaje han sido publicados un número amplio de revisiones (Faiella y Ricciardi, 2015; Perryer *et al.*, 2016; Nacke y Deterding, 2017; Gorbanev *et al.*, 2018; Majuri *et al.*, 2018; Subhash y Cudney, 2018; Junior *et al.*, 2019; Shahid *et al.*, 2019; Zainuddin *et al.*, 2020; Swacha, 2021; Modh *et al.*, 2023).

Cabe mencionar que existen más experiencias de ludificación aplicada a la docencia, de igual forma que la literatura científica correspondiente, en el ámbito anglosajón. Considerándose así una carencia existente de investigaciones al respecto en España, aunque recientemente se han producido interesantes aportaciones en relación a esta temática (Contreras y Eguía, 2016).

En la globalidad de investigaciones y prácticas docentes se pueden ver distintas soluciones y ejemplos de uso, pero en nuestro caso se han buscado herramientas específicas de ludificación del aprendizaje para aplicar a los contenidos (CSS), por tanto, se han utilizados juegos *online* creados especialmente para esta finalidad.

El uso de juegos responde directamente a la necesidad que tienen los jóvenes de estar en constante actividad y no solo mantener la atención de las clases teóricas más antiguas en las que solo el docente tenía la palabra. Además, según Calderón Gómez y Gómez Miguel (2022) un

86,8% de los jóvenes en España reconocen ser jugadores de videojuegos y un 40% lo hace a diario. Por lo tanto, el uso de juegos en línea podría englobarse facilmente dentro de su rutina.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo principal

El objetivo de esta práctica docente, enmarcada en las líneas de investigación del Grupo de Innovación Docente COMMED (Comunicación y Medios Sociales) de la Universidade da Coruña, es mejorar y/o facilitar el aprendizaje de diseño *web* con CSS sobre un curso de estudiantes que, aún siendo "nativos digitales", cuenta con carencias significativas en el uso básico de ordenadores. La ludificación puede ser una herramienta útil en la enseñanza de conceptos tecnológicos prácticos, como el diseño de páginas *web*.

2.2. Objetivos secundarios

Como objetivos complementarios nos encontramos solventar las otras dos dificultades cumpliendo con los retos encontrados:

- Retener la atención activa de los estudiantes.
- Hacerlos partícipes de su propio aprendizaje.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada es la de estudio de caso (Carazo, 2006) y siguiendo con las pautas del autor se sigue el esquema que sigue:

1. Observación-descripción del fenómeno.
2. Exploración de la realidad generando hipótesis explicativas sobre el comportamiento, las causas y los efectos.
3. Contraste-justificación de la hipótesis propuesta para garantizar la capacidad de explicación.

Con esta dinámica se concibe, igual que ya hacía Eisenhardt (1989), un estudio de caso como "una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares". De este modo, veremos a lo largo del siguiente texto el caso concreto que se viene mencionando con anterioridad.

Además, las metodologías utilizadas en la docencia en clase (aprendizaje experiencial, *learning by doing* y ludificación), ya explicadas en el punto 1.1., y concretamente la ludificación como elemento base de este capítulo, son de especial relevancia.

4. RESULTADOS

Como hemos visto en el punto anterior (3. Metodología), este capítulo es un estudio de caso en el que se incidirá en el uso de juegos *online* precreados para apoyar la docencia en la materia "Informática para la Creación de *Web* y Vídeo".

4.1. Observación-descripción del fenómeno

En la Tabla 1 se indican los datos registrados de la materia de forma oficial y pública en la Guía Docente (2022/2023).

TABLA 1. *Datos de la materia*

Descripción general	El objetivo de la asignatura es conocer tanto los fundamentos como las herramientas necesarias asociadas a dos aspectos muy importantes hoy en día en numerosos proyectos audiovisuales: la creación web y el manejo de información multimedia. Desde un punto de vista práctico, el objetivo principal de esta materia es dar a conocer a los alumnos la existencia de herramientas que facilitan el diseño y que permiten la optimización del material a publicar, sin olvidar el aspecto teórico y de fundamentos.	
Competencias del título	A1	Comunicar mensajes audiovisuales.
	A2	Crear productos audiovisuales.
	A3	Gestionar proyectos audiovisuales.
	A7	Conocer las técnicas de creación y producción audiovisual.
	A8	Conocer la tecnología audiovisual.

	B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
	B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
	B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
	B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
	B8	Utilizar las herramientas basicas de las tecnologias de la informacion y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
	B9	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadania abierta, culta, critica, comprometida, democratica y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien comun.
	C1	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
	C2	Valorar criticamente el conocimiento, la tecnologia y la informacion disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
	C3	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
	C4	Valorar la importancia que tiene la investigacion, la innovacion y el desarrollo tecnologico en el avance socioeconomico y cultural de la sociedad.
Resultados de aprendizaje	Comunicar contenidos mediante web (A2, A7, A8, B8, C2 y C3).	
	Diseñar materiales y contenidos multimedia (A1, A2, A7, A8 y B8).	
	Gestionar la creación de contenidos en función del entorno y objeto (B1, B2, B3, B4, B5, B8 y B9).	

	Investigar y analizar las necesidades de un desarrollo multimedia así como gestionar proyectos (A2, A3, B8, C1, C2, C3 y C4).	
Contenidos	Sitios web	Características y evolución: web 1.0, 2.0, … Análisis y planificación de un sitio web. Mapas de navegación. Estructura y guía de estilo. Usabilidad y accesibilidad.
	HTML	Introducción a los lenguajes de marcado. Etiquetas básicas de composición de texto. Atributos de la página. Vídeos, imágenes y enlaces. Etiquetas para la creación de listas y tablas. Formularios.
	Herramientas de creación de sitios web	Ambiente de trabajo. Inserción de etiquetas básicas. Composición. Hojas de estilo. Adaptación a diferentes dispositivos.
	Publicación y gestión de sitios web	Alojamiento. CMS. Posicionamiento en buscadores (SEO).

Fuente: Guía Docente (UDC)

Podemos ver que los contenidos de la materia abarcan todo lo relacionado con la creación de páginas *web*. En cursos previos se observaba que el alumnado, a pesar de sentirse un poco abrumado por la materia, se veía cómodo poco a poco con ella. Sin embargo, en el curso 2022/2023 la sensación global del alumnado era de constante agobio por "no entender" o "no ser capaz de llevar a cabo las actividades con suficiente destreza"[36].

Se consideró de este modo que el año académico requería de nuevas metodologías para apoyar al aprendizaje y aportar un refuerzo a la situación acontecida.

4.2. Exploración de la realidad generando hipótesis explicativas sobre el comportamiento, las causas y los efectos

El curso académico lo componía un total de 61 personas nacidas entre 1983 y 2003 (siendo la gran mayoría de entre 2000 y 2003, a excepción

[36]Palabras de estudiantes.

de dos estudiantes). Esto quiere decir que casi un 97% de los estudiantes además de ser "nativos digitales" forman parte de la Generación Z (*centennials*).

Los estudiantes pasan cada vez más tiempo conectados y los avances tecnológicos de los últimos años provocaron un aumento exponencial en el uso de tecnologías como los teléfonos móviles. Esto, junto a las redes sociales (Facebook, Twitter, Skype, Instagram, etc.), provocaron cambios en el uso de Internet permitiendo estar conectados desde todas partes (Creari, 2017).

Los *centennials* dependen de la tecnología, puesto que la usan como medio para adquirir información, comunicarse con los compañeros, intercambiar pensamientos, hacer bienes, y compartir conocimientos e ideas (Housand, 2018) y, según Loveland (2017), cuentan con experiencias y talentos distintos a los de sus predecesores teniendo como característica distintiva que son prácticos.

También es importante el hecho de que se encuentra en un "mundo VUCA" (volátil, incierto, complejo y ambiguo) (Kukreja, 2019) y esto trae consigo desafíos, conflictos y estrés. Como consecuencia, quieren "marcar la diferencia" (Mohr e Mohr, 2017).

Yuvienco (2018) observó, además, que los *centennials* tienen estándares educativos y de carrera cada vez menos razonables y esto puede deberse a diferentes motivos, como una crianza sobreprotectora (White, 2017).

El estudio de Giray (2022) muestra que los *centennials* en el proceso de aprendizaje prefieren los métodos de aprender haciendo, para interactuar con el instructor, puesto que, rechazan convertirse en estudiantes pasivos. No quieren ir solo a la escuela, sentarse y tomar notas, sino que quieren tener participación activa en el proceso de aprendizaje y comprender su relevancia para la vida (Barnes y Noble College, 2017).

TABLA 2. *Paradigmas que constituyen la tipología de metodologías docentes*

Teoría del Aprendizaje	Teoría Pedagógica	Enfoque de instrucción y aprendizaje	Métodos de Instrucción Típicos
Instrucción didáctica que apoya el aprendizaje atomístico	Centrado en el instructor. El instructor actúa como experto en la materia, brindando ideas y experiencias necesarias para que los estudiantes aprendan nuevas materias.	El instructor proporciona o dirige a los estudiantes a recursos específicos y espera que usen métodos de análisis específicos en su trabajo de curso. El enfoque combina la entrega de información táctica con entrenamiento intelectual y diálogo entre el instructor y el alumno (a menudo usando el método socrático)	Conferencias. Análisis estructurado de problemas dirigido por un instructor. Deconstrucción de lecturas y textos.
Aprendizaje constructivista	Centrado en el alumnado. Los estudiantes construyen un modelo interno de cómo funciona el mundo a través del aprendizaje práctico.	El instructor proporciona a los estudiantes actividades y recursos estructurados que le permiten construir nuevos conocimientos a partir de sus experiencias y reflexionar sobre ellas, internalizando el conocimiento.	Finalización guiada de tareas. Tutorial o ejercicios de clase. Experimentos de laboratorio. Análisis estructurado de problemas.
Problem-based learning	Centrado en el alumnado. Los estudiantes desarrollan habilidades transferibles aplicando conocimientos abstractos a situaciones reales.	El instructor ayuda a los estudiantes a permitirles experimentar con la formulación y resolución de problemas en entornos complejos del mundo real. Los estudiantes pueden trabajar solos o en colaboración, con aportes del instructor progresivamente reducidos.	Proyectos del curso (donde los estudiantes son libres de seleccionar su propio enfoque y métodos). Análisis de estudio de caso. Simulaciones y juegos de dominios específicos.
Aprendizaje colaborativo	Centrado en la comunidad o en el grupo. Se enfoca en la construcción conjunta del conocimiento entre grupos de estudiantes.	Puede basarse en una o más de las otras categorías, pero también incorpora una interacción sostenida entre los alumnos para maximizar las oportunidades para la construcción conjunta de conocimientos.	Grupo de análisis y proyectos. Discusiones interactivas y colectivas del curso. Construcción de páginas WIKI. Salas de CHAT en línea.

Fuente: Gasson *et al.*, 2008.

Por otra parte, el impacto cognitivo y emocional de presentar o enseñar a los estudiante de esta Generación Z debe abordarse desde un punto de vista inicial, ya que su capacidad de atención dura como mucho ocho segundos, ya que se aburren facilmente (Kalkhurst, 2018). Por ello, dentro de las metodologías de aprendizaje de la Tabla 2 se puede descartar el uso de la "Instrucción didáctica que apoya el aprendizaje atomista", pero las otras tres metodologías podrían ser de interés a la hora de tratar con estas nuevas generaciones. De igual modo, podrían combinarse varias de las metodologías para un correcto funcionamiento, como es el caso que nos concierne.

Por otra banda, aunque no está contemplado dentro de las metodologías de la Tabla 2. Consideramos que la ludificación, como se ha visto en el estado del arte previo, será una innovación educativa de gran utilidad para llegar a nuestros estudiantes.

4.3. Contraste-justificación de la hipótesis propuesta para garantizar la capacidad de explicación

Teniendo en cuenta lo visto en los apartados anteriores de este capítulo, podemos pasar directamente a explicar la ludificación empleada para el aprendizaje de maquetación con CSS en nuestros estudiantes.

4.3.1. Explicación maquetación con posicionamiento y flotación

Lo primero que se realizó fue una explicación de como llevar a cabo una página específica con una de las formas de maquetación más antiguas: el uso de posicionamiento[37] y flotación[38]. De este modo, en la clase teórica se llevó a cabo el ejercicio obteniendo la solución final que da como resultado la página que puede visualizarse en la Figura 1.

[37] Explicación de la propiedad *position*: https://bit.ly/3NbKfVL [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 13:22h].

[38] Explicación de la propiedad *float*: https://bit.ly/3otZwaR [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 13:23h].

FIGURA 1. *Página web que se obtiene como resultado para mostrar al alumnado durante la clase teórica el uso de posicionamiento y flotación. Posteriormente la misma página la realizan el estudiantado como práctica de clase.*



Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Flexbox Froggy[3]

Posteriormente se les enseña de forma teórica también el uso de maquetación con *Flexbox*[40], y para lograr mayor retención en los estudiantes este es el momento en el que se les añade la ludificación a través de juegos en línea. En este caso concreto recurrimos a "Flexbox Froggy" y se llevó a cabo de forma conjunta en el aula. En este juego, a través de posicionamiento con la propiedad flexible tienen que llevar a unas ranas a sus respectivos nenúfares.

[39] Propiedad de Codepip: https://bit.ly/3ozNZGO [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 13:46h].

[40] Explicación de la propiedada *Flexbox*: https://bit.ly/3OKv7Q1 [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 14:39h].

Este juego cuenta con 24 niveles, que explican distintas propiedades de este tipo de maquetación y dónde el alumnado debe pensar como obtener, siguiendo las instrucciones, el resultado buscado:

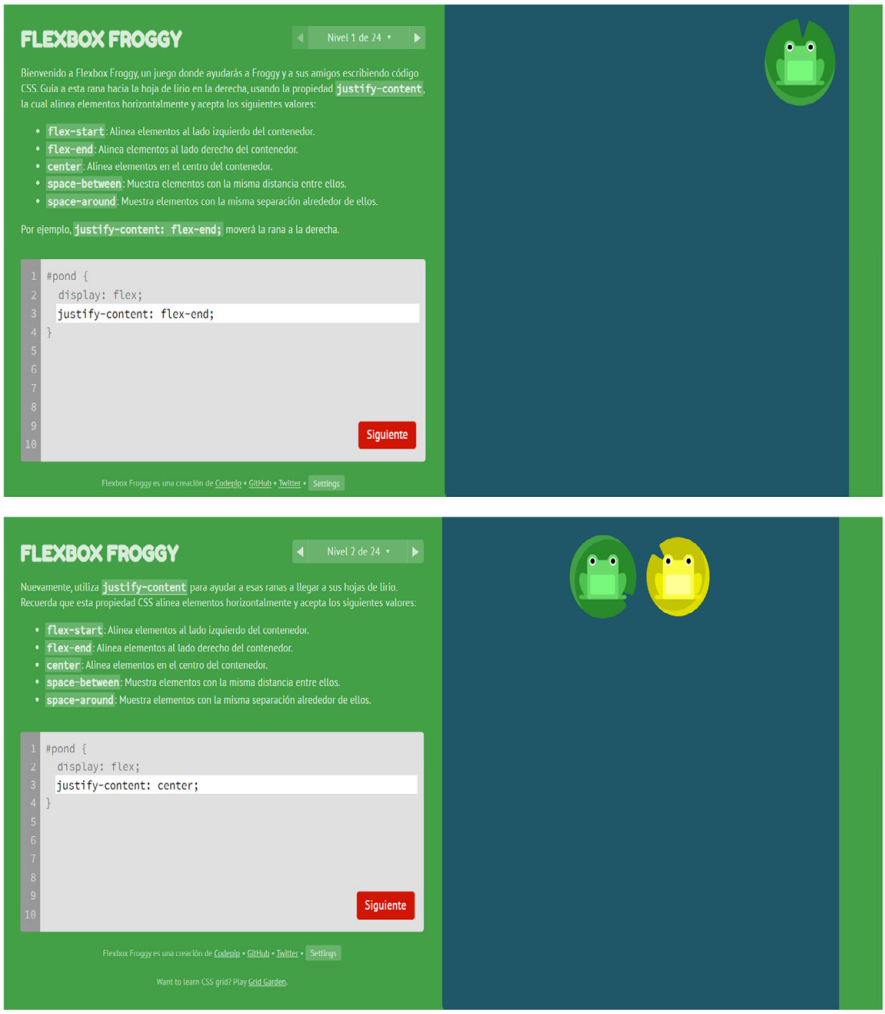
- Nivel 1: Explica la propiedad *justify-content*, que alinea los elementos horizontalmente a través de los valores *flex-start, flex-end, center, space-between* y *space-around*. Como puede verse en la Figura 2 el resultado para este nivel sería escribir *justify-content: flex-end;* ya que de este modo haremos que la rana se posiciona el final del elemento contenedor que lleva por identificador "pond".

- Nivel 2: En el segundo nivel vuelve a tener que emplearse la misma propiedad (*justify-content*), pero en este caso como buscamos centrar el contenido el resultado sería *justify-content: center;* como puede verse en la Figura 1.

- Nivel 3: El tercer nivel también consiste en utilizar la propiedad *justify-content*, pero este caso concreto tiene como solución *justify-content: space-around;*. Este valor lo que indicará es que todos los elementos dentro del contenedor serán mostrados en su eje horizontal con una separación similar alrededor de ellos.

- Nivel 4: Se trata del uso de la misma propiedad (*justify-content*), pero la solución de esta fase es el uso de *justify-content: space-between;*, que indicará que haya una distancia similar entre todos los elementos dentro del contenedor.

FIGURA 2. *Ejemplos del juego Flexbox Froggy: niveles 1 y 2.*



Fuente: Codepip

– Nivel 5: En este caso se pasa a la explicación de una nueva propiedad: *align-items*. Esta propiedad lo que hace es alinear los elementos dentro del contenedor en su sentido vertical. Los valores aceptados en este caso son: *flex-start, flex-end, center, baseline* y *stretch*. En este caso concreto el resultado es *align-items: flex-end;* ya que se quiere llevar a las ranas a la parte inferior del contenedor, dónde se encuentran los nenúfares.

– Nivel 6: Se trata de un caso en el que deben utilizarse ambas propiedades previas: *justify-content* y *align-items*. En este caso, como se pretende llevar a la rana al centro del contenedor tendrán el valor *center* ambas propiedades.

– Nivel 7: De nuevo, se realiza la operación de mover a tres ranas y se utilizan ambas propiedades, como en el nivel anterior. En este caso, la solución sería *justify-content: space-around;* y *align-items: flex-end;* para posicionarlas con espacio similar alrededor de las tres (horizontal) en la parte inferior del contenedor.

– Nivel 8: Este nivel añade una nueva propiedad a los conceptos vistos previamente, se trata de *flex-direction*, que indica la dirección de los elementos dentro del contenedor. Las opciones posibles son: *row, row-reverse, column* y *column-reverse*. En el nivel concreto la solución sería *flex-direction: row-reverse;* ya que las ranas (elementos dentro del contenedor) deben estar en fila en la dirección inversa a la que se incluyen en el HTML.

– Nivel 9: Se trata del uso de la misma propiedad que en el nivel anterior, pero en este caso como las ranas tienen que ubicarse en los nenúfares que se encuentran en una columna, la solución es *flex-direction: column;*.

– Nivel 10: Es un nivel en el que hay que combinar el uso de *flex-direction* y *justify-content* buscando posicionar a las ranas en el orden contrario al que se escriben en el documento, pero al inicio del contenedor y no en la parte derecha. Por ello, la solución sería *flex-direction: row-reverse;* y *justify-content: flex-end;*.

– Nivel 11: Un caso similar al anterior, pero las ranas deben estar en el orden normal y colocadas en una columna a la izquierda del contenedor. En este caso lo correcto es *flex-direction: column;* y *justify-content: flex-end;*.

– Nivel 12: Otra vez la misma combinación, pero buscando que las ranas se encuentren en esa misma columna, en el sentido contrario al que se han escrito en el HTML y con distancia

entre las tres similar. La solución, por tanto, es *flex-direction: column-reverse;* y *justify-content: space-between;*.

– Nivel 13: Es el primer nivel en el que hay que combinar las tres propiedades (*flex-direction, justify-content* y *align-items*). Como han de colocarse en los nenúfares de la parte inferior del contenedor, centrados y en sentido opuesto (horizontal) al que se escribieron en el HTML. Por ende, la solución sería flex-direction: *row-reverse;*, *justify-content: center;* y *align-items: flex-end;*.

– Nivel 14: Se añade una propiedad nueva a los conceptos: *order*, que se trata del orden de los elementos dentro del contenedor. En este caso la propiedad será añadida en el elemento hijo y no en el contenedor, es decir, se le dará al elemento concreto. La solución en el caso de este nivel sería *order:3;*, ya que el elemento específico quiere ponerse de tercero de los elementos totales.

– Nivel 15: En este caso se utiliza también la propiedad *order*, pero como se quiere posicionar en sentido contrario al puesto en el que se encuentra se daría el resultado *order:-3;*, que llevaría al elemento tres puestos cara atrás.

– Nivel 16: Se añade otra propiedad, que también se utiliza en elementos concretos para alinear fuera del conjunto (*align-self*). Para llevar a la rana correspondiente a la parte inferior del contenedor se utilizaría entonces *align-self: flex-end;*.

– Nivel 17: En este caso quieren llevarse 2 ranas a la parte inferior y tener ambas al final. Para ello, ambas deben tener la misma clase y a esta se le aplicará *order:* ; y *align-self-end;*.

– Nivel 18: Otra nueva propiedad se añade al contexto del juego (*flex-wrap*). Se trata de una propiedad que indica si los elementos deben separarse en líneas distintas (*wrap*) o ajustarse (*nowrap*) e, incluso, si deben añadirse líneas con el sentido contrario (*wrap-reverse*). Este nivel tiene como solución que no deben ajustarse a la misma línea: *flex-wrap: wrap*;.

– Nivel 19: Se combinan las propiedades *flex-direction* y *flex-wrap* para no ajustar el contenido en la misma línea y posicionarlas en columnas (*flex-direction: column;* y *flex-wrap: wrap;*).

– Nivel 20: Este nivel incluye la propiedad flex-flow, que se trata de una abreviatura que une las propiedades *flex-direction* y *flex-wrap*. De este modo, para conseguir poner las ranas en columnas y sin ajuste en la misma línea lo correcto sería emplear *flex-flow: column wrap;*.

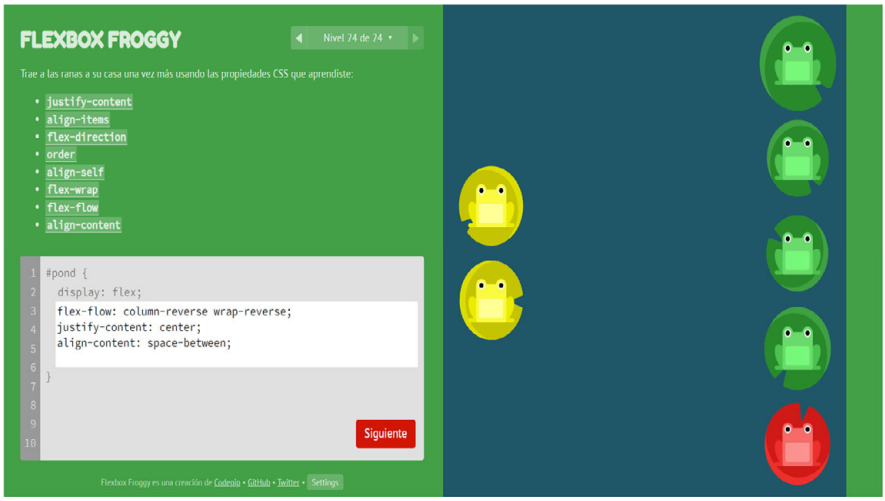
– Nivel 21: En este nivel se añade otra propiedad que atañe a los contenedores (*align-content*). La propiedad establece como múltiples líneas se comportarán en la separación entre ellas: *flex-start, flex-end, center, space-between, space-around* y *stretch*. Para colocar las tres filas en la parte superior del contenedor se usará *align-content: flex-start;*.

– Nivel 22: Se trata de un nivel similar al anterior, pero en el que las filas se alínean en la parte inferior, por tanto, la solución será *align-content: flex-end;*.

– Nivel 23: En este penúltimo nivel deben combinarse las propiedades flex-direction y align-content para organizar las ranas en columnas en posicionamiento contrario al que aparecen en el HTML y con el contenido centrado. La solución es *flex-direction: column-reverse;* y *align-content: center;*.

– Nivel 24: Como puede verse en la Figura 3, este último nivel debe utilizar las propiedades aprendidas previamente. La solución para colocar a las ranas en las posiciones correspondientes será utilizar *flex-flow: column-reverse wrap-reverse;* (ya que une *flex-direction: column-reverse;* y *wrap: wrap-reverse;*), *justify-content: center;* y *align-content: space-between;*.

FIGURA 3. *Ejemplo del juego Flexbox Froggy: último nivel.*



Fuente: Codepip

De este modo, con el uso del juego en línea "Flexbox Froggy" el alumnado aplicará las propiedades de maquetación (*justify-content, align-items, flex-direction, order, align-self, flex-wrap, flex-flow* y *align-content*) y las retendrá más facilmente.

4.3.3. Grid Garden[41]

La última forma de maquetación con CSS que se les enseña utiliza la cuadrícula (Grid[42]). Igual que en el caso anterior, además del contenido teórico se añade un juego, que es el "Grid Garden". Al igual que con "Flexbox Froggy", este juego se llevó a cabo de forma conjunta en el aula. En él, a través de posicionamiento con la propiedad cuadrícula tienen que cultivar un jardín de zanahorias regándolas con agua y matando a las malas hiervas.

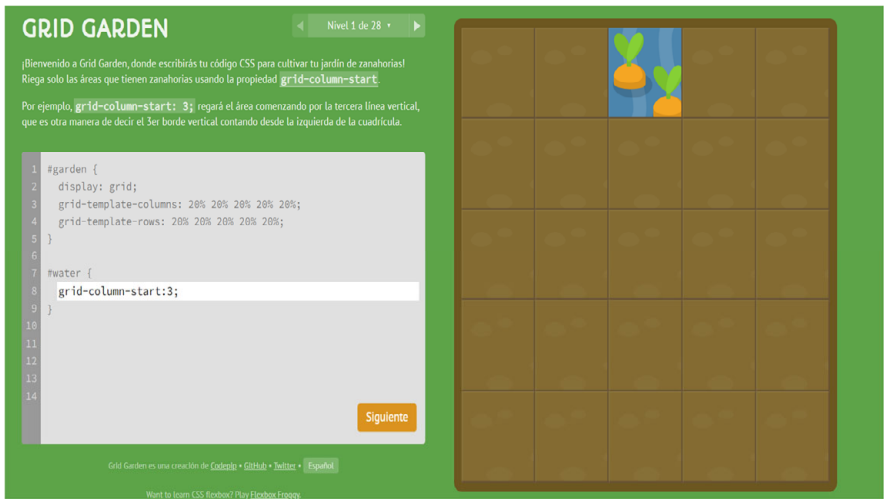
Este juego tiene cuatro niveles más que el anterior, con un total de 28. También el inicio es diferente al juego anterior, puesto que se iniciaba

[41] Propiedad de Codepip: https://bit.ly/3ozNZGO [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 13:46h].

[42] Explicación de la propiedad *Grid*: https://bit.ly/43rroM5 [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 16:23h].

con propiedades de *Flexbox* para aplicar al contenedor y en este caso el primer nivel inicia con una propiedad que se aplica a un elemento concreto.

FIGURA 4. *Ejemplo del juego Grid Garden: nivel 1.*



Fuente: Codepip

– Nivel 1: Las propiedades del contenedor (jardín) vienen dadas dentro del identificador "garden" y serían: *display: grid; grid-template-columns: □0% □0% □0% □0%; grid-template-rows: □0% □0% □0% □0% □0%;*. Lo que hay que hacer en este caso es regar las zanahorias y para ello al propio elemento con identificador "agua" hay que decirle que comience en la línea de cuadrícula número 3 con la propiedad *grid-column-start: 3;*. Puede verse este ejemplo en la Figura 4.

– Nivel 2: Lo mismo pasa en el ejemplo siguiente, pero en lugar de regar las plantas deben matarse las malas hierbas. Para llegar al quinto recuadro de esa primeira fila deberá indicarse que comience en la línea 5, por tanto, la solución es *grid-column-start: 5;*.

– Nivel 3: Se añade una nueva propiedad que indica en que línea finalizará el elemento dentro de la cuadrícula (*grid-column-end*). Como en este ejemplo hay que regar las zanahorias de los 3 primeros recuadros comenzará en la línea uno y finalizará en la 4 siendo, por tanto, *grid-column-end: 4;*.

– Nivel 4: Es similar al ejemplo anterior, pero comienza en una línea posterior (5), por tanto, para cubrir los tres recuadros centrales la solución *grid-column-end:* □; para finalizar en posiciones anteriores.

– Nivel 5: Sigue siendo un nivel para practicar con la misma propiedad, pero mostrando que existe la posibilidad de utilizar valores negativos. De este modo, en esta cuadrícula de 5 recuadros el valor de *grid-column-end: -*□; sería similar al valor *grid-column-end: 5;*, ya que al usar valores negativos se inicia en la línea final de la cuadrícula. Con cualquiera de las dos opciones puede pasarse al siguiente nivel.

– Nivel 6: En este caso es un ejemplo similar, para seguir practicando con los valores negativos y *grid-column-end: 4;* será similar a *grid-column-start: -3;*, entonces cualquiera de los dos casos será válido para matar a la mala hierva y pasar al nivel 7.

– Nivel 7: Este nivel sigue con la misma propiedad, pero explica el uso de span (que solo funciona con valores positivos) y que marca la longitud de columnas deseada. Por ejemplo, para este caso que necesitamos que el agua ocupe las cuadrículas 2 y 3 (y sabiendo que comienza en la línea 2), la solución es *grid-column-end: span* □;.

– Nivel 8: Se trata de un nivel similar, pero en este caso comienza en la línea 1 y debemos regar las 5 cuadrículas. Por ello, la solución es *grid-column-end: span 5;*.

– Nivel 9: También es del mismo tipo, pero lo que nos dan es que finaliza en la línea 6, por tanto, para ocupar las 3 últimas cuadrículas de la fila lo correcto es usar *grid-column-start: span 3;*.

– Nivel 10: En este caso se da a conocer la propiedad abreviada que une *grid-column-start* y *grid-column-end* (*grid-column*). Para regar las zanahorias de las dos últimas cuadrículas de la fila se usa *grid-column: 4 / 6;*.

– Nivel 11: Nivel similar de repaso con solución *grid-column: / 5;*, ya que quieren regarse las zanahorias posicionadas en las 3 cuadrículas centrales de la fila.

– Nivel 12: Se añade una nueva propiedad (*grid-row-start*), que funciona igual que *grid-column-start*, pero indica a que fila corresponde el elemento. La solución para regar la cuadrícula 1 (columna) y 3 (fila) será *grid-row-start: 3;*.

– Nivel 13: En este nivel se añade el uso de la propiedad abreviada para unir grid-row-start y grid-row-end (grid-row). Para regar las zanahorias que están en la primera columna y ocupan desde la tercera a la quinta fila es *grid-row: 3 / 6;*.

– Nivel 14: Se trata del primer nivel en el que hay que combinar varias propiedades (*grid-column-start* y *grid-row-start*). La solución es *grid-column-start: ;* y *grid-row-start: 5;*, así se matará a la mala hierva que se posiciona en la segunda columna quinta fila.

– Nivel 15: Se busca cubrir de agua todas las zanahorias posicionadas entre la columna 2 y la 5 de todas las final (1-5). La solución por tanto es *grid-column: / 6;* y *grid-row: 1 / 6;*.

– Nivel 16: Se añade a los contenidos previos el uso de grid-area, que es una abreviatura de los dos ejemplos anteriores en conjunto. La dirección será *grid-row-start, grid-column-start, grid-row-end* y *grid-column-end*. Para ocupara tres filas y cuatro columnas iniciando en la fila superior y la segunda columna el valor indicado sería: *1 / / 4 / 6*.

– Nivel 17: Se vuelve a hacer uso de *grid-area* con el valor final: */ 3 / 5 / 6*, que indica que comienza en la segunda fila y tercera columna y finaliza en la quinta fila y sexta columna.

– Nivel 18: Aparece de nuevo una propiedad que ya era conocida por su uso similar en Flexbox: *order*. En este caso la solución para que el veneno quede al final es *order: □;*.

– Nivel 19: Se repite el uso de order, pero con numeración negativa. Este caso concreto tiene como solución *order: -1;*.

– Nivel 20: En este caso lo modificable es el elemento contenedor, ya que desaparece la propiedad que teníamos antes *grid-template-columns* y utilizándola se debe crear una columna, que ocupe la mitad del espacio. El resultado en este caso para pasar a la siguiente fase será añadir *grid-template-columns: 50%;*.

– Nivel 21: El nivel consiste en lo mismo, pero a diferencia del anterior, no debe ser una sola columna, sino que se necesitan crear 8 que ocupen cada una 12.5%. Para ello se resuelve con *grid-template-columns: repeat(8, 1□5%);*.

– Nivel 22: En este caso piden lo mismo, pero separando en tres columnas de las cuales ya dan los datos. Este nivel es para hacer comprender que se pueden emplear distintas unidades. La solución es grid-template-columns: *100px 3em 40%;*.

FIGURA 5. *Ejemplos del juego Grid Garden: niveles 27 y 28.*





Fuente: Codepip

– Nivel 23: Se sigue con la misma propiedad, pero en este caso debe dividirse el tamaño de la pantalla en fracciones, siendo una el primer elemento y cinco el segundo. Para ello se emplea *grid-template-columns: 1fr 5fr;*.

– Nivel 24: En este nivel debe tenerse en cuenta el espacio que ocupa el agua y el veneno para llegar al resultado final que sería *grid-template-columns: 50px 1fr 1fr 1fr 50 px;*.

– Nivel 25: No existe diferencia con respecto al ejemplo anterior, a excepción de que no conocemos el posicionamiento de los elementos. Aún así si que tenemos los datos en el enunciado que nos indica cuanto debe ocupar cada columna y por ello se llega al resultado, que es *grid-template-columns: 75px 3fr fr;*.

– Nivel 26: En este nivel si está definida la propiedad previa, pero la que falta es *grid-template-rows*, que funciona igual, pero para las filas. Para que ocupe el tamaño necesario para regar las zanahorias debe indicarse *grid-template-rows: 50px 0 0 0 1fr;*, puesto que el agua solo ocupa la quinta fila y la parte superior sobrante son 50px.

– Como puede verse en la Figura 5, en este caso se hace uso de la nueva propiedad *grid-template* (abreviatura de las dos anteriores *grid-template-columns* y *grid-template-rows*). El resultado en este caso tiene dos posibilidades, que no alteran a posicionar el agua, sino a como se verá el resto del huerto en la parte inferior, ya que si indicamos, como se ve en la Figura, *grid-template: 60% 50% / □00px;* funcionará y la segunda coumna ocupará el espacio que resta dentro de la pantalla, sin embargo, el resultado podría ser igual de válido eliminado el 50% y poniendo tan solo *grid-template: 60% / □00px;* solo que en este caso aparecerían más filas en la parte inferior del espacio sobrante.

– También puede verse la última fase en la Figura 5, que se considera la más compleja y que también sirve para repasar la propiedad abreviada previa (grid-template). En este caso la solución es grid-template: *1fr 50px / 1fr 4fr;*, ya que la segunda fila debe ser tan solo el fondo del jardín (50px) y la parte superior el contenido restante y en relación a las columnas se aprecia que puede identificarse en fracciones de la pantalla. También sería correcto indicar esa parte como *□0% 1fr*.

Con este juego se trabaja de forma reiterada el uso de las diferentes propiedades de maquetación con *Grid*. Aunque pareciera que puede resultar un estilo infantil, los estudiantes se motivan al ver que logran pasar de un nivel al siguiente. Lo mismo sucede con el juego del apartado anterior ("Flexbox Froggy").

4.3.4. Prácticas de clase

Además de la realización de estas tareas en las clases teóricas, se ha llevado a cabo la página *web* vista en el apartado 4.3.1. (Figura 1) en una práctica del propio estudiantado.

La duración de esta práctica tuvo lugar durante las clases prácticas (grupos medianos de una hora y cuarenta minutos) en 2 semanas. Además, podían trabajar en su casa también para obtener el resultado final de la tarea.

El uso de posicionamiento, flotación, *Flexbox* o *Grid* era decisión del cada uno/a de ellos/as, sin existir restricción al respecto.

5. DISCUSIÓN

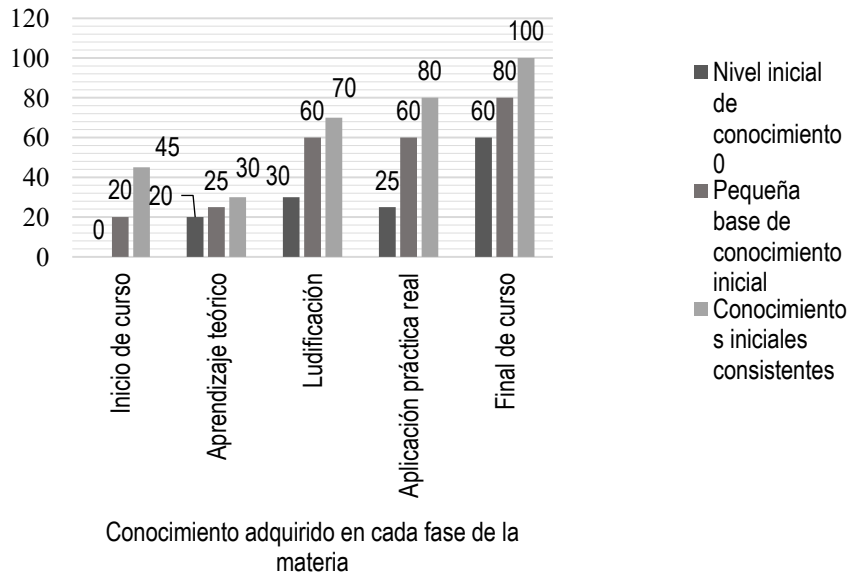
El aporte que la ludificación ha causado sobre los diferentes tipos de estudiantes varía en función del nivel de conocimientos de forma inversamente proporcional: nivel inicial de conocimiento 0; pequeña base de conocimiento inicial y conocimientos iniciales consistentes. Podemos observar una aproximación de los conocimientos adquiridos por cada uno de los alumnos en cuanto a HTML y CSS en el Gráfico 1.

Se puede comprender de este gráfico que los estudiantes sin ningún tipo de conocimiento puede llegar a un grado de conocimiento que ronda los 60 puntos de 100, o lo que sería lo mismo, que este tipo de alumnado al aplicar las distintas metodologías obtiene una nota que ronda el 6. A este tipo de alumnado la ludificación le da un pico de motivación y aprendizaje temporal, pero que no afecta en demasía a la retención de aprendizaje, ya que a la hora de llevar a cabo la práctica baja el nivel por no tener establecidos los conceptos.

En la materia se han añadido enlaces a nuevos juegos en línea para que los estudiantes realicen de forma autónoma en sus hogares, pero se ha visto en los informes que no hacen uso de estos recursos, quizás por falta de interés o de tiempo.

Por su parte, los estudiantes con una base de conocimiento previa inicial como no parten de cero comienzan un poco más fácilmente y el uso de ludificación también ayuda a motivarlos, pero en este caso la facilidad de comprensión gracias a su nivel inicial hace que estos juegos sirvan como apoyo a la hora de realizar su proyecto final. Finalmente la nota obtenida por este tipo de estudiantes se fija alrededor del 8.

GRÁFICO 1. *Gráfica que muestra el aprendizaje para cada nivel de conocimiento y la influencia del uso de gafimifación*



Fuente: Elaboración propia

Finalmente nos encontramos con estudiantes que tienen conocimientos iniciales consistentes (en este curso académico no existen demasiados ejemplos significativos de esta índole) y, por tanto, el aprendizaje teórico les resulta aburrido (siendo este un motivo más para añadir ludificación). La ludificación anima a este tipo de estudiantes a mantener su atención sirviéndoles para asentar y mejorar sus conocimientos llegando a notas de hasta 10.

Durante las clases teóricas en las que se llevaron a cabo estos juegos en línea la participación de los estudiantes fue activa y se les veía más alegres y participativos, que cuando el proceso había sido más teórico.

Por ello, se buscaron otras soluciones interactivas en las que ellos pudiesen participar, como tareas de realización de actividades individuales o grupales. De todas las vistas, los juegos en línea fueron los que obtuvieron una mejor acogida, junto con las actividades de autoevaluación con el uso de *Kahoot!* (Santos, 2022), que un año más cobró especial interés por parte de los estudiantes.

A pesar de mantener una participación activa, no se han visto resultados relevantes en esta práctica inicial, ya que (incluso sin haber copiado nada de código) los estudiantes optaron por la opción de posicionamiento y flotación en mayor medida. Hubo personas que llevaron a cabo la maquetación con *Flexbox*, pero en menor medida, y ninguno la llevó a cabo con el uso de *Grid*. Suponemos que el descarte de esta última opción es que fue explicada posteriormente al inicio de la práctica y la necesidad de modificar trabajo realizado previamente les coartó.

De un total de 61 alumnos/as hicieron entrega de esta práctica 50, que obtuvieron un promedio de 5,3 en la práctica. La penalización fue, sobre todo, por no utilizar la nomenclatura que se solicita para las mismas. Sin tener en cuenta este problema la media habría subindo en al menos 2 puntos.

Como proyecto final de la materia, desde hace años, se lleva a cabo una página *web* creada de forma grupal o individual (desde su planificación previa hasta su desarrollo con HTML y CSS) y, en este caso, si hubo varias páginas que emplearon tanto *Flexbox* como *Grid*, siguiendo los consejos que se les fueron dando a medida que avanzaban. En este caso los resultados han sido positivos al igual que en el examen teórico.

Teniendo en cuenta que para poder hacer media y optar al aprobado hay que tener al menos un 4 en cualquiera de las partes (media de las prácticas de clase, examen y proyecto final) y todo entregado, se calcula que el número de suspensos y no presentados no superará el 31% (19 personas). De ellos, 5 son alumnos fantasma (no han presentado ninguna tarea), 11 estudiantes que non han realizado la entrega de todas las prácticas (salvo casos muy concretos lo más probable es que estas personas aprueben en la segunda convocatoria) y 3 con notas por debajo del 4. De este modo, se espera que en la segunda convocatoria la taxa de aprobados aumente hasta llegar al 86,9% (53 personas).

6. CONCLUSIONES

El uso de juegos en línea ha sido óptimo a la hora de motivar a los estudiantes y ha servido para mejorar su participación en las clases teóricas.

También ha servido de apoyo a la hora de complementar sus conocimientos.

Se pueden enumerar tanto las potencialidades como las carencias encontradas del uso de este tipo de juegos en línea. Comenzamos con las potencialidades:

1. Retención de la atención de los estudiantes durante el tiempo de juegos.
2. Participación activa de los mismos a la hora de realizar los juegos en el aula.
3. Apto para diferentes niveles de conocimiento, por tratarse de juegos específicos de maquetación con *Flexbox* y *Grid*, que son dos tipos de maquetación actual y de uso en el ámbito profesional.
4. Cantidad de niveles amplio para poder jugar durante una clase completa.
5. Existencia de más juegos para poder realizar clases de repaso.
6. Motivación y subida de ánimo de los estudiantes con más ganas de continuar con la materia.

Por su parte, las principales carencias encontradas son:

1. La retención de los conceptos aprendidos no es duradera en el tiempo, sobre todo para estudiantes con base cero.
2. El alumnado no realiza los juegos si no se llevan a cabo en clase.
3. Al no tratarse de un curso aislado, el resto de materias solapan un poco el aprendizaje; es decir, no tienen el tiempo suficiente para enfriar los conocimientos, practicarlos lo suficiente y aplicarlos en diferentes contextos.

Por todo ello, se considera la ludificación factible a la hora de motivar y mejorar el aprendizaje, sin tener que significar esto que el alumnado vaya a aprender más o de una manera más rápida, sino aportándoles una

satisfacción que se puede observar posteriormente en los resultados de los trabajos.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El presente trabajo se enmarca en las líneas de actividad e innovación docente del Grupo Comunicación y Medios Sociales reconocido por la Universidade da Coruña como grupo consolidado.

Ha sido financiado por el Grupo de Investigación RNASA-IMEDIR. Competitive Reference Groups, Xunta de Galicia, Spain (Ref. ED431C 2022/46).

8. REFERENCIAS

Aguiar, B., Velazquez, R., & Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior.

Barnes & Noble College. (2017). Getting to know Gen Z. Disponible online en: https://bit.ly/3OLaeV1 [Fecha de visualización: 29/05/2023 - 11h].

Calderón Gómez, D., & Gómez Miguel, A. (2022). Consumir, crear, jugar. Panorámica del ocio digital de la juventud. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud. Fundación FAD Juventud.

Carazo, P. C. M. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & gestión, (20), 165-193.

Contreras Espinosa, R. S. (2022). El campo de los estudios del juego. Obra Digital. Revista De comunicación, Estudios mediáticos Y Procesos Sociales, (22), 6–9. https://doi.org/10.25029/od.2022.352.22.

Crearie, L. (2017, October). Millennial and centennial student interactions with technology implications for student learning. In 8th Annual International Conference on Computer Science Education: Innovation & Technology.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research, Academy of Management Review, 14 (4): 532-550.

Faiella, F., & Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: a review of issues and research. Journal of e-learning and knowledge society, 11(3).

Gasson, S., Agosto, D. E., & Rozaklis, L. (2008). Millennial students & technology use: Implications for undergraduate education. The Information Society, 14(2), 104-105.

Gil-Lacruz, M., Gracia-Pérez, M. L., & Gil-Lacruz, A. I. (2019). Learning by doing and training satisfaction: An evaluation by health care professionals. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(8), 1397.

Giray, L. (2022). Meet the centennials: Understanding the generation Z students. International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews (IJSASR), 2(4), 9-18.

Gorbanev, I., Agudelo-Londoño, S., González, R. A., Cortes, A., Pomares, A., Delgadillo, V., ... & Muñoz, Ó. (2018). A systematic review of serious games in medical education: quality of evidence and pedagogical strategy. Medical Education Online, 23(1), 1438718.

Housand, B. (2018). Fighting fake news! Teaching critical thinking and media literacy in a digital age.Prufrock Press, Inc.

Junior, E., Reis, A. C. B., Mariano, A. M., Barros, L. B., de Almeida Moysés, D., & da Silva, C. M. A. (2019). Systematic literature review of gamification and game-based learning in the context of problem and project based learning approaches. In 11th International Symposium on Project Approaches in Engineering Education (PAEE) 16th Active Learning in Engineering Education Workshop (ALE). Hammamet, Tunisia.

Kalkhurst, D. (March 12, 2018). Engaging Gen Z students and learners. Pearson Education. Disponible online en: https://bit.ly/45O0saX [Fecha de visualización: 29/05/2023 – 11:11h].

Kukreja, J. (2019). Holacracy: The next generation leadership in a VUCA world. International Journal of Trend in Scientific Research and Development, 3(6), 37-47.

Loveland, E. (2017). Instant generation. Journal of College Admission, 235, 34-38.

Majuri, J., Koivisto, J., & Hamari, J. (2018). Gamification of education and learning: A review of empirical literature. In Proceedings of the 2nd International GamiFIN Conference, GamiFIN 2018. CEUR-WS.

Martí Pérez, J. A., Heydrich Pérez, M., Rojas Badía, M., & Hernández Rodríguez, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. Revista Universidad EAFIT, 46(158), 11-21.

Mohd, C. K., Nuraini, C. K., Mohamad, S. N. M., Sulaiman, H., Shahbodin, F., & Rahim, N. (2023). A REVIEW OF GAMIFICATION TOOLS TO BOOST STUDENTS'MOTIVATION AND ENGAGEMENT. Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 101(7).

Mohr, K. & Mohr, E. (March 2017). Understanding Generation Z students to promote a contemporarylearning environment. Journal on Empowering Teaching Excellence, 1(1), 84-94.

Nacke, L. E., & Deterding, S. (2017). The maturing of gamification research. Computers in Human Behavior, 71, 450-454.

Perryer, C., Celestine, N. A., Scott-Ladd, B., & Leighton, C. (2016). Enhancing workplace motivation through gamification: Transferrable lessons from pedagogy. The International Journal of Management Education, 14(3), 327-335.

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. On the horizon, 9(5), 1-7.

Santos, I. (2022): Kahoot! como proposta de ludificación de autoavaliacións. En García Naya, J.A. (ed.) (2022). Contextos universitarios transformadores: a innovación como eixo vertebrador da docencia. VI Xornadas de Innovación Docente. Cufie. Universidade da Coruña. A Coruña (pág. 353-367). DOI capítulo: https://doi.org/10.17979/spudc.000016.353 DOI libro: https://doi.org/10.17979/spudc.000016

Subhash, S., & Cudney, A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. Computers in Human Behavior, 87, 192–206.

Swacha, J. (2021). State of research on gamification in education: A bibliometric survey. Education Sciences, 11(2), 1–15. https://doi.org/10.3390/educsci11020069

Shahid, M., Wajid, A., Haq, K. U., Saleem, I., & Shujja, A. H. (2019). A review of gamification for learning programming fundamental. In 2019 International Conference on Innovative Computing (ICIC) (pp. 1–8). IEEE.

Wang, P., Yu, M., & Liu, Y. (2022, December). Assessing the Content Topics of the Educational Videos on Tik Tok for Science Communication. In 2022 6th International Seminar on Education, Management and Social Sciences (ISEMSS 2022) (pp. 1792-1801). Atlantis Press.

White, J. E. (2017). Meet Generation Z: Understanding and Reaching the new post-Christian world.Baker Books.

Yuvienco, J. (2018, September 19). Why perfectionism is driving today's Gen Z to depression.Philippine Daily Inquirer, 6.

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. Educational Research Review, 30, 100326.

MEMES POLÍTICOS COMO RECURSO DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE PERIODISMO

REBECA SUÁREZ-ÁLVAREZ
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En 1999, los ministros de educación de 29 países europeos, entre los que se encontraba España, firmaron la Declaración de Bolonia para la creación y desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) con el objetivo de lograr la convergencia en la educación superior en la Unión Europea (UE), impulsar el desarrollo de habilidades transversales (Salvador-Gómez, et al, 2022) y promover el aprendizaje activo basado en la adquisición de competencias para propiciar el desarrollo del pensamiento crítico como "auténtico sello de identidad de la enseñanza universitaria" (Calderón Patier y Escalera Izquierdo, 2008, p.238).

Desde entonces, la UE ha planteado como asunto prioritario el fomento de la educación digital para vehicular un entorno europeo de alto rendimiento (UE, 2023). Para ello, puso en marcha el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) (UE, 2020) como iniciativa política renovada para apoyar una adaptación sostenible y eficaz de los sistemas de educación y formación de los estados miembros a la era digital. De hecho, si como afirma la Comisión Europea (2018) prácticamente todos los aprendizajes y futuros trabajos requerirán competencias y habilidades digitales, desde la universidad se revela como un asunto cardinal fomentar su aprendizaje entre los futuros profesionales de la información, mediante el diseño y desarrollo de metodologías activas de innovación docente y educativa que las hagan realidad.

Para los futuros periodistas, estas metodologías activas les permitirán incrementar su alfabetización digital y pensamiento crítico como responsables de la difícil tarea de narrar y analizar la realidad social en una sociedad liderada por las redes sociales y los algoritmos de recomendación (Crilley y Gillespie, 2019). Una de estas estrategias de aprendizaje es la creación de memes o constructos meméticos (Arango, 2015), a través de los cuales los estudiantes adquieren aprendizajes más complejos (Suárez-Guerrero, et al., 2022), mediante la condensación de los acontecimientos políticos en producciones digitales efectivas con una alta viralidad (Gutiérrez-Vidrio y Reyna-Ruiz, 2020).

Enmarcada en las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) como estrategia tecno-pedagógica para lograr que los estudiantes incrementen su atención y predisposición al aprendizaje (Otero-Agreda, et al, 2023), la presente propuesta de innovación docente se fundamenta en la metodología de aprendizaje activo "*Learning by doing*" (Suárez-Álvarez y Rivera Martín, 2022) que sitúa en el centro del aprendizaje a los estudiantes aprovechando su capacidad, motivación y autonomía permitiéndoles pasar de la teoría a la práctica para garantizarles una formación universitaria de calidad (Chu et al, 2017); y en la metodología de creación de memes denominada "*memetodología"* que por su carácter innovador "ubica a los memes en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndose en un potencial recurso didáctico" (Requena Palacios, 2019, p. 131).

2. MEMES EN INTERNET

El meme tiene su origen en la teoría del biólogo Dawkins (1976) que los conceptúa como un proceso de replicación cultural en base a la imitación entendiendo los memes como las "unidades mínimas de información" sometidas a un proceso de selección. Desde una mirada comunicacional, la propuesta de Dawkins (1976) sirve como base teórica para su articulación, pero con el nacimiento de internet y de las redes sociales, ha adquirido nuevas significaciones más ajustadas a la era actual.

Hoy en día, los memes, *imemes* o memes digitales (Gómez, 2014), no son simplemente formatos mediáticos basados en el humor, la ironía o

el sarcasmo, sino que, en internet, los *imemes* – en adelante memes por su naturaleza digital intrínseca - son elementos de la cultura digital que, como vectores de ideas, adquieren una nueva dimensión que intersecccionan los medios sociales digitales y el lenguaje (Feliksovich Porubay y Musinovna Sotvaldieva, 2022). Los memes quiebran los hechos noticiosos otorgándoles nuevas resignificaciónes y reintepretaciónes (Vargas Álvarez y Ruiz Gallego, 2020). Así, comprenden prácticas ideológicas (Wiggins, 2019) que se traducen en nuevas formas intertextuales propias del ecosistema digital mediante parodias, remixes y *mashups* (Voigts, 2017). A través de ellos, la participación ciudadana y la discusión pública se multiplica con nuevos enfoques que albergan mensajes paralelos persuasivos (Zamora Medina et al., 2021) propios de la actual cultura hiperconectada de los más jóvenes (García-Moro, 2021; Muñoz-Rodríguez, 2021; Suárez-Álvarez, et al, 2023).

Su relevancia comunicativa ha dado lugar al *memescape* entendido como un espacio propio relacional "de producción, circulación y consumo de la cultura pop de artefactos textuales, visuales y auditivos" (Baspehlivan, 2023, p. 3) que se viralizan a través de la imitación y la producción colectiva. En esta nueva dimensión, los memes armonizan las características tradicionales otorgadas por Dawkins (1976) con las surgidas en el contexto digital. Entre las argumentadas por Dawkins (1976) se encuentran la fidelidad por los que deben ser reconocidos tras múltiples procesos de transmisión, la fecundidad para ser trasmitido y la longevidad para permanecer en el tiempo (Aguiar de Souza y Yuri Passoss, 2021; Wu y Chen, 2021). Entre las que adquieren en el *memescape* destacan la intetextualidad, la creatividad, la capacidad de síntesis y su carácter social (Vargas Álvarez y Ruiz Gallego, 2020). A las que Arango (2019) añade la irradiación y la resignificación y Chavarría-Cruz (2020) la diversidad de contenido y el alcance para que sean comprendidos como una unidad propia de significación (Pérez Salazar, 2019).

En relación con los memes políticos, su papel es fundamental en los cambios de paradigma y en la construcción de la imagen política (Ramírez, 2020) reinventando los discursos políticos desde el humor (Mortensen y Neumayer, 2021). Desde su crítica política, los memes reconfiguran los espacios públicos de debate político enfatizando los defectos

o contradicciones de las políticas planteadas o de los candidatos que optan al poder (Tejedor, et al, 2022). Son los elementos a través de los que se expresan la resistencia de los ciudadanos, la impugnación del orden global y la oposición al poder representando del malestar de la sociedad (Denisova, 2019; Malmvig, 2022).

No obstante, Milner (2013) y Goriunova (2013) ponen en duda su efectividad y señalan que sólo representan la esperanza de la ciudadanía por participar en los asuntos políticos. Afirman que sus contenidos son tan triviales que no contribuyen a potenciar esta participación ya que por su propia estructura y diseño impide que los receptores puedan profundizan en la problemática social que abordan (Echeverría Victoria y González Macías, 2019), lo que pone en cuestión si gracias a su creación y viralización se logra una sociedad políticamente más activa (Kligler-Vilenchik y Thorson, 2015).

2. INTEGRACIÓN DE LOS MEMES POLÍTICOS METODOLOGÍA DOCENTE

La educación está viviendo una revolución gracias a la incorporación de las TIC y las TAC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la educación en línea (Reaves, 2019). Para potenciar la enseñanza, los docentes están optando por desarrollar metodologías activas que refuerzan el pensamiento crítico de los estudiantes a través de la adquisición de las habilidades y competencias necesarias para su futuro desenvolmiento en el mercado laboral (Bezanilla, et al, 2019).

Entre ellas, el "*learning by doing*" les permite realizar actividades en las que deben aplicar los contenidos de la materia y estimular su aprendizaje cognitivo a través de la construcción de su propio conocimiento gracias a la experiencia (Suárez-Álvarez y Rivera Martín, 2022). Experiencia que adquieren mediante la "*memetodología*" que, como pedagogía constructivista basada en la creación de memes como recurso didáctico, contribuye a la alfabetización mediática e informacional, a la motivación del alumnado, al desarrollo del pensamiento crítico y de las habilidades cognitivas de orden superior centradas en el análisis, evaluación y creación, y de las inteligencias múltiples que comprenden la inteligencia

visual, la lingüística, la lógica y la interpersonal derivada de la creación de memes en equipo (Requena Palacios, 2019).

Mediante la creación de memes se vincula la cibercultura con la educación (Boa Sorte, 2019) procurando aprendizajes más relevantes y complejos (Suárez-Guerrero, et al., 2022) que los procurados por las metodologías tradicionales. Permite que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico mediante la adquisición de habilidades interpretativas, analíticas y discusivas (Vargas Álvarez y Ruiz Gallego, 2020) superando el aprendizaje memorístico, que no estimula el aprendizaje cognitivo en la construcción de su propio conocimiento (Tapia Sosa, 2022).

Partiendo de las TIC (Tecnologías de información y Comunicación), la creación de memes como práctica educativa se enmarca en las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) como estrategia educativa que fomenta el espíritu crítico y participativo de los alumnos (Otero-Agreda, et al, 2023). Los memes se convierten en una estrategia educativa que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje y se conforman como recursos de expresión y crítica social que catalizan nuevas formas de comprensión y representación de la realidad política (Castiblanco Roldán y Wilches Tinjacá, 2022).

Ibagón et al (2021) señalan que la realización de memes con fines pedagógicos resulta motivador para los estudiantes y reactiva su interés sobre la materia apoyándose en sus habilidades creativas y críticas. Asimismo, les permiten evaluar las interpretaciones ideológicas y socioculturales que se realizan de los acontecimientos (Fernández-Reyes, 2020) y desarrollar sus habilidades comunicativas, capacidad de síntesis y reflexión (Balda Alvarez, 2019) y procesar y jerarquizar la información sobre los eventos sociales (López y Ranzolin, 2021).

Vera Campillay (2016, p. 13) afirma que los memes se han convertido en "parte del ADN del espacio virtual" y en la forma de comunicarse en la cultura contemporánea, por lo que el aprendizaje mediante memes constituidos como fenómeno cultural en la vida de los estudiantes (Ramos y Vidal, 2021), sirve como material para la enseñanza de periodismo y comunicación. Asimismo, en este proceso de enseñanza-aprendizaje se aúna el trabajo de los estudiantes con el rol proactivo de los

docentes para construir y completar las representaciones de los constructos meméticos como herramienta didáctica (Vera Campillay, 2019) en la comunicación política.

3. OBJETIVOS

La presente investigación se segmenta en tres objetivos. El primero se centra en contextualizar la práctica diseñada, conocer si los alumnos son consumidores de este elemento cultural y cuáles son las temáticas meméticas sobre las que los reciben en sus teléfonos móviles. El segundo aborda el aprendizaje del alumnado sobre los memes circunscrito a los contenidos de la materia; y el tercero atiende a la evidencia de la calidad del proyecto de innovación y del nivel de satisfacción de los estudiantes. Para ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- P1. ¿Los estudiantes reciben y/o viralizan memes?, ¿cuáles son las principales temáticas que más visualizan?
- P2. ¿El alumnado ha adquirido los conocimientos sobre la relevancia de los memes políticos relacionados con la asignatura?
- P3. ¿La creación de memes como metodología didáctica contribuye el fomentar su aprendizaje, pensamiento crítico y la capacidad analítica de los alumnos?
- P4. ¿El alumnado prefiere esta tipología de aprendizaje activo frente a las metodologías tradicionales de enseñanza?

Esta experiencia educativa se desarrolló en el Grado en Periodismo Semipresencial de la asignatura "Comunicación Política", asignatura de carácter obligatorio de 6 créditos ETCS, de la Universidad Rey Juan Carlos del curso académico 2022/2023. La muestra estuvo formada por 40 alumnos, de los que 30 respondieron al cuestionario.

De los participantes, la distribución por género reveló que el 62% de los participantes eran chicos y el 38% chicas en edades comprendidas entre los 22-25 años (65,5%), los 18-21 años (14%) y los 31-35 años (10%).

El resto se distribuyeron uniformemente entre los 26-30 años, 36-40 años y más de 40 años (3,54%).

4. METODOLOGÍA

Constatando la relevancia de los memes en la esfera pública digital y la necesidad de que los estudiantes adquieran habilidades críticas sobre la realidad sociopolítica de la que tendrán que informar en su futuro profesional, se plantea una práctica docente en la que el alumnado debía crear memes políticos a partir de los contenidos de la materia mediante la aplicación de las metodologías activas "*Learning by doing*" (Campos Calvo-Sotelo, 2019; Suárez-Álvarez y Rivera Martín, 2022) y "*memetodología*" (Requena Palacios, 2019), a través del Aula Virtual (Libedinsky, 2021).

Los alumnos se organizaron en grupos mixtos de 4 y 5 integrantes y debían presentar sus producciones en las clases síncronas agendadas en el Aula Virtual tras las que el docente procedió a su evaluación. Para medir su aprendizaje y conocimiento sobre el empleo del meme como herramienta política, la metodología aplicada de carácter descriptivo es cuantitativa mediante cuestionario. Se diseñó con preguntas cerradas y abiertas en Google Form, y a través del Aula Virtual se les envío el enlace a los alumnos

El cuestionario constaba de 21 preguntas. Las dos primeras preguntas fueron de registro sobre la edad y el género de los participantes. El resto se distribuyó en tres secciones para los que se consultaron los trabajos de Tejedor et al (2022) y de Zamora Medina, et al (2021) que estudian los memes como recursos de persuasión digital de comunicación política y los estudios de Martínez López-Sáez (2022), Ramos y Vidal, (2021) y Rey-Somoza et al (2018) para graduar la eficacia de este elemento cultural como metodología didáctica:

- Recepción y consumo de memes: compuesta por 5 preguntas abiertas en las que debían responder: a) ¿dónde ves memes?; b) ¿a través de qué red social los has recibido?; c) ¿has recibido algún meme de algún partido político o de algún candidato en los últimos tres meses?; d) ¿has compartido algún meme sobre

un político o partidos político en los últimos tres meses?; e) ¿en qué temáticas has visto memes?.

– Adquisición de conocimientos: compuesta por 5 preguntas abiertas y de opción múltiple. Las preguntas fueron: a) ¿sabes lo que es un meme?; b) ¿sabes para qué se utiliza?; c) ¿qué elementos debe integrar un meme?; d) ¿crees que los partidos políticos emplean memes como estrategia política?; e) ¿crees que los propios partidos políticos están creando memes para darse a conocer para conseguir votos?.

– Potencialidad educativa: Compuesta por 3 indicadores distribuidos en 11 preguntas de escala de Likert, con un valor mínimo 1 "Totalmente en desacuerdo" y un valor máximo de 5 "Totalmente de acuerdo". El primer indicador se centra en comprobar las potencialidades educativas de la práctica y si ha favorecido su aprendizaje y pensamiento crítico. Para ello, se plantearon las siguientes preguntas: a) ¿te ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje?; b) ¿te ha facilitado la lectura crítica de la realidad vinculada con la materia?; c) ¿gracias al uso de memes he entendido mejor la materia?, d) ¿crees que con el uso de memes recuerdas mejor lo aprendido?. El segundo indaga en si la práctica educativa de creación de memes ha favorecido su capacidad analítica de fragmentar, jerarquizar y sintetizar la información. Las preguntas realizadas fueron: a) ¿el uso de memes te ha permitido fragmentar la información?; b) ¿el uso de memes te ha permitido fomentar tu capacidad de jerarquizar la información?; c) ¿el uso de memes ha fomentado tu capacidad de síntesis de la información?. El tercero se vincula con la preferencia de los estudiantes por esta metodología: a) ¿te ha gustado el uso de memes como recurso para el aprendizaje o prefieres las prácticas tradicionales?, b) ¿crees que los memes deberían aplicarse también en otras asignaturas?. Además, se añadió una pregunta abierta en la que se les preguntaba cuál era su opinión sobre el empleo de los memes como metodología didáctica.

4. RESULTADOS

4.1. MEMES CREADOS POR EL ALUMNADO

A continuación, se exponen algunos de los memes más destacados de los trabajos grupales realizados. Algunos incorporan su correspondiente descripción realiza por los alumnos, pero no era obligatorio que los incluyesen ya que la práctica debía completarse con la exposición y defensa grupal en clase a través de Teams y del Aula Virtual. Se ocultan los datos de carácter personal de los alumnos en cumplimento de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

FIGURA 1. *Meme sobre el marketing político y visibilidad mediática.*



Fuente: trabajo grupal

FIGURA 2. *Meme relación entre políticos y periodistas: amigos a la fuerza y de conveniencia.*



Fuente: trabajo grupal

La relación entre los periodistas y los políticos es más bien una relación de conveniencia, mientras unos dan la información, los otros son los encargados de generar un flujo informativo que sirva para que los espectadores identifiquen los intereses de los políticos. Esta tendencia de los políticos por conseguir que se les crea a ellos y no a lo que se ve, como se expone en el meme.

FIGURA 3. *Meme acerca de la relación entre políticos y periodistas: amigos y limitación de la libertad de prensa.*



FIGURA 4. *Meme sobre escándalos mediáticos, filtraciones ciudadanas y oficiales.*



Fuente: trabajo grupal

Los Pujol y la corrupción en Cataluña durante más de 20 años, que podríamos catalogar como una bonita historia de amor entre esta familia y la corrupción, recuerdo que les perseguirá a los integrantes de esta familia durante el devenir de los años.

FIGURA 5. *Las elecciones y el relato político se ganan en televisión.*



FIGURA 6. *Control estatal de la esfera pública.*



FIGURA 7. *Telebasura y espectador-siervo.*



4.2. RECEPCIÓN Y VIRALIZACION DE MEMES

En relación a dónde ven los memes, la totalidad de los alumnos afirmaron que no los ven en prensa digital o en papel, sino que los reciben y viaralizan (70%) a través de las redes sociales siendo Twitter (60%), Instagram (21%) y WhatsApp (17%) las redes sociales a través de los que los reciben.

El 80% del alumnado afirma que ha recibido algún meme de algún partido político o de algún candidato en los últimos tres meses y el 69% afirma que los ha compartido. En cuanto a las temáticas son los memes políticos (46%) los que más visualizan lo que confirma la importancia de la formación didáctica de los futuros periodistas mediante memes. Les siguen los deportivos (34,5%) y los culturales (10%)

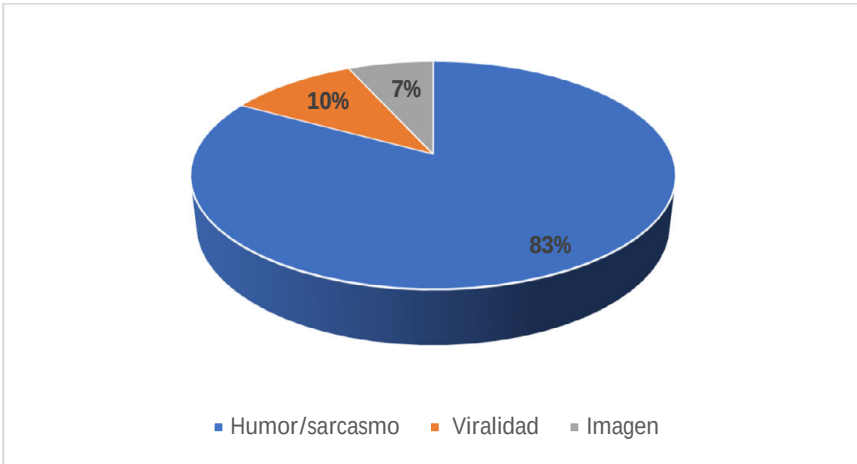
4.2. CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

En las dos primeras preguntas abiertas se les preguntó si sabían que es un meme y cuál es su función en el ámbito de la comunicación. Las respuestas se adecuaron a los conocimientos planteados en la asignatura definiéndolos principalmente por su finalidad humorística como elementos visuales con capacidad para ser difundido y presentar una realidad sobre una situación actual crítica. Algunas de sus respuestas fueron: “un elemento gráfico que sirva para describir una situación, a menudo exagerada, con fines humorísticos”, “es una imagen o un gif en general

viral, con el que intenta hacer comedia o difundir un mensaje de una manera distinta con imágenes", "una herramienta visual en clave satírica con una capacidad de difusión expansiva mediante las tic" y para "expresar en pocas palabras una situación muy criticada en un momento de actualidad".

El 83% de los estudiantes afirmaron que el principal elemento constitutivo de los memes son el humor/sarcasmo seguido de su viralidad para ser compartido (10,2%) y la imagen (6,8%) (Grafico 2).

GRÁFICO 1. *Aprendizaje de los elementos de un meme*

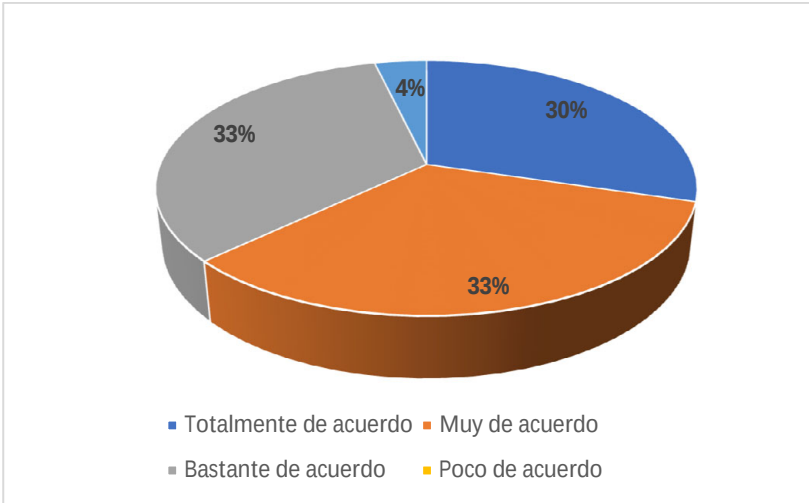


En cuanto al empleo de memes como estrategia política, el 86,2% considera que los partidos políticos los utilizan y el 80% que son los propios partidos políticos los que crean para darse a conocer para conseguir más votos.

4.3. POTENCIALIDAD EDUCATIVA

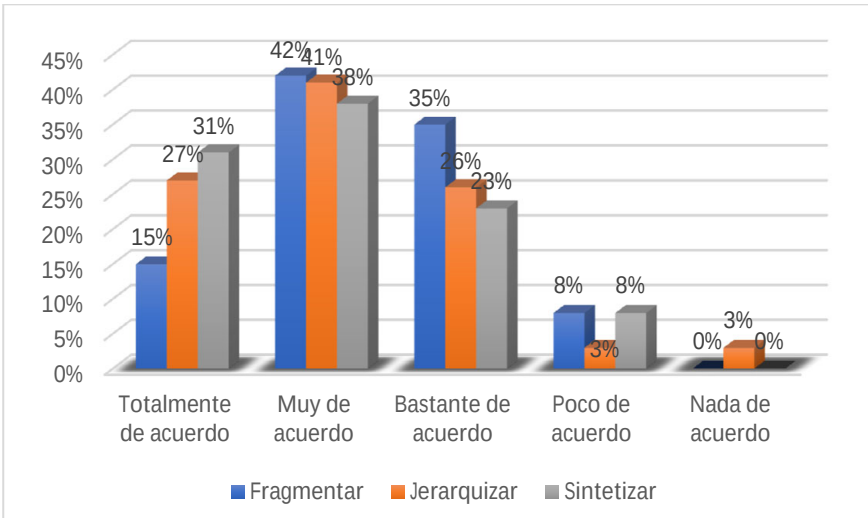
El 86% de los estudiantes afirman que la realización de esta práctica les ha facilitado el aprendizaje de los contenidos de la materia y la lectura crítica de la realidad. Además, el 96% de los estudiantes afirmaron que gracias al uso de memes recuerdan mejor lo aprendido (Grafico 1).

GRÁFICO 2. *Aprendizaje de la materia.*



En cuanto a sus ventajas para incrementar sus conocimientos para fragmentar (92%), jerarquizar (93%) y sinterizar (94%) la información, los resultados presentan porcentajes por encima del 90% lo que confirma la empleabilidad de esta práctica para los futuros periodistas como recursos para analizar críticamente los hechos noticiosos (Gráfico 3).

GRÁFICO 3. *Ventajas en el aprendizaje. Fragmentar, jerarquizar y sintetizar la información.*

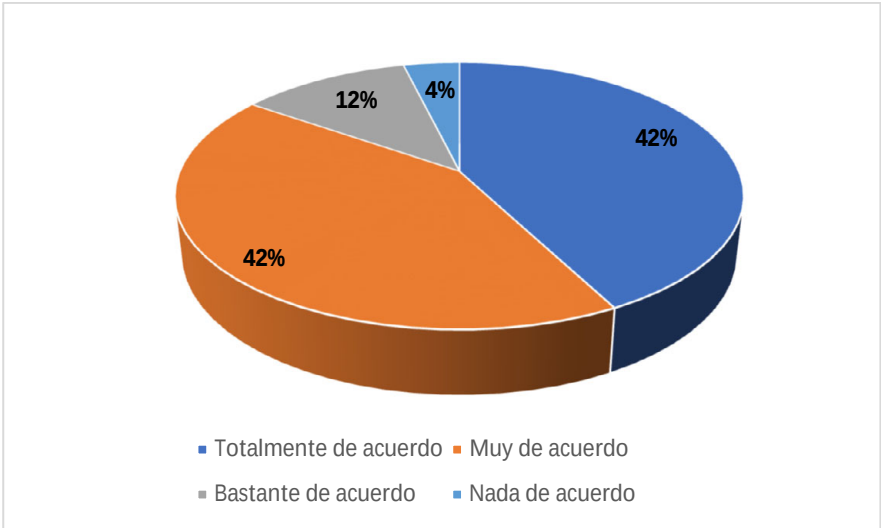


A la pregunta abierta sobre porqué consideran la creación de memes en la asignatura de Comunicación Política del Grado en Periodismo una experiencia educativa más interesante que las prácticas tradicionales, algunas de las respuestas fueron:

> "Por su actualidad y por ser una expresión popular de la opinión pública".
>
> "Me parecía un trabajo más interesante, ya que, nunca había realizado ningún trabajo sobre ellos".
>
> "Por las posibilidades creativas que permite y la capacidad de influencia que tiene en la sociedad".
>
> "Por la gran infinidad de posibilidades que hay, ya no solo en la propia red, sino también de creación, son un gran método de aprendizaje y permite descubrir un sinfín de temas, mayoritariamente a través del humor".
>
> "porque permite estar más conectado con los nuevos formatos que se manejan en redes sociales".
>
> "Porque me resulta más familiar, y es una posible forma nueva de aprendizaje que cala más en las nuevas generaciones".
>
> "El meme cumple la función de "levantar ampollas" de manera muy rápida y efectiva. El meme es el contenido hijo de las RRSS porque se consume tan rápido como ellas mismas".

Por último, se deseaba conocer si esta metodología didáctica debería replicarse en otras asignaturas para incrementar su aprendizaje mediante proyectos similares de creación de memes para estimular su pensamiento crítico, su aprendizaje autónomo y sus habilidades creativas y expositivas, los resultados corroboran que el 85% de los estudiantes están "Totalmente de acuerdo, muy de acuerdo y bastante de acuerdo" en su aplicación. Porcentaje que se incrementa hasta el 96% cuando se les pregunta a los estudiantes se decantan por esta tipología de metodología de aprendizaje activo frente a las metodologías tradicionales (Gráfico 4).

GRÁFICO 4. *Preferencia del alumnado por las metodologías activas.*



5. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación confirman la adquisición de conocimientos relacionados con la materia de "Comunicación Política", y logra dar un paso en su potencialidad educativa basada en las TAC (Otero-Agreda, et al, 2023) y en las metodologías activas aplicadas que se revelan acertadas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La fusión del "*learning by doing*" (Suárez-Álvarez y Rivera Martín, 2022) que permite a alumnado trabajar de manera autónoma y práctica mediante la creación de memes y de la "*memetodología"* (Requena Palacios, 2019).

Los resultados se alinean con las conclusiones de Fernández-Reyes (2020) y López y Ranzolin (2021) sobre su efectividad para proveer al alumnado de habilidades periodísticas en el entorno digital de capacidad crítica de la realidad, mejorando sus competencias comunicativas y de jerarquización, fragmentación y síntesis de la realidad sobre la que tendrán que informar en su futuro profesional. Además, su desarrollo a través del Aula Virtual (Libedinsky, 2021; Reaves, 2019) logra potenciar su auto-organización y determinación en la resolución de problemas que se han podido encontrar en la realización de la práctica planteada.

Tal y como afirman Balda Álvarez (2019) en el empleo de memes para la enseñanza matemática, Ibagon et al (2021) en historia y Martínez López-Sáez (2022) como herramienta en la formación del derecho de la Unión Europea, la creación de memes como recursos de mediación pedagógica en la formación universitaria en periodismo puede ayudar al alumnado a incrementar su conceptualización de la realidad ampliando sus habilidades de argumentación e interpretación de los asuntos políticos. De forma que se consolidan las competencias del alumnado para leer, entender, fragmentar, sintetizar y jerarquizar la información (Arango Pinto, 2019) así como sus habilidades cognitivas de orden superior y sus inteligencias visuales, lingüísticas, lógicas e interpersonales (Requena Palacios, 2019). Al mismo tiempo, esta metodología supera el tradicional aprendizaje memorístico convirtiéndoles en protagonistas de la creación de su propio conocimiento (Tapia Sosa, 2022), apoyado por los docentes como catalizadores de esta creación y compresión digital (Vera Campillay, 2019).

6. CONCLUSIONES

Los memes realizados por los alumnos muestran la crítica política desde el humor a la que aluden Mortensen y Neumayer (2021) y Tejedor, et al (2022). Las temáticas meméticas abordadas por los alumnos refuerzan el contenido de la materia ahondado en la crítica y hartazgo de la sociedad acerca del marketing político, las relaciones de conveniencia entre políticos y periodistas, los casos de corrupción con relevancia mediática, la construcción del relato político, el control estatal de la esfera pública y la relevancia de la telebasura en la que los espectadores se convierten en siervos del infoentretenimiento de los medios de comunicación.

Los resultados de esta práctica educativa confirman la relevancia de los memes en la vida diaria de los estudiantes universitarios. Todos han recibido algún meme en los últimos tres meses y tienden a viralizarlos entre sus amigos y contactos, siendo los memes políticos (49%) los que más visualizan.

En cuanto a la adquisición de conocimientos de la materia, la *memetodología* se revela con una práctica que confirma la adquisición de

conocimientos ya que los alumnos identifican su constitución basada en el humor o sarcasmo, en su viralidad y en las imágenes como herramientas de comunicación expansivas en la cultura digital para criticar la actualidad política. Además, son capaces de distinguirlos como una herramienta de difusión de los partidos políticos que pueden crearlos para darse a conocer entre el público más joven.

En relación con la potencialidad educativa se confirma la validación de la creación de memes como recurso educativo para proveer al alumnado de conocimientos analíticos y críticos de la actualidad de la que tendrán que informar en su futuro profesional. En esta sección de la investigación, solo un alumno no se mostró de acuerdo con su aplicación. El resto presentaron altos grados de aprendizaje (86%) y recuerdo de los contenidos de la materia (96%). Asimismo, con porcentajes superiores al 90%, los alumnos afirmaron haber aprendido mayores conocimientos para fragmentar, jerarquizar y sinterizar (94%) la información de los hechos vinculados con la actualidad.

Sus respuestas ratifican su funcionalidad educativa ya que afirman que su utilización ha incrementado sus posibilidades creativas, les ha permitido estar "más conectado con los nuevos formatos que se manejan en redes sociales", supone una "forma nueva de aprendizaje que cala más en las nuevas generaciones" y "son un gran método de aprendizaje" que "permite descubrir un sinfín de temas, mayoritariamente a través del humor".

El 96% de los alumnos manifiestan su decantación por estas metodologías frente a las metodologías tradicionales y apuestan por emplearlos en otras asignaturas para optimizar su pensamiento crítico y competencias creativas y analíticas, ya que como afirman "nunca había realizado ningún trabajo sobre ellos", cuestión que debería solventarse con la aplicación más habitual en los grados de comunicación, y más específicamente en el de periodismo.

En conclusión, los resultados validan la mejora de la calidad de la docencia a través de esta metodología de innovación docente de creación de memes como como herramientas de mediación pedagógica optimizar su pensamiento crítico de los hechos de los que tendrán que informar en su futuro profesional.

7. FINANCIACIÓN

Esta investigación se circunscribe en el proyecto “Nuevos escenarios de vulnerabilidad digital: alfabetización mediática para una sociedad inclusiva” (PROVULDIG-2), financiado por la Comunidad de Madrid y el Fondo Social Europeo (ref. H2019/HUM-5775).

8. REFERENCIAS

Aguiar de Souza, T., & Yuri Passos, M. (2021). Memes on the agenda: a discourse analysis of media appropriations of humor. Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, 44 (I), 231-246. https://doi.org/10.1590/1809-58442021111

Arango Pinto, L. G. (2019). Posibilidades del ecosistema digital desde una mirada comunicativo-pedagógica: reflexiones en torno a la elaboración de memes académicos. En Viralizar la educación: Red de experiencias didácticas en torno al meme de Internet (pp. 15-37). Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

Arango, L. G. (2015). Una aproximación al fenómeno de los memes de Internet: claves para su comprensión y su posible integración pedagógica. Comun. Mídia Consumo, 12 (33), 110-132. http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/download/677/pdf_51

Balda Álvarez, P. A. (2019). La caricatura y los memes como herramienta de divulgación matemática: una experiencia en el aula. Números: revista de didáctica de las matemáticas. 29-41. https://acortar.link/a3Pyel

Baspehlivan, U. (2023). Theorising the memescape: The spatial politics of Internet memes. Review of International Studies, 1-23. https://doi.org/10.1017/S0260210523000049

Bezanilla, M. J., Fernández-Nogueira, D., Poblete, M., & Galindo-Domínguez, H. (2019). Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: The teacher’s view. Thinking skills and creativity, 33. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100584

Boa Sorte, P. (2019). Internet memes: classroom perspectives in the context of digital cultures. Educação & Formação, 4(12), 51-66. https://doi.org/10.25053/redufor.v4i12.1385

Calderón Patier, & Escalera Izquierdo, G. (2008). La evaluación de la docencia ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Educación XX1, 11(1). https://doi.org/10.5944/educxx1.11.0.316

Campos Calvo-Sotelo, P. (2019). CIFID-1: I Congreso Interfacultativo de Innovación Docente. CEU Ediciones.

Castiblanco Roldán, A. F. y Wilches Tinjacá, J. A. (2022). El meme como ágora digital del lenguaje político contemporáneo. El caso del movimiento 21N y 11S en Colombia. Bitácora Urbano Territorial, 32(III), 123-136. https://doi.org /10.15446/ bitacora.v32n3.102368

Castiblanco Roldán, A. F., & Wilches Tinjacá, J. A. (2022). El meme como ágora digital del lenguaje político contemporáneo. El caso del movimiento 21N y 11S en Colombia. Bitácora Urbano Territorial, 32(3), 123-136. https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n3.102368

Chavarría-Cruz A. (2020). El meme en Internet: el Skin-O-Meter como estrategia del dispositivo del poder. Virtualis,11 (21), 159-178. https://doi.org/10.2123/virtualis.v11i21.349

Chu S. K. W., Reynolds R. B., Tavares N. J., Notari M. and Lee C. W. Y. (2017) 21st century skills development through inquiry-based learning from theory to practice. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2481-8

Crilley, R., & Gillespie, M. (2019). What to do about social media? Politics, populism and journalism. Journalism, 20(1), 173-176. https://doi.org/10.1177/1464884918807344

Dawkins, R. (1976). El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta. Barcelona: Salvat.

Denisova, A. (2019). Internet memes and society: Social, cultural, and political contexts. Routledge.

Echeverría Victoria, M., & González Macías, R. A. (2019). Los memes como entretenimiento político. Recepción, usos y significados. Revista mexicana de opinión pública, (27), 117-133. https://doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2019.27.66001.

European Commission (2018). The 2018 International Computer and Information Literacy Study (ICILS). Main findings and implications for education policies in Europe. https://education.ec.europa.eu/es/document/the-2018-international-computer-and-information-literacy-study-icils-main-

Feliksovich Porubay, I., y Musinovna Sotvaldieva, H. (2022). The functions of memes in contemporary internet discourse. Journal of Advanced Research and Stability, 2(11), 171-181.

Fernández-Reyes, A. (2020) El descontento social frente al muro de Donald Trump a través de memes en internet. Virtualis, 11 (20), 54-81. ISSN 2007-2678.

García-Moro, F. J. (2021). Education for change in a hyperconnected society: When the other is virtualized. Revista Electrónica Educare, 25(3), 716-731. http://dx.doi.org/10.15359/ree.25-3.39

Gómez, I. (2014). Del meme al imeme, trascendiendo la dimensión lúdica. Entretextos, 5 (15), 1-9. http://entretextos.leon.uia.mx/num/15/articulo.php?id=10

Goriunova, O. (2013). "New Media Idiocy". Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies, 19(2), 223-https://doi.org/235.10.1177/1354856512457765

Gutiérrez-Vidrio, S. y Reyna-Ruiz, M. (2020). Los memes en la política: primer debate de la contienda presidencial mexicana 2018. Virtualis,11 (21), 89-108. https://doi.org/10.2123/virtualis.v11i21.338

Ibagón, N. J., Echeverry, A., & Granados, R. (2021). Enseñar y aprender historia a través del uso de memes. Posibilidades y retos formativos. Boletín Redipe, 10(4), 60-77.

Kligler-Vilenchik, N., & Thorson, K. (2016). Good citizenship as a frame contest: Kony2012, memes, and critiques of the networked citizen. New Media & Society, 18(9), 1993–2011. https://doi.org/10.1177/1461444815575311

Libedinsky, M. (2021). Guía urgente para enseñar en aulas virtuales. Tilde editora.

López, A., & Ranzolin, A. (2021). Venezuela en memes: Los memes como lenguaje que retrata y comunica la realidad del país. Revista Invecom Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad, 1(1), 155-170.

Malmvig, H. (2022). Jesting international politics: The productive power and limitations of humorous practices in an age of entertainment politics. Review of International Studies, 1-22. https://doi.org/10.1017/S0260210522000341

Martínez López-Sáez, M. (2022). El meme como herramienta exitosa de gamificación y estrategia de motivación y aprendizaje significativo en la formación del derecho (de la Unión Europea). En Gutiérrez Castillo, VL (Coord.) La aplicación del learning by doing y la ludificación en la enseñanza-aprendizaje del Derecho Internacional (p. 11-33). Dykinson.

Milner, R. (2013). Pop Polyvocality: Internet Memes, Public Participation, and the Occupy Wall Street Movement. International Journal of Communication, 7, 2357-2390. https://doi.org/1932–8036/20130005

Mortensen, M., & Neumayer, C. (2021). The playful politics of memes. Information, Communication & Society, 24(16), 2367-2377. https://doi.org/10.1080/1369118X.2021.1979622

Muñoz-Rodríguez, J. M. (2021). Identity in a Hyperconnected Society. Springer International Publishing.

Otero-Agreda, O., Esteves-Fajardo, Z., Suarez-Merchán, D., & Montalván-Campoverde, M. (2023). Estrategias TIC, TAC, TRIC y TEP para la innovación tecno-pedagógica en docentes universitarios. Cienciamatria, 9(16), 90-101. https://doi.org/10.35381/cm.v9i16.1027

Pérez Salazar, G. (2019). El meme en internet como texto digital: caracterización y usos sociales en procesos electorales. Texto Livre, 12(1), 1-18. 10.17851/1983-3652.12.1.1-18

Ramos, A., T., y Vidal, J. F. (2021). El meme como dispositivo pedagógico, una experiencia. XXIII Congreso de la Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo de Argentina (REDCOM). https://acortar.link/yBdylN

Re, F. A. (2014). La política transmediática. Nuevas formas de participación ciudadana. La Trama de la Comunicación, 18, 33-51.

Reaves, J. (2019). 21st-century skills and the fourth Industrial Revolution: A critical future role for online education. International Journal on Innovations in Online Education, 3(1). https://doi.org/10.1615/IntJInnovOnlineEdu.2019029705

Requena Palacios, C. (2019). Memetodología: desarrollando metodologías innovadoras para la sociedad de la información a través del meme. En Alonso García, S. Romero Rodríguez, J. M., Rodríguez-Jiménez, C. y Sola Reche, J. M. (Eds). Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos Horizontes Educativos (p, 129-142). Dykinson.

Rey Somoza, N., Marmolejo Cueva, M. C., Grob, M., & Bartolomé Llorente, D. (2018). El meme de Internet en la enseñanza del diseño como herramienta de síntesis y análisis crítico. Universidad y Sociedad, 10(1), 239-244. http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus

Salvador-Gómez, A., Escrig-Tena, A. B., Beltrán-Martín, I. y García-Juan, B. (2022). El escape room virtual: herramienta docente universitaria para el desarrollo de competencias transversales y para la retención del conocimiento. Tecnología, Ciencia y Educación, 21, 7-48. https://doi.org/10.51302/tce.2022.664.

Suárez-Álvarez, R., Martín-Cárdaba., M., y Fernández-Martínez, L. M. (2023). Vulnerabilidad digital: desafíos y amenazas de la sociedad hiperconectada. Dykinson.

Suárez-Álvarez, R., & Rivera Martín, B. (2022). "Learning by doing" para la capacitación de los estudiantes universitarios basado en Aprendizaje Significativo y Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos mediados por TIC. En Cáceres Taladriz, C., Esteban Sánchez, N., Becerra Jiménez, D., Borrás Gené, O., Ros-Martín, M. I., y López Bastías, J. L. (Eds). El reto de la evaluación en la enseñanza universitaria y otras experiencias educativas (627-639). Dykinson, https://doi.org/10.14679/1738

Suárez-Guerrero, C., Passeron, E. Herrera-Urízar, G. y Gamboa Cordero, Y.M. (2022). Memes as a tool for evaluating learning. A case at the university. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 20(2), 165-180. https://doi.org/10.4995/redu.2022.18551

Tapia Sosa, H. (2022). Aprendizaje cognoscitivo impulsor de la autorregulación en la construcción del conocimiento. Revista de Ciencias Sociales, 5, 172-183. https://shortest.link/nIIi

Tejedor, S., Tusa, F., & Cervi, L. (2022). Estudio comparativo sobre el potencial del meme como recurso de comunicación política: recepción, usos y significados en estudiantes universitarios (Ecuador-España). Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación, 9(17), 133-159. https://doi.org/10.24137/raeic.9.17.6

Unión Europea (2020). Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027). Resetting education and training for the digital age. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624

Unión Europea (2023). Digital education initiatives. https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/about-digital-education

Vargas Álvarez, S., & Ruiz Gallego, A. F. (2020). El meme como herramienta pedagógica para la enseñanza/aprendizaje de la historia. Reflexiones Pedagógicas, 24. https://acortar.link/LhITLK

Vera Campillay, E. (2016). El meme como nexo entre el sistema educativo y el nativo digital: tres propuestas para la enseñanza de Lenguaje y Comunicación. Revista educación y tecnología, (9), 1-15.

Vera Campillay, E. (2019). Cuando el meme educa: la herramienta tecnológica del presente. En Rey Somoza y Marmolejo Cueva (Eds). Viralizar la educación: Red de experiencias didácticas en torno al meme de Internet (pp. 38-55). Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

Vera, E. (2017). El meme como nexo entre el sistema educativo y el nativo digital: tres propuestas para la enseñanza de Lenguaje y Comunicación. Revista Educación y Tecnología, 2 (8), 1-15. http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/download/525/522

Voigts, E. (2017). Memes and recombinant appropriation: Remix, mashup, parody. In Leitch, T. (Ed.). The Oxford Handbook of Adaptation Studies (pp. 285–302). https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199331000.013.16

Wiggins, B. (2019). The discursive power of memes in digital culture: ideology, semiotics, and intertextuality. Routledge.

Wu, X., & Chen, H. (2021). On Social behaviour from the Perspective of Meme. In 7th Annual International Conference on Social Science and Contemporary Humanity Development (SSCHD 2021) (pp. 379-382). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/assehr.k.211215.070

Zamora Medina, R., Gómez García, S., y Martínez Martínez, H. (2021). Los memes políticos como recurso persuasivo online. Análisis de su repercusión durante los debates electorales de 2019 en España. Opinião Pública, 27, 681-704. https://doi.org/10.1590/1807-01912021272681

SERIOUS GAMES AS A RESOURCE IN TECHING THE LANGUAGE OF ECONOMICS, BUSINESS AND FINANCE TO SPECIALIST AND NON-SPECIALIST STUDENTS.

MICHELA CANEPARI
University of Parma (Italy)

1. INTRODUCTION

The exploitation of games within learning environments has recently attracted much attention, since the insertion of game elements within various types of courses (both online and face-to-face), is deemed to stimulate the active role of students, thus leading to a more profound acquisition of knowledge.

In particular, the storytelling practices on which games rely has repeatedly demonstrated that if there is a compelling story and characters players can identify with in the attempt to achieve the desired objective, learners are more motivated. And this, inevitably, facilitates their learning process.

However, if these forms of "edutainment" are so effective and beneficial, it is also due to more profound and "atavic" reasons, which trace back to the very nature of human beings and their culture.

1.1. GAMING AND HUMAN CULTURE

Indeed, throughout the years, the notion of gaming and the fundamental playful component of human culture has been analysed by various scholars, who approached the topic from different perspectives. As Enrico Martines (2016) rightly states, one of the pioneers in this field of study is the Dutch philosopher and historian Johan Huizinga, who – in his *Homo ludens* (1938) – analyses the close link between play, culture and

society. According to the author, who in this text approaches the subject from a variety of critical perspectives (ethnographic, linguistic, sociological, etc.), play corresponds in fact to a universal principle of the cultural evolution of human beings, since it satisfies an intrinsic need of men. The scholar emphasises how human civilisation arises and develops in play and as play, so much so that what he calls the "great original activities of human society [such as language, myth, various forms of worship, and so on] are all already interwoven with play" (1938: 10).

In reality, since animals also play and are characterised a playful nature, according to Huizinga play actually predates culture, and is closely connected to the attempted overcoming of the limits of physical existence. This is why, in human society, it enters the spiritual and cultural dimensions, which have been universally demonstrated to be equally necessary to human beings. Yet, in his work, the author challenges the notion according to which "play" and "games" are opposed to seriousness and should be characterised as trivial activities, emphasising how, on many occasions, they are actually "serious".

Naturally, other scholars have also written about the inherent cultural nature of the phenomenon, from (among others) Émile Benveniste – who, in his article "Le jeu comme structure" (1947), explains the practice of playing as the implementation of an unconscious psychic mechanism – to Roger Caillois, who, in his *Les jeux et les hommes* (1958), emphasises the ludic nature of human beings and the essential function performed by play and games in the socio-cultural evolution of humanity. However, in his work the scholar identifies play as a consequence of culture, rather than an inherent part of it. Thus, contrary to Huizinga, while admitting that playful activity is common to all human beings and is present in all societies and cultures (as well as in animals), Caillois does not consider this sufficient to arrive at an abstract identification of the experience, and sets out to broaden the investigation to include the various types and categories of games.

Among other contributions to the debate, Clifford Geertz's work (1972) appears particularly interesting, in that it identifies games as texts and symbolic structures, that is to say as means of understanding and

reaffirming the forms and facets of a culture. As the anthropologist states, in fact:

> The culture of a people is an ensemble of texts, themselves ensembles, which the anthropologist strains to read over the shoulders of those to whom they properly belong […] As in more familiar exercises in close reading, one can start anywhere in a culture's repertoire of forms and end up anywhere else. One can stay, as I have here, within a single, more or less bounded form, and circle steadily within it. One can move between forms in search of broader unities or informing contrasts. One can even compare forms from different cultures to define their character in reciprocal relief. But whatever the level at which one operates, and however intricately, the guiding principle is the same: societies, like lives, contain their own interpretations. One has only to learn how to gain access to them. (1972, 29)

By identifying games as an inherent part of culture (one of its "texts"), the author implicitly assigns them a fundamental role in the evolution of human societies.

It is therefore possible to see how various scholars from various epochs and different geographical contexts, addressed the topic, and although the perspectives might differ (leading to different interpretations of games either as an inherent part of human culture or as one of its consequences), the connection between games and culture appears well established.

This is the reason why resorting to games – also in more codified contexts, such as learning environments – can reveal itself so effective: games speak directly to the nature of human beings, they are an intrinsic part of their culture and play a fundamental role in their evolution.

1.2. A BRIEF HISTORY OF EDUCATIONAL GAMES

Given the interpretation of games as an essential part of people's life, the fact that they should be adopted as educational tools comes as no surprise.

Plato already suggested that "play can be used to guide a child's development and, by extension, suggests that play can be educationally purposed" (D'Angour 2013), and throughout the centuries, the way play

can be aimed at learning has been widely discussed (see for instance Cohen 2007).

Typically, board games from the first half of the 20th century, like *Monopoly*, or the war simulations played by the Prussian army in the early 18th century are credited as the forerunners of instructional games (Adams & Dormans 2012: 272-74). However, it is actually possible to retrieve even older examples, such as Alcuin of York, who in 799 gathered logic-mathematical games for the instruction of pupils at the Palatine School, or Professor Thomas Munrer, who printed a philosophy and astronomy-teaching card game in 1507, while working at the University of Cracow.

In reality, it is possible to trace the origin of the expression "Serious Game" back to the Renaissance, when Neo-Platonists used the term *serio ludere* to refer to the use of light-hearted humour in literature dealing with serious matters (Manning 2004).

Certainly, the first military simulations which exploited computers – and which therefore can be considered the predecessors of the "Serious Games" with which we are familiar today – can be ascribed to the Johns Hopkins University where, in the 1950s, the first, tentative use of videogames was experimented with.

As a matter of fact, the expression "Serious Game" was adopted in 1970 by Clark Abt, a developer of military computer games, to refer to educational games, regardless of the medium (digital or real-world):

> Games may be played seriously or casually. We are concerned with serious games in the sense that these games have an explicit and carefully thought-out educational purpose and are not intended to be played primarily for amusement. This does not mean that serious games are not, or should not be, entertaining. (Abt 1970, 9)

In his work, Abt describes "Serious Games" as games with an explicit and well-structured educational purpose, emphasising their "edutainment" value and the fact that, although they are games that are not primarily conceived for entertainment, they do not exclude it.

This notion would then be expanded on by Sawyer, who identifies "Serious Games" as "any meaningful use of computerized game/game

industry resources whose chief mission is not entertainment." (Sawyer 2007), leading to the ordinary meaning we assign these days to the expression, which has come essentially to identify videogames for instructional purposes (Michael & Chen 2005; Zyda 2005).

Naturally, since the 1980s, when videogames became widely popular, Serious Games have continuously expanded in a variety of fields, spawning a growing industry, and consequently giving rise to academic and scientific research within different areas, ranging from engineering to psychology (De Gloria 2021: 1-2).

The number of educational videogames increased exponentially in the early 2000s, especially those addressed to young players, when also other uses for Serious Games outside the classroom started to appear (this is the case of *America's Army*, a first-person shooter game created in 2002 by the US Army as a recruiting tool which would be later exploited as a tool for the initial training of new recruits).

During the following years, Serious Games further developed, and began to address also the field of Economics, where initial experiments such as *Capitalism* (1995) – which enables players to "create and control the business empire of their dreams […] covering almost every aspect of business that could be encountered in the real world" (online review) – were followed by games such as *Second Life* (2003), where players establish authentic businesses that offer virtual goods and services in exchange for Linden dollars.

It is therefore possible to see how the field is ever growing. Indeed, since neuroscientific research has shown that "significant gains in learning can be attained by the intelligent use of visual and verbal multimodal learning" (Fadel 2008: 12), and that the benefits of using images and visual products in education are now well-established (Mayer 1989; Hassett and Schieble 2007; Clark and Lyons 2011), the use of intersemiotic products such as videogames has attracted much attention in the educational sphere.

As a matter of fact, these products can make complex pieces of information more approachable due to the fact that communicating information in both verbal and visual formats can relate more easily to "the

specific perceptual and cognitive strengths of different individuals" (Pashler et al. 2008: 109. Furthermore, research has demonstrated that readers of graphic products can understand complex ideas even without a thorough understanding of the disciplinary language (Allen and Ingulsrud 2003, Sabin 2016), thus making these goods particularly effective in specialised arenas.

As such, it is easy to appreciate how products such as Serious Games that approach specialised areas such as the field of Economics, Business and Finance on which this article focuses, by heavily relying on intersemiotic and visual processes, should appear particularly effective and beneficial in learning environments.

Indeed, the positive effects typical of visual and comic formats in learning settings have been demonstrated to be even greater when the products exploited are more interactive and – while relying on graphic art and audio-visual media – require the active participation of students.

2. AIM

The aim of this article is therefore to present, although very briefly, the serious game *Let's Get Down to Business*, which I am currently developing at the University of Parma (Italy). Two main targets have been identified for this game: one the one hand, students attending courses from the Department of Economics, Business and Finance (who can be considered "specialists" of the field). On the other hand, students attending either the course of Foreign Modern Languages and Cultures or the Master's Degree in Specialised Translation, who are both training to become specialised translators (and who, as such, are specialists in the field of Linguistics and Translation Studies, but should be viewed as non-specialists as far as Economics, Business and Finance are concerned).

As highlighted below, the composite nature of the field renders the nature of such product particularly complex. In fact, even though the different languages used in this area are closely connected and interact with other specialised languages (such as the legal variety), each of the subfields that make up the discipline focuses on specific aspects and is

characterised by its own unique linguistic features. For instance, whereas the social science of Economics primarily examines the creation, consumption, and distribution of goods and services with an eye toward inflation, market analysis, governmental spending, etc., the language of Business, as defined by Yates (1977), is the language of commerce and administration and includes the languages of marketing, corporate managements, etc. (Bondi 2006), while Finance is primarily concerned with interest rates, money flows, financial markets, pricing loans, investments, insurance products, rates of return, as well as the attempt to look into the future to determine how to maximize the value of companies.

As a result, the vocabulary of Business is frequently more "occupational" and professionally focused than the language of Economics, which is primarily academic and instructive in character. Additionally, it is possible to define a number of subgenres within each category that, despite sharing a common core, invariably distinguish the languages expressing these subdomains. Thus, although it is feasible to discuss Economic language as a single entity, it appears evident that the numerous subdomains that characterise the field will dictate how the various disciplines and their languages differ from one another.

This is why the game presented in this article – which clearly inserts itself in the tradition outlined above, further developing the notion of gamification, so as to apply it more openly to specialised arenas – by attempting to address the three main subareas of the field, is inevitably extremely composite.

The game – which is being created after an attentive analysis of the needs of the student population – is conceived as a means to support students in their learning process and help them develop the skills they are likely to need once they enter the profession of their choice.

Thus, building on the explanation of the rationale behind the development of this Serious Game provided in the Introduction, this article illustrates some of its main features and offers a sample of the activities it presents, emphasising the advantages for students, finally referring some preliminary results and future expectations.

3. PRESENTING LET'S GET DOWN TO BUSINESS!

Naturally, the creation of a virtual environment in which students can be first guided by their teachers and, later on, can act autonomously, has appeared extremely beneficial and motivating at more than one level: students can in fact select the time frame in which they complete the task, repeating it as many times as they want or need, they can consolidate the specialised lexis, practice their communicative skills, assess their reaction time, in the case of multiplayer games they can exercise their ability to cooperate with other people, practice their intercultural skills, work on their listening, reading, speaking and writing abilities as well as revise some of the main notions acquired during a course (for example through the QR codes inserted in the game, which can instantly put at the users' disposal various pieces of information, helping learners revise and memorize the contents presented).

For instance, the game focuses on both functional language (such as "presenting", "negotiating", etc.) and the use of plain English, training students to translate intralingually highly specialised notions into simpler forms which could be understood by the majority of receivers. As such, while playing, students can also refine the linguistic and discursive repertoires (Potter & Whetherell 1987) that can be used in business settings, namely the "concepts, ideas, images, or expressions which individuals or groups can utilize to make sense of their situations and thus succeed with whatever projects they are pursuing" (Watson 1997: 219). In particular, the game might assist students polish their conversational abilities, which, according to Guffey and Seefer (2010: 441), are crucial in the corporate world, so much so that the scholars claim that the range of vocabulary of individuals and their job performance and role are closely related.

Moreover, by mirroring real life occurrences, where it is vital to consider that all management practices are heavily influenced by cultural factors which have a fundamental bearing on corporate culture, in the wake of Cultural Studies, the game also fosters students' cultural awareness. As such, although *Let's Get Down to Business* focuses on Western, industrial cultures, players need to consider the location of the organisation

they are addressing and virtually acting in, since each culture manages communicative exchanges and institutional interaction differently. These differences, of course, determine whether direct, indirect or mid-direct speech acts are preferred, whether hedges are employed, whether humour and jokes are well-accepted, tolerated or perceived as disrespectful, and so on, all aspects that naturally acquire a fundamental importance also when translation (by now viewed as a form of cultural mediation) is involved.

The game is naturally a first-person game, where the student's avatar can play various roles, according to the context of situation selected (in the example provided in Figure 1, for instance, the interviewee), whereas other characters present in the game are computer generated and exploit the most recent developments of Artificial Intelligence in the scope of Natural Language Processing. This Serious Game, then, clearly needed the creation of an ad hoc software which makes use of the mechanics and graphic aesthetics of purely entertaining videogames, while presenting specific financial and economic contents, thus offering informative activities by means of informal methods.

Admittedly, according to the focus of the course they are teaching (academic vs occupational, for example), and the needs that the preliminary analysis of the group would have brought to the fore, teachers could initiate some of the basic activities offered by the game which aim at providing students with the key business language necessary to understand and participate in an international work environment.

It is thus possible to see how the format of the teaching method known as the Simulated Company – which combines problem solving, learning by doing, cooperative learning and role playing – is exploited and modified to create a virtual environment that enables students to learn new skills from a practical point of view, enhancing the knowledge they have already acquired during their studies. Since they have the opportunity to run a real (even though virtual) business, create a product or service, and complete all the tasks necessary to bring an idea to fruition, thanks to the virtual workplace they can operate in, students are able to develop essential skills, with particular reference to their competency of financial

education and literacy, and this will allow them to practice the invaluable skills they will likely need when they enter the working world.

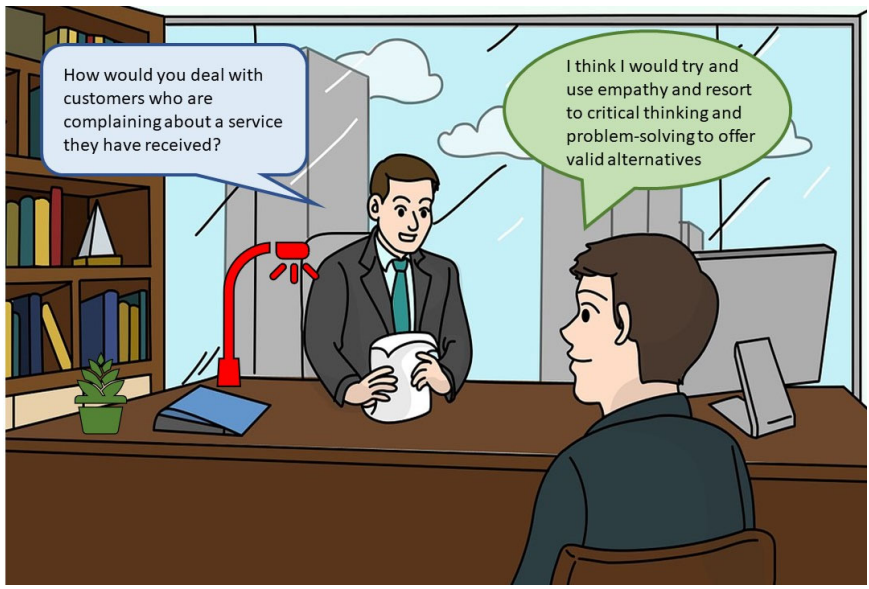
For instance, students have the possibility to complete activities about the main notions of corporate organisation, as well as practice the various skills they need from the moment they apply for a job to the moment they are employed, such as CV, cover letter and e-mail writing skills. E-mail does, in fact, represent a particular genre of organisational communication and, as research has repeatedly demonstrated (Nickerson 1999: 39), is characterised by specific traits that need to be learned. Through this game, then, students can practice, among other skills, their writing abilities which, since English is used in the majority of organisations, even when the workforce comprises primarily non-native speakers, can be extremely beneficial for both native and non-native learners. Through the different activities presented by the game, they can reinforce their comprehension of notions such as "substance" – which Yates and Orlikowski (1992, 302) define as "the social motives, themes and topics being expressed in the communication" – and "form" – defined as "the observable physical and linguistic features of the communication" (*ibidem*). Additionally, once they have identified the "socially recognized communicative purpose" (Orlikowski and Yates 1994: 543), they can build upon their knowledge of notions like "structure," "media," and "language" that the scholars describe in their discussion of "form" choosing, among other things, the proper level of formality (which is especially relevant in the openings and closings of e-mails), the necessary amount of specialised vocabulary (be it technical or legal jargon), the appropriate markers of politeness which, despite the conciseness of many e-mails, are often very much present (Murray 1995: 88; Mulholland 1999: 75), and the most effective reliance on positive lexis which, according to Nelson (2000) and Koester (2010) among others, is typical of Business English.

Clearly, the system cannot thoroughly assess the students' responses, because emails are seen as examples of creative writing. However, by including grammar and spellchecks, counting the number of words used, and identifying particular politeness markers like modal verbs, the game can give students an overall assessment of their texts, identifying

whether the conciseness that the genre requires has been respected, whether positive words and expressions outnumber the negative ones, whether the text is too technical, whether acceptable opening and closure formulae have been used, and so on.

Additionally, students can engage with various computer generated characters in order to practice a variety of skills, including – as we see in Figure 1 – their interview skills.

FIGURE 1. *Simulating an interview*



The questions posed by the interviewers range from the ones we see here to: "What is your method for prioritizing tasks?", "Can you give us an example of a goal you didn't achieve and how you dealt with the situation?", "What are your professional objectives?", "How do you respond to unfavourable comments or reviews?", and so on. Naturally, since the players are again presented with open-ended questions, the system is unable to fully assess their responses. In spite of this, the game will be provided with a set of keywords such as "critical thinking", "problem-solving", "teamwork", and so on, so that it will be able to detect whether these words and expressions are used by the player and whether they are

followed by practical examples, introduced by openings such as "for example", "for instance". This represents in fact an important aspect in interviews, in order to avoid recourse to simple clichés and "buzz words".

The software will also be able to count the number of words used (since in interviews candidates should avoid being unnecessarily wordy), spot specific markers of politeness, and count the number of first-person pronouns (the game thus helps students realise that interviewees should not focus excessively on themselves but, rather, should demonstrate their ability to work in a team and highlight what qualities they could bring to the company) and identify markers of politeness such as modal verbs. Consequently, also in this case the game will be able to provide an overall assessment of students' replies.

Moreover, by presenting – through QR codes placed at the beginning of the interview-related level – a list of plausible questions that interviewers are likely to ask, and by putting at the players' disposal the main "rules" that should be followed when preparing for an interview, the game enables students to face the virtual interview well prepared, so that they will be able to take advantage of this virtual experience when attending real interviews.

Thus, by scanning the QR code, learners will be confronted with questions like "What attracted you to our company?", "What is your grates weakness?", "How do you deal with conflict with a co-worker?", "Where do you see yourself in five years?", "Tell me about a time where you encountered a business challenge?" and so on, together with some of the indications to get ready for an interview such as: "Check the organisation's values and mission on their website, "Look at the position you are applying for and be prepared to give examples of your accomplishments", "Keep your answers to the point", "Avoid talking too much about yourself", etc.

Moreover, once the students' avatars are actually employed by the virtual company, the game allows them to practice their presentation skills, their ability to negotiate, place orders, and so on. In addition, as players obtain promotions and move from one position to another, with a view

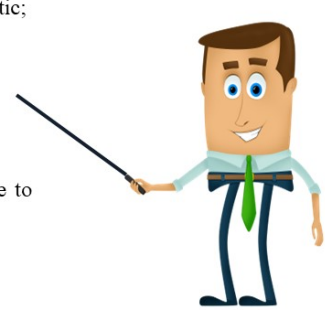
to obtaining a balance between "direct control" over computer-generated employees and their "responsible autonomy" (see for instance Watson 1997), they will be able to exercise their "manager's talk". More specifically, given that at the beginning of each level players are confronted with a brief description of the main issues addressed at that particular stage of the game, players will be able to revise some of the main notions before beginning the gaming session, thereby equipping themselves with the right tools for a successful session, which will then be transferred to their experience in the real world.

For example, before beginning the level dedicated to the development of managerial skills, the game presents QR codes which provide some of the main characteristics and duties of a manager:

As we can see in Figure 2, a good manager:

FIGURE 2. *The qualities of a good manager*

- Does not micromanage and delegates;
- Builds a work culture of mutual trust;
- Is assertive, while being empathic and diplomatic;
- Focuses on employees' strengths;
- Handles pressure well;
- Is open to new ideas;
- Helps develop employees' careers;
- Recognizes and rewards good work;
- Communicates honestly, while being sensitive to other workers' perspectives;
- Communicates employee appreciation;
- Has strong analytical abilities;
- Is a role model;



This type of list clearly makes it easier for players to focus on relevant information and assimilate the characteristics of a good manager, thereby helping them in their decision processes. As such, lists such as this, make it easier for players to decide how to react to the situations with which they are faced during their gaming session, and which are likely to imitate similar situations students might be confronted with once they enter the working-world.

As a consequence, according to the level they reach and the environment their avatars act in, students have the possibility to interact (if only virtually) with various situations and individuals, thereby experiencing different contexts, for instance taking an active role in the Board of Administration, chairing an employees' meeting, consulting with clients, investing in the Stock Market, and so on.

It is therefore possible to see how, since the scenarios students are likely to face in the future are actually countless, the game could be constantly extended, and the examples provided here could be innumerable.

4. PRELIMINARY RESULTS AND CONCLUSIONS

Since the realisation of this product is very time consuming and requires a great effort in terms of human resources, the work is at its initial stage and only partial and piloting sessions have been carried out so far. Yet, even from these limited results, it is evident that this type of innovative didactic approach leads to a more motivating learning experience and thanks to its reliance on both verbal and visual language often makes specialised notions and the language used to convey them easier to master.

The feedback provided by students during the piloting sessions was indeed very positive, even though it will be possible to have statistical data only during the academic year 2024-2025, when the exam results of the courses in which the game was preliminary implemented as part of the teaching activities will be compared to the results obtained in previous exams, when the game was not adopted.

Certainly, considering the initial feedback and the potentials the game has exhibited so far, *Let's Get Down to Business!* is expected to improve not only the players' performance as students, but also their professional one, since the tools students will need to complete a gaming session successfully will then be transferred to their real-life experiences.

This is the reason why such exploitations of virtual reality can prove extremely effective and beneficial in the training of various categories of users. Indeed, as Neri et al. (2021: 2) point out, "Computerized virtual reality scenarios are established in the context of training of various

professional figures, for instance, airliner pilots using flight simulators recreating real scenarios (Haslbeck et al. 2014) or virtual trainings for surgeons (Boyle et al. 2011; Ahlborg et al. 2015)". Moreover, as research has confirmed (Neri et. al 2021), game experience can be transferred to cognitive functions such as attention, spatial cognition, and decision-making (Buelow et al. 2015), enhancing for example, as Colzato et al. (2010) maintain, cognitive flexibility, visual short-term memory (Boot et al. 2008), and multitasking (Green and Bavelier 2006), all characteristics that might prove fundamental in actual working environments.

In particular, such product could be invaluable also to non-specialist students, not only because it offers students attending courses from the Department of Humanities the possibility to learn Economic language, in order to prepare themselves to work as specialised translators, but also because it tackles the soft skills involved in CV and e-mail writing as well as job interviews, thus offering them the possibility to be better equipped once the leave University and enter the working- world.

5. REFERENCES

Abt, C. (1970). Serious Games. Viking Press.

Adams, E., & Dormans, J. (2012). Game Mechanics: Advances Game Design. New Riders Games.

Ahlborg, L.; Weurlander, M.; Hedman, L.; Nisell, H., et al. (2015). Individualized Feedback During Simulated Laparoscopic Training: A Mixed Methods Study. International Journal of Medical Education 6, 93-100

Allen, K., & Ingulsrud, J. (2003). Manga Literacy: Popular Culture and the Reading Habits of Japanese College Students. Journal of Adolescent and Adult Literacy, 46 (8), 674-83.

Benveniste, É. (1947). Le jeu comme structure. Deucalion, 2, 159-167.

Bondi, M. (2006). A Case in Point: Signals of Narrative Development in Business and Economics. In Ken Hyland & Marina Bondi (Eds), Academic Discourse Across Disciplines (47-72). Peter Lang.

Boot, W.; Kramer, A.; Simons, D.; Fabiani, M., & Gratton, G. (2008). The Effects of Video Game Playing on Attention, Memory, and Executive Control. Acta Psychologica, 129, 387-98.

Boyle, E.; Kennedy, A. M.; Traynor, O., & Hill, A. (2011). Training Surgical Skills Using Nonsurgical Tasks – Can Nintendo WiiTM Improve Surgical Performance?. Journal of Surgical Education 68 (2), 148-54.

Buelow, M.; Okdie, B., & Cooper, A.. (2015). The Influence of Video Games on Executive Functions in College Students. Computers in Human Behavior, 45 (C), 228-34.

Caillois, R. (1958). Les jeux et les hommes. Gallimard.

Clark, R., & Lyons, C. (2011). Graphics For Learning: Proven Guidelines for Planning, Designing, and Evaluating Visuals in Training Materials. Pfeiffer.

Cohen, D. (2007). The Development of Play. Routledge.

Colzato, L.; van Leeuwen, P.; van den Wildenberg, W. & Hommel, B. (2010). DOOM'd to Switch: Superior Cognitive Flexibility in Players of First-Person Shooter Games. Frontiers in Psychology, 1 (8), 1-5

D'Angour, A. (2013). Plato and Play: Taking Education Seriously in Ancient Greece. American Journal of Play, 5, 293–307.

De Gloria, A. (2021). Editorial. International Journal of Serious Games, 8 (3), 1–2. https://doi.org/10.17083/ijsg.v8i3.468

Fadel, C. (2008). Multimodal Learning Through Media: What the Research Says. Cisco Systems.

Geertz, C. (1972). Deep Play: notes on Balinese cockfight. Daedalus, journal of

the American Academy of Arts and Sciences, 101 (1), 1-37.

Green, S:, & Bavelier, D. (2006). Effect of Action Video Games On The Spatial Distribution Of Visuospatial Attention. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 32, 1465-78.

Guffey, M. E., & Seefer, C. (2010). Business English. South-Western Publishing.

Haslbeck, A.; Kirchner, P.; Schubert, E., & Bengler, K. (2014). A Flight Simulator Study to Evaluate Manual Flying Skills of Airline Pilots. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 58 (1), 11–15

Hassett, D., & Schieble, M. (2007). Finding space and time for the visual in K-12 literacy instruction. The English Journal, 97 (1), 62-8.

Huizinga, J.H. (1938). Homo Ludens. Gallimard.

Koester, A. (2010). Workplace Discourse. Continuum.

Manning, J. (2004). The Emblem. Reaktion Books.

Martines, E. (2016). Play the Game!. Libreria Universitaria.

Mayer, R. (1989). Systematic thinking fostered by illustrations in scientific text. Journal of Educational Psychology, 81, 240-46.

Michael, D., & Chen, S. (2005). Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform. Course Technology PTR.

Mulholland, J. (1999). E-mail: Uses, Issues and Problems in an Institutional Setting. In Francesca Bargiela-Chiappini, & Catherine Nickerson (Eds), Writing Business: Genres, Media and Discourses (57-84). Routledge.

Murray, D. (1995). Knowledge Machines: Language and Information in a Technological Society. Longman.

Nelson, M. (2000). A Corpus-Based Study of the Lexis of Business English and Business English Teaching Materials [PhD thesis]. University of Manchester.

Neri, F.; Smeralda, C. L.; Momi, D.: Sprugnoli, G., et. al. (2021). Personalized Adaptive Training Improves Performance at a Professional First-Person Shooter Action Videogame. Frontiers in Psychology, 12, 1-14

Orlikowski, W., & Yates, J. (1994). Genre Repertoire: The Structuring of Communicative Practices in Organizations. Administrative Science Quarterly 39, 541-74.

Pashler, H.; Mcdaniel, M.; Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning Styles: Concepts and Evidence. Psychological Science in the Public Interest, 9 (3), 105-19.

Potter, J., & Wetherell, M. (1987). Discourse and Social Psychology: Beyond Attitudes and Behaviour. Sage.

Review of Capitalism, https://www.metacritic.com/game/pc/capitalism-ii.

Sabin, R. (2016). Adult Comics. Routledge.

Sawyer, B. (2007). The "Serious Games" Landscape. Instructional & Research Technology Symposium for Arts, Humanities and Social Sciences. Camden.

Watson, T. (1997). Languages within Languages: A Social Constructional Perspective on Multiple Managerial Discourses. In Sandra Harris & Francesca Bargiela-Chiappini (Eds), The Languages of Business: An International Perspective (211-26). Edinburgh University Press.

Yates, S. (1977). Commercial English: Some Notes. In Susan Holden (Ed.), English for Specific Purposes (65-5). Modern English Publications.

Yates, J., & Orlikowski, W. (1991). Genres of Organizational Communication: A Structurational Approach to Studying Communication and Media. Academy of Management Review 17 (2), 299-326

Zyda, M. (2005). From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. Computer 38 (9), 25-32.

LA SOSTENIBILIDAD COMO GUÍA DE UN PROYECTO TRANSVERSAL UNIVERSITARIO

Sara Ruiz Gómez
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

Cristina Rodríguez Luque
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

Cristina Jaramillo Sánchez
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

Desde que en el año 2015 la ONU estableció 17 objetivos que conforman la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, se pretende generar acciones que transformen el mundo para garantizar un futuro viable. A partir de ese momento, la sostenibilidad se ha convertido en un aspecto esencial de la convivencia y, como tal, está presente en todos los ámbitos en los que el ser humano pueda causar impacto. La Universidad, como institución de investigación y enseñanza superior, no puede ser ajena a su papel esencial en la Educación para la Sostenibilidad.

La educación para la sostenibilidad, como deudora de la Educación Ambiental, necesita de una implicación de todos los educadores (Vilches, Gil y Cañal, 2010, p. 6) "sea cual sea su área y nivel de trabajo –tal como ha reclamado Naciones Unidas al instituir la Década de la Educación por un futuro sostenible". Leal Filho la define (2009, p. 265) como sigue:

> pretende ser un proceso de formación continua de una ciudadanía informada e implicada, que disponga de herramientas creativas para la resolución de los problemas, una cultura científica y social, y el compromiso de protagonizar actuaciones responsables, tanto individuales como colectivas. Estas actuaciones ayudarán a garantizar un futuro viable desde el punto de vista ecológico, y próspero desde el económico. La educación para el desarrollo sostenible tiene el potencial necesario como herramienta para construir unos puentes más sólidos entre el aula y la empresa, y entre las escuelas y las comunidades.

Son numerosas también las publicaciones que atienden al creciente interés internacional y al aumento de la inversión internacional en educación ambiental (Leal Filho, 2009). Los organismos gubernamentales y su implicación en el desarrollo de políticas que favorezcan y motiven a la incorporación de la sostenibilidad son uno de los principales aspectos a los que prestar atención en las próximas décadas.

La UNESCO, como principal agencia de las Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible, centra sus esfuerzos en cinco grandes ámbitos definidos como acción prioritaria: La promoción de las políticas, la transformación de los entornos de aprendizaje, el fortalecimiento de las capacidades de los y las educadoras, el empoderamiento y movilización de la juventud y la aceleración de las acciones a nivel local.

Resulta necesario un cambio de pensamiento para la cumplir con las necesidades humanas actuales y del futuro y la importancia de hacer ver a las nuevas generaciones la relevancia del origen de lo que consumimos, el impacto de nuestros actos y, en definitiva, la conciencia de los problemas medioambientales globales.

Para todo ello, desde las distintas organizaciones se promueven diferentes medidas con las que informar y formar en el impacto de las acciones de los ciudadanos para alcanzar un compromiso al que se incorporan estudiantes y profesores en las materias concretas impartidas en las aulas universitarias al afrontar la tarea de encontrar las ideas que se aglutinan en sus aulas y publicaciones con la vida real a la que deben dar respuestas (González y Lucas, 2020). Sin embargo, autores como Casañas y Miñano (2019, p. 203), destacan la necesidad de mejoras en la calidad de la formación de los docentes en materia de sostenibilidad:

> Los estudios sobre la incorporación de la sostenibilidad en la educación superior muestran que la mayor resistencia al cambio se encuentra en la práctica docente. Aún se está lejos de lograr una orientación de los currículos universitarios hacia el desarrollo sostenible. Los programas académicos generalmente no cubren todas sus dimensiones, y hay pocos ejemplos de cambios a gran escala, pues la mayoría de las experiencias son aisladas y con una baja incidencia en el desarrollo de planes educativos a nivel general, sin llegar a todos los estudiantes.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible elaborados por la ONU se componen de una multitud de retos de distinta naturaleza y para afrontarlos desde la Universidad, se publicó en 2017 una guía completa titulada: Cómo empezar con los ODS en las universidades: Una guía para las universidades, los centros de educación superior y el sector académico. Este documento está disponible en la plataforma e indica las principales áreas de contribución de las Universidades como instrumento de la Educación para la Sostenibilidad (SDSN Australia/Pacific, 2017, p.2) y destaca su labor al dotar a los estudiantes "del conocimiento, las habilidades y la motivación suficiente para comprender y abordar los ODS" y también de herramientas académicas para los docentes con las que " proporcionar una educación asequible e inclusiva para todos; fomentar el desarrollo de las capacidades de estudiantes y profesionales de países en desarrollo; y empoderando y movilizando a la juventud" .

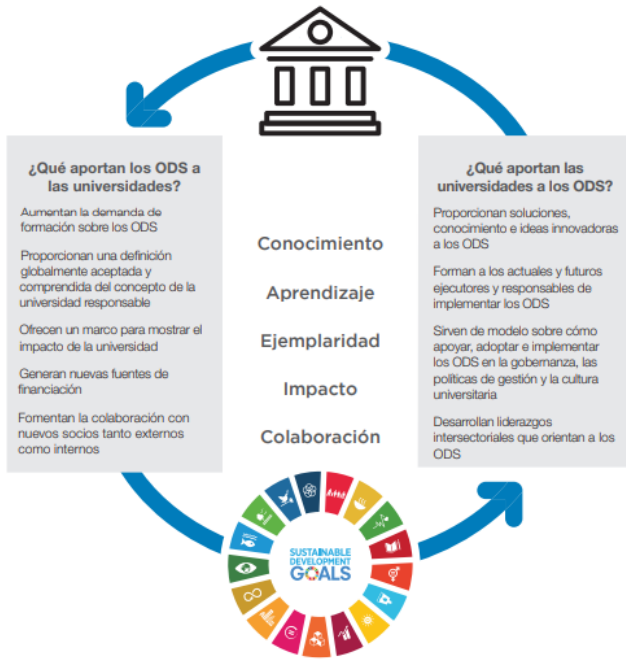
Desde la perspectiva de la investigación, el texto busca equipar a estudiantes y docentes del conocimiento necesario para "respaldar y apoyar la implementación de los ODS por parte de la comunidad global".

Finalmente, se promueve la implementación de los ODS en la gestión universitaria, gobernanza institucional y las políticas que rigen las universidades para así, con todo ello, "demostrar el compromiso universitario con los ODS" (SDSN Australia/Pacific, 2017, p.2).

De forma paralela, se destaca la función de la Universidad como instrumento para "proporcionar soluciones, conocimientos e ideas innovadoras para los ODS", espacio de formación de aquellos que implementarán políticas comprometidas con los ODS en el futuro, sirven de modelo para la implementación de los ODS en las distintas disciplinas de estudio y son lideran corrientes de investigación intersectoriales.

Como se indica a continuación, la Universidad y los ODS conviven, se retroalimentan en dos direcciones y deben participar activamente en la promoción de la sostenibilidad.

***FIGURA 1**: Razones para el compromiso universitario con los ODS*



Fuente: SDSN Australia/Pacific (2017)

2. OBJETIVOS

La presente propuesta docente que aúna actividades formativas propias de dos asignaturas, "Producción en Entornos Digitales" y "Radio y Pódcast", y mantiene como hilo temático conductor trabajar temas relacionados con sostenibilidad y vida rural en relación directa con los ODS, tiene como objetivos fundamentales los que se desarrollan a continuación.

2.1. Objetivos de la actividad

Los objetivos planteados son los siguientes:

1. Crear grupos de trabajo estables entre estudiantes de grado y dinamizar el grupo mediante la actividad de trabajo propuesta.
2. Incorporar las asignaturas de segundo curso 'Producción en Entornos Digitales' y 'Radio y Pódcast' a un proyecto transversal que aúne actividades formativas y competencias de ambas.
3. Diseñar una actividad integradora entre las asignaturas de segundo curso de Comunicación Digital y Periodismo que permita poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el curso en un proyecto práctico profesional y realista.
4. Promover la sostenibilidad mediante la ideación en grupo de un proyecto práctico enfocado a resolver problemas concretos usando la metodología Design Thinking.
5. Crear una web que centralice el proyecto de sostenibilidad presentado por los alumnos en grupos de trabajo
6. Elaborar un pódcast relacionado con el proyecto de sostenibilidad y la problemática concreta que se aborda, que quedará alojado en la web.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada requirió de la planificación durante cuatro meses por parte de los profesores de las asignaturas implicadas, la profesora Cristina Jaramillo, como coordinadora del proyecto y docente de "Producción en Entornos digitales" y las profesoras Sara Ruiz y Cristina Rodríguez a cargo de "Radio y Pódcast". Durante el mes de junio de 2022, se realizó una formación de 11 horas los días 23 y 24 de junio en unas jornadas de Formación Exploria de Innovación Docente promovida por la Facultad de Humanidades y Cc. De la Comunicación. A partir de ahí, se programaron reuniones periódicas semanales o mensuales de los docentes para adaptar las actividades formativas de las asignaturas al proyecto que tuviese como tema común la sostenibilidad en directa relación con el ODS número 11 titulado "Ciudades y Comunidades sostenibles" y el 12 enunciado como "producción y consumo responsables". En cuanto a metodologías concretas, todo el proyecto se ha basado en el Learning by doing, se ha empleado la tradicional clase teórica o Seminario y todo se impregna

de Aprendizaje Basado en Proyectos. En cuanto a la evaluación de resultados se ha utilizado la encuesta y el *focus group*.

La metodología utilizada, a parte de la planificación, ha sido el *Learning by doing*. En este sentido, cabe reseñar la aportación de Van Dam (2004) sobre las tasas de retención, memoria y aprendizaje de las personas cuando emplean una aplicación de e-learning basada en *Learning by doing* que permiten concluir que el ejercicio de una actividad garantiza la mayor retención posible, dado que los estudiantes según este método retendrían el 10% de lo que leen, 30% de lo que ven, 50% de lo que oyen y ven, 70% de lo que dicen o escriben y 90% de lo que hacen que se aplicaría al proyecto concreto.

El aprender haciendo o *Learning by doing* ha logrado un alto índice de retención, algunas veces hasta ocasiones hasta un 90% (Potter, 1999) porque los estudiantes se convierten en agentes activos y responsables de su propio proceso de aprendizaje (Smart y Csapo 2007). Se trata de un modelo en el que, mediante dinámicas y simulaciones, se construyen metáforas de la vida real gracias al profesor, que, en la práctica, construye el aprendizaje junto al alumno (Borgnakke 2004); en el presente caso del trabajo, el estudiante y su grupo extraen conocimientos propios de forma reflexiva porque emplean su propia experiencia y conocimientos sobre las personas implicadas, lo que le conduce a pensar y aprender de sí mismo, sus compañeros, las fuentes periodísticas, los profesores guía de cada asignatura y utilizan la deducción, la intuición y la creatividad.

Además, el aprendizaje es participativo porque todos experimentan en primera persona el proceso de producción tanto de la web como de los pódcast desde su ideación hasta su materialización y en los equipos se abren a procesos de apertura y negociación cuando han de tomar alguna decisión importante. El planteamiento es totalmente práctico, porque los alumnos trabajan sobre su propia realidad percibida en torno a la sostenibilidad, investigan sobre él buscando fuentes documentales y periodísticas, realizan entrevistas, estructuran contenidos, redactan guiones, graban editan y unen creando una identidad sonora y visual concreta.

La metodología del *Learning by doing* ha adquirido una importancia creciente a la hora de trabajar competencias dentro del nuevo marco de

docencia universitaria (Knowles y Suh 2005; Lange y Pugh 1997; Lesgold 2001; Schmitz y Luxenberg 2002), ya que supone una innovación educativa y un cambio de rol en la tradicional enseñanza en vertical. Las competencias se asocian e integran directamente en las asignaturas de 2º de Grado en Periodismo y Comunicación digital "Producción en Entornos Digitales" y "Radio y Pódcast", y se incluyen también competencias generales y trasversales que comparten con otras asignaturas. Teniendo como metodología general que impregna todo el proyecto el *Learning by doing*, se ha recurrido además a los siguientes métodos a lo largo del proyecto: la clase teórica o seminario, trabajo de creación colectiva.

3.1. Clase teórica o seminario

Durante la previa a cada entregable, como se ha indicado sobre estas líneas, se realizó una presentación teórica de en qué consistía cada entregable en la que los alumnos pudieron consultar todas las dudas y se les entregó un documento guía. Asimismo, se dedicaron unas fechas específicas a trabajar los proyectos en el aula en momentos de clase en las que los docentes de las asignaturas "Producción en Entornos Digitales" y "Radio y Pódcast" estaban disponibles para la resolución de dudas o ir desarrollando el trabajo planteado.

En el caso de "Producción en Entornos Digitales", el 17 de octubre se presentó a los alumnos en una clase teórica la primera parte del proyecto (Entregable 1). En esta sesión se les entregó una plantilla guía sobre la que los alumnos debían trabajar en grupos de 4 a 6 personas la propuesta de valor e imagen de marca de un proyecto web enfocado en la sostenibilidad. La sesión teórica del 24 de octubre y los talleres prácticos de esa misma semana y la anterior (18, 19, 25 y 26 de octubre) se dedicaron a identificar problemas relacionados con la sostenibilidad como el exceso de consumo y de deshechos, la contaminación urbana, rural y de los océanos, la superpoblación, el desarrollo urbano o la España vaciada, entre otros. Una vez identificados los problemas se procedió a buscar soluciones en una sesión de *brainstorming* usando la herramienta Meistertask, que permitía a los alumnos ver en pantalla las propuestas de sus compañeros y hacer comentarios sobre ellas. Finalmente, cada grupo eligió una de entre todas sus ideas, definió su propuesta de valor y

trabajó en su imagen de marca. Estas sesiones supusieron un total de 14 horas de la asignatura -6 horas cada grupo, 2 de teoría y 4 de talleres en grupos reducidos de 15-20 personas.

Una vez definidas las bases del proyecto, se comenzó a trabajar en el prototipo de la web en Wordpress. Primero, se pensó la organización de contenidos y la arquitectura de la web, para lo que se utilizó la herramienta Mindmeister, dedicada a hacer mapas mentales, esquemas de contenido y mapas de sitios web. Una vez definida la arquitectura, se creó el menú principal de la web, los diferentes contenidos estáticos y dinámicos y la homepage o portada. Para este segundo entregable, se dedicaron cinco talleres prácticos y un total de 30 horas -10 por grupo-, siempre guiados por la profesora, además de 2 horas de tutorías individualizados para cada grupo en las que se resolvieron dudas y afinaron los proyectos de cara a las presentaciones finales.

En "Radio y Pódcast" se dedicó una clase teórica a trabajar sobre una plantilla todos los parámetros del entregable 1 para que los alumnos pudiesen trabajar en grupos ya formados y con ayuda de la profesora resolver dudas, consultas y maneras de abordar las tareas. Además, cuatro sesiones de seminarios de prácticas en los estudios de radio con un total de 12 horas de duración se dedicaron a esta tarea ya orientada al segundo entregable. En la primera de ellas, ya venían con la idea del pódcast trabajada, se grabó la entrevista, bien en persona o por vía teléfono o Teams, a las fuentes periodísticas elegidas por cada uno de los grupos. En el segundo seminario, los estudiantes ya habían pre-producido el reportaje y ultimaron detalles de guion, edición de cortes y sonidos y grabaron el reportaje, en la tercera sesión en el estudio montaban el programa completo el montaje/edición y grabación de voces en off, transiciones y sintonías y en el último seminario en el estudio de radio se presentaban los proyectos y se realizó una sesión de escucha y comentarios con *feedback* por parte tanto de los docentes como de los compañeros.

3.2. Aprendizaje Basado en Proyectos

La metodología empleada, enmarcada dentro del proyecto Exploria, se apoya en las técnicas del Aprendizaje Basado en Proyectos mediante el diseño y la consecución de retos de aprendizaje en los que se ha

involucrado a los alumnos. Además, se orienta de forma transversal; ya que integran las distintas asignaturas en un mismo proyecto centrado en la sostenibilidad. Con todo ello, se pretendía alcanzar un aprendizaje colaborativo en equipos que además perdurase y fuese significativo. Así lo definen García, Estrada y Macarulla (2022, p. 11)

> El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología de carácter colaborativo a través de la que el alumnado debe resolver problemas o situaciones reales. El profesor ha de diseñar un escenario en el que los estudiantes desarrollen un producto que dé respuesta a un problema real. Con esta metodología se espera que los alumnos se enfrenten a situaciones parecidas a las que encontrarán en su ejercicio profesional. Esto ayuda a establecer una relación directa entre los contenidos y los resultados de aprendizaje.

El proyecto Exploria busca la transversalidad en las materias que se imparten en un mismo semestre mediante el planteamiento de retos comunes a distintas asignaturas. Se reservaron además espacios y tiempos en los que poder acercar y coordinar a los profesores de las distintas materias participantes.

La metodología de Aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una estrategia educativa que involucra a los estudiantes en la investigación, planificación y desarrollo de proyectos concretos y significativos. En lugar de centrarse únicamente en la adquisición de conocimientos teóricos, el ABP se enfoca en el aprendizaje activo y experiencial, donde los estudiantes aplican los conceptos y habilidades aprendidas en contextos reales (García, Estrada y Macarulla, 2022). De ahí que el proyecto se estructurase en dos partes concebidas como entregables, una primera de planteamiento teórico y una segunda de plasmación del proyecto en sí.

El ABP se basa en la premisa de que los estudiantes aprenden mejor cuando están comprometidos y motivados en un proceso de indagación y descubrimiento. Al afrontar un proyecto, los estudiantes deben investigar, analizar información, resolver problemas y colaborar con sus compañeros, lo que promueve el pensamiento crítico, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Estas habilidades son fundamentales para el desarrollo de competencias necesarias en el mundo laboral y la vida cotidiana (García, Estrada y Macarulla, 2022; Pérez, Fonseca y Lucas, 2021).

Una característica distintiva del ABP es que los proyectos son auténticos y significativos. Esto quiere decir que se basan en situaciones o problemas reales que los estudiantes pueden encontrar en su entorno personal, social o profesional. Por ejemplo, un proyecto podría implicar el diseño y construcción de un dispositivo para ahorrar energía en la escuela, la creación de una campaña de concienciación sobre la importancia de la biodiversidad o la organización de un evento grupal.

El ABP sigue una estructura y secuencia de pasos que guían a los estudiantes a lo largo del proceso. Estos pasos suelen incluir:

1. Selección del proyecto: Los estudiantes eligen un proyecto que les interese y que esté relacionado con los objetivos educativos establecidos. Esto les da un sentido de propiedad y motivación desde el principio. En nuestro caso se les proporcionó un marco temático común que era la sostenibilidad y vida rural y sobre él cada equipo tenía que plantear un proyecto original.
2. Investigación y planificación: Los estudiantes investigan sobre el tema del proyecto, recopilan información y lo planificaron de acuerdo con unas guías ya dadas, lo que implica establecer metas, definir roles de cada uno de los miembros del equipo, distribuir tareas y diseñar un plan de acción.
3. Recopilación de recursos: Los estudiantes identifican y obtienen los recursos necesarios para llevar a cabo su proyecto. Ello incluía en nuestro caso inicialmente bibliografía y documentación, herramientas de creación web, y de desarrollo de proyectos de audio junto con los medios disponibles en la universidad con respecto a software y equipos de sonido.
4. Desarrollo y ejecución: Los estudiantes trabajan en el desarrollo de su proyecto, siguiendo el plan de acción establecido recopilando datos, diseñando su proyecto web, así como el audio en formato pódcast que se insertaba en el mismo junto con su imagen gráfica.
5. Presentación y evaluación: Los estudiantes presentan los resultados de su proyecto a sus compañeros, docentes u otros miembros de la comunidad educativa. Esta etapa fomenta la comunicación, el pensamiento crítico y la reflexión sobre el proceso de aprendizaje. Además, permite evaluar los logros y aprendizajes adquiridos.

Es importante tener en cuenta que el ABP plantea un enfoque abierto del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que cada situación o contexto específico determina en qué manera se expresan y toman protagonismo cada uno de estos pilares (Pérez, Fonseca y Lucas, 2021).

FIGURA 1: *Pilares del ABP*



Fuente: Pérez, Fonseca y Lucas, 2021, p. 12.

La actividad se desarrollaría de octubre a enero en ocho equipos de cuatro o cinco alumnos a los que se les planteaba un proyecto del que se realizarían dos entregables, un primer entregable orientado al trabajo de documentación previo para la realización de los proyectos que tendrían que defender públicamente. El 17 de octubre se presentó a los alumnos el planteamiento y entregables para el 1 de noviembre y defenderían públicamente frente a sus compañeros el 3 de noviembre.

En este primer entregable, para "Producción en Entornos digitales" se les propuso: Idear y definir una propuesta de valor de un sitio web en torno a la temática propuesta a llevar a cabo en el en el segundo entregable. Y para "Radio y Pódcast" se les indicó: R&P: Formular una propuesta de título del suplemento del podcast -en serie o independiente-, así como los títulos de cada uno de los episodios, según las temáticas establecidas en cada caso, todos ellos relacionados con el tema central del sitio web. Además, se les instó a entregar una lista de posibles fuentes específicas que se pueden consultar para producir los diferentes contenidos de los episodios.

En concreto, en este primer entregable se les solicitaba los siguiente:

FIGURA 2: *Detalle del entregable 1*

Producción en Entornos Digitales	Radio y Pódcast
Nombre del sitio web	Título definitivo
Propuesta de valor	Descripción del grupo y puesto y plan de producción completo del pódcast.
Tema y contenido	Audio incluido en el sitio web y conectado con el tema, idea, diseño, etc.
Público objetivo	Idea
Línea editorial	Descripción
Competidores principales	Producción
Ventajas competitivas	Agenda
Guía de Diseño (Plantilla, tipografías, gama de colores, logotipo, cabecera).	Lista de fuentes y descripciones de trabajo del pódcast completo

Fuente: Elaboración propia

En el segundo entregable, se les solicitaba ya el proyecto materializado, para lo cual se realizó una sesión introductoria el 1 de diciembre de 2022, debían presentarlo el 19 de diciembre y la defensa pública ante compañeros y docentes se realizaría el día 21. Los objetivos concretos serían para "Producción en Entornos Digitales": Desarrollar un sitio web siguiendo la propuesta de valor y el mapa del sitio ideado para el entregable 1, considerando conceptos teóricos como usabilidad y navegabilidad en su arquitectura y diseño, y características de contenido digital -

hipertextualidad, multimedialidad e interactividad- en su contenido. Y para "Radio y Pódcast": Conocimiento teórico y práctico del lenguaje radiofónico y códigos sonoros, así como de sus posibilidades expresivas; y aplicación práctica en el laboratorio de las diferentes técnicas, procesos y herramientas involucradas en la creación de diferentes contenidos radiofónicos, tanto para su emisión online como offline -pódcast.

FIGURA 3: *Detalle del entregable 2*

Producción en Entornos Digitales	Radio y Pódcast
Sitio web desarrollado en WordPress que incluya los siguientes elementos:	Producción, guion y grabación de un pódcast.
Encabezado (Logo/Título y menú principal).	Resumen ejecutivo que explica y justifica las decisiones relacionadas con la producción de la serie de pódcast -objetivo y audibilidad-, orden y esquema de ejecución que contiene todos los detalles relacionados con el desarrollo de este proyecto.
Páginas estáticas: Acerca de, Contacto, Servicios… y páginas de marca personal.	
Sección/es dinámicas periodísticas y/o comerciales (Pódcast, Blog, Noticias, Productos,…), organizadas en categorías.	
Menú principal con secciones dinámicas y páginas estáticas.	Presentación del pódcast final (y tráiler).
Página de inicio con elementos dinámicos y estáticos.	Enlace al agregador donde se incluirá la serie de podcasts en el sitio web, creado a través del software XFrame (producción), Audacity (edición) y Headliner (audiogramas); y que contendrá los episodios según la programación.
Posts con elementos hipertextuales (enlaces internos y externos a fuentes oficiales), multimedia e interactivos.	

Fuente: Elaboración propia

3.3. Evaluación: *Focus Group,* Encuesta y Autoevaluación

Con el objetivo de conocer la opinión de los alumnos, una vez hechas las presentaciones, se procedió a la evaluación de la actividad por parte de los estudiantes a través de dos metodologías diferentes, una cuantitativa, la encuesta y otra cualitativa, el focus group.

Se realizó un primer focus group después del primer entregable, el 14 de noviembre entre las 10 y las 11:30h. El 21 de diciembre, entre las 14 y las 14:30 horas se realizó un segundo focus group con los alumnos con el fin de reflexionar sobre el segundo entregable y el proyecto final. En ambos casos, la reflexión se hizo en voz alta y contó con bastante

participación y consenso en los aspectos comentados por los alumnos. Se les hicieron las siguientes preguntas:

FIGURA 4: *Preguntas del Focus Group 1 y 2*

Preguntas Focus Group
1. ¿Qué sentís que es mejorable? Diferencias con respecto al año pasado y propuestas de mejora.
2. Puntos positivos de este año ¿Qué podéis valorar como positivo?

Fuente: Elaboración propia

Además, se les envió por correo electrónico dos cuestionarios de Google forms, uno el 14 de noviembre y otro el 20 de diciembre que constaba de las siguientes preguntas:

FIGURA 5: *Preguntas de las encuestas 1 y 2*

Preguntas Encuesta
1. Valora del 1 al 10 lo que has aprendido con este proyecto desde el punto de vista académico
2. En tu opinión, ¿qué ha sido lo mejor de este Proyecto de Exploria?
3. ¿Qué crees que deberíamos incorporar al próximo proyecto de Exploria?

Fuente: Elaboración propia

Por último, al tratarse de un trabajo en grupo y de una nota conjunta, con el fin de ajustar más las calificaciones al trabajo realizado por cada uno de los miembros del equipo, se lanzaron otras dos encuestas de coevaluación, una por entregable, también a través de Google Forms, los días 14 de noviembre y 20 de diciembre. En esta encuesta, los alumnos podían modificar la nota de sus compañeros de grupo quitándoles o sumándoles de cero a dos puntos en función del esfuerzo realizado y el desempeño de cada uno.

4. RESULTADOS

El proyecto transversal ha permitido que los estudiantes de un mismo curso y grado puedan realizar actividades que impliquen a varias de las asignaturas que imparten en un semestre. Los alumnos involucrados en el proyecto trabajaron el concepto de sostenibilidad desde un punto de vista teórico y aplicando la metodología Design Thinking para proponer soluciones a problemas concretos. Una vez planteada la propuesta de valor, dieron forma a sus proyectos que debían ser recogidos en un prototipo en forma de página web creada con la herramienta Wordpress, la que se alojara un pódcast de temática relacionada con su propuesta, entre otros contenidos.

4.1. Resultado de los Proyectos

Los estudiantes realizaron un total de ocho proyectos, para los que crearon en una primera fase (entregable 1) su propuesta de valor, imagen de marca y la planificación de producción del primer episodio del pódcast que presentaron el 2 de noviembre de forma oral con un límite de tiempo de 10 minutos.

Tras la exposición del primer entregable, continuaron trabajando durante más de un mes en la creación de la página web y la grabación del pódcast en los talleres prácticos de ambas asignaturas. Finalmente, el 21 de diciembre presentaron el resultado de sus proyectos (entregable 2), que incluía el prototipo de la página web creado en Wordpress y el piloto del pódcast, de nuevo en una exposición oral de 10 minutos duración ante los profesores de ambas asignaturas.

Los ocho proyectos presentados como resultado de la actividad fueron los siguientes:

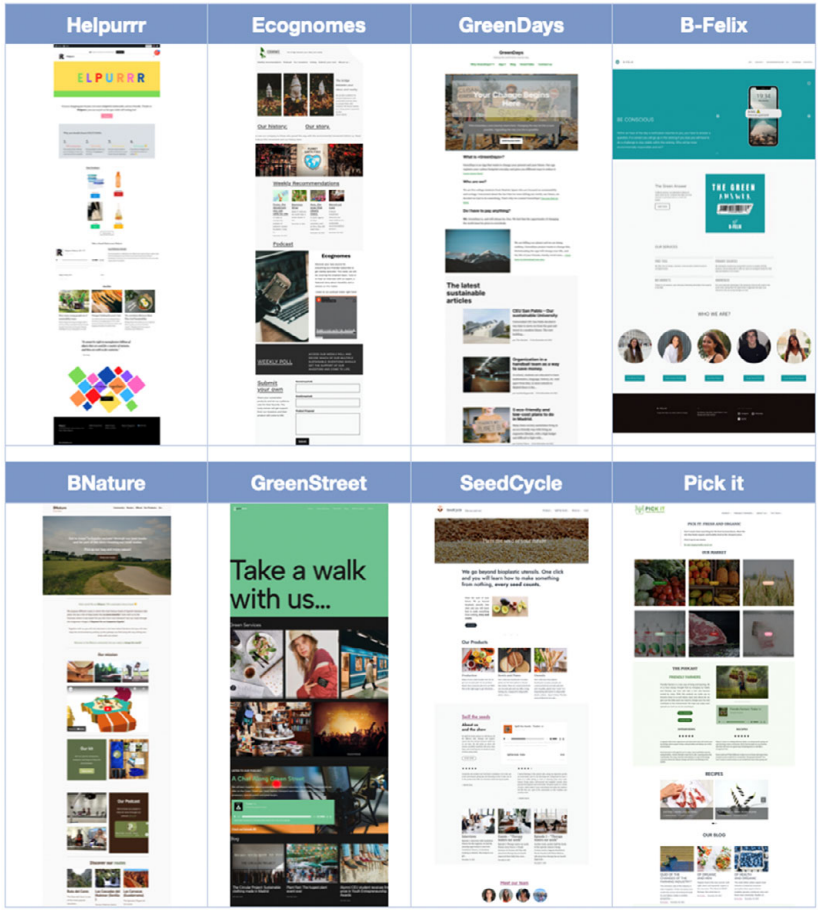
FIGURA 6: *Temática de los Proyectos realizados por los alumnos*

Título	Descripción
Helpurrr	Un servicio basado en la creación de envases reciclados de larga duración para alimentos y bebidas a partir de los envases de plástico de los supermercados.
Ecognomes	Una plataforma para jóvenes emprendedores con ideas de negocio sostenibles para ponerlos en contacto con inversores.
GreenDays	Una app que informa, sensibiliza y aconseja sobre la huella de carbono en función de las acciones de cada usuario, y que motiva a reducirla mediante un sistema de descuentos y recompensas.
B-Felix	Una app de gamificación que ofrece la experiencia de recibir alimentos ecológicos gratuitos como recompensa por adquirir conocimientos sobre temas ecológicos de actualidad.
B-Nature	Un proyecto enfocado a conocer "La España vaciada" a través de la literatura española y que anima a ayudar a la limpieza de rutas rurales mientras se disfruta de ellas.
GreenStreet	Una guía de comercios, restaurantes y servicios sostenibles.
SeedCycle	Una marca online de productos ecológicos que, además, aconseja sobre cómo reutilizar residuos que muchas veces vemos como inservibles.
Pick it	Una web que encuentra alimentos ecológicos y saludables al precio más barato.

Fuente: Elaboración propia

Los alumnos construyeron la arquitectura de sus páginas webs a través de un sitemap que materializaron en un menú principal e integraron en sus proyectos web sus propios contenidos originales, creados especialmente para esta actividad.Para mejorar la experiencia de usuario, tuvieron en cuenta las principales características del contenido digital: hipertextualidad, multimedialidad e interactividad (Salaverría, 2019), incluyendo elementos multimedia como vídeos, pódcast, galerías de imágenes, gráficos e infografías, entre otros, así como elementos interactivos como encuestas, formularios, comentarios y foros, entre otros. Además, emplearon recursos de edición digital para favorecer la legibilidad y la escaneabiliad de los textos. Asimismo, en una sesión teórica y otra práctica exploraron formas de monetizar sus proyectos.

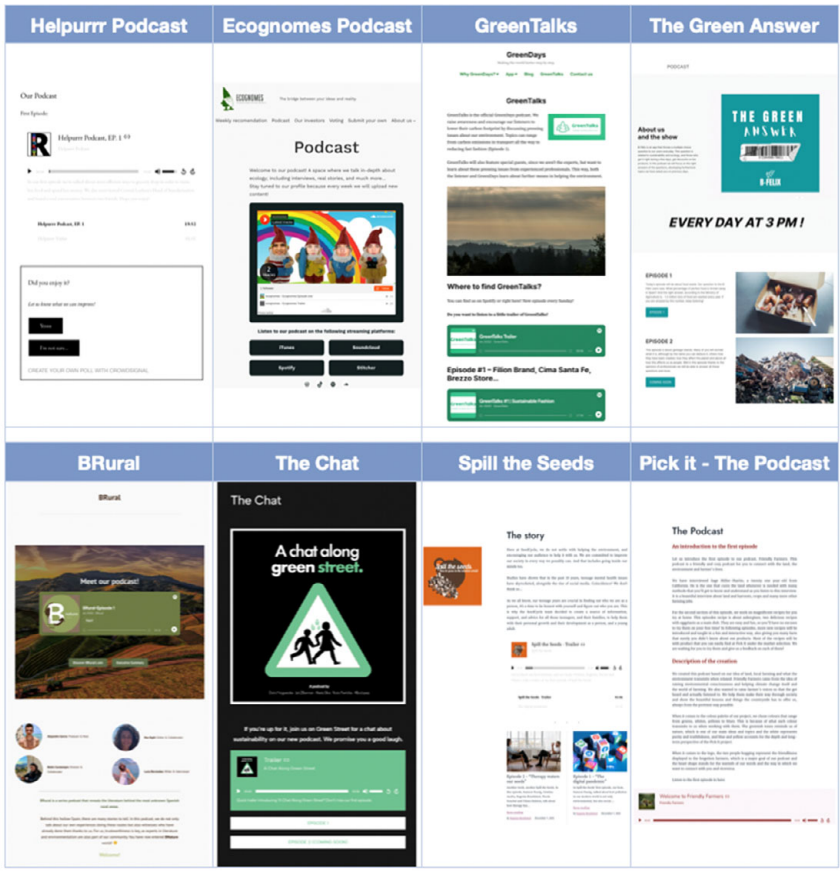
FIGURA 7: *Portadas de las páginas web realizadas por los alumnos*



Fuente: Elaboración propia

Cada uno de los grupos realizó un primer episodio piloto del pódcast, al que algunos de ellos dieron su propia identidad y que se integró en la web como un elemento multimedia de contenido y, a la vez, de difusión del proyecto en plataformas como iVox, Souncloud o Spotify. Para este episodio piloto todos ellos realizaron entrevistas y reportajes de temáticas relacionadas con sus proyectos

FIGURA 8: *Integración de los pódcast de los alumnos en sus páginas web*



Fuente: Elaboración propia

4.2. Resultados de la Evaluación

Respecto a la evaluación de la actividad en el *focus group*, algunos alumnos mostraron escasa permeabilidad al tema elegido "sostenibilidad medioambiental" apuntando que hubieran preferido un tema libre. Además, les hubiera gustado contar con más tiempo para compartir con sus compañeros el trabajo realizado en las exposiciones.

Por otro lado, valoraron positivamente los siguientes aspectos:

1. El proyecto había sido más práctico y creativo que en anteriores ocasiones.
2. El trabajo realizado permitió ver cómo llevar a la práctica lo que estaban estudiando y mejorar en el uso de las tecnologías.
3. La actividad les había permitido aprender también cómo monetizar un proyecto que podrían llevar a la vida real.

Finalmente, dentro de la encuesta los alumnos valoraron positivamente su nivel de aprendizaje en la actividad y realizaron propuestas que permitieron la mejora del proceso en experiencias futuras. A través de esta herramienta de análisis los estudiantes mencionaron como aspectos mejorables la falta de tiempo para poder llevar a cabo el proyecto y las instrucciones recibidas sobre los entregables. Además, sugirieron la posibilidad de condensar todo el trabajo en un solo entregable en lugar de dos. Por otro lado, señalaron como lo mejor del proyecto aspectos como los siguientes: las entrevistas y conocer a los entrevistados para la realización del pódcast, la gestión del trabajo en equipo, la creatividad que implicaba el proyecto, la oportunidad de crear un proyecto real y desarrollar sus propias ideas y las presentaciones finales, entre otros aspectos.

5. DISCUSIÓN

Como se indicaba anteriormente, la actividad presentada se ha seguido desarrollando en el semestre siguiente incorporando acciones de mejora en respuesta a las propuestas indicadas por ambos, profesorado y alumnado, participante. De este modo, y como resultado de las reflexiones compartidas en el *focus group*, se redujeron de 2 a 1 los proyectos presentados, así como el número de sesiones de presentación de los entregables.

Aunque se ha mantenido el tema de trabajo y una estructura similar, se han simplificado los procesos de trabajo, así como los flujos de comunicación del claustro. En su lugar, se ha apostado por el liderazgo horizontal de la coordinación docente que, a su vez, unifica la información con los estudiantes.

6. CONCLUSIONES

Con la actividad presentada se diseñó un sistema de trabajo docente con el que profundizar en materia de sostenibilidad por medio de la creación de una página web y un contenido sonoro en formato pódcast integrando competencias y actividades formativas desarrolladas en los grados de Comunicación Digital y Periodismo y en las asignaturas "Producción en Entornos Digitales" y "Radio y Pódcast".

El ejercicio permitió la creación de grupos de trabajo estables en los que era necesario el reparto de roles, la gestión de equipos de trabajo y, en definitiva, facilitó la dinamización del aula.

La temática del proyecto, centrada en sostenibilidad y vida rural, empleando la metodología del Design Thinking despertó y alimentó el interés entre los alumnos por estas temáticas y se lograron ocho proyectos profesionales y realistas relacionados con la creación de envases reciclados, el emprendimiento sostenible, una aplicación sobre la reducción a escala personal de la huella de carbono, otra sobre alimentos ecológicos, un proyecto de difusión y conocimiento de la vida rural y la España vaciada, una guía de comercios y restaurantes sostenibles, una marca de productos ecológicos y una web para encontrar alimentos ecológicos y sostenibles a buen precio, todo alineado con los ODS 11 y 12 que respondían a problemáticas actuales concretas.

Cada uno de los ocho grupos de trabajo diseñó, ideó, produjo y materializó un proyecto original centralizado en una web propia con su identidad, arquitectura y contenidos hipertextuales, multimedia e interactivos que fue presentada a los alumnos y profesores del grupo de manera colectiva.

Dentro de las páginas web, se incluyó también un pódcast con una duración que no podía superar los 20 minutos incluyendo contenido adaptado apropiado para los objetivos de cada proyecto que incluyó una breve presentación del proyecto, una entrevista grabada en persona, teléfono o videollamada con una fuente experta, un reportaje enriquecido con al menos tres fuentes personales y documentación sonora y un cierre adecuado al contenido. El pódcast fue elaborado con un diseño sonoro

coherente en cuanto a sintonías, músicas de acompañamiento y efectos, con la identidad de cada proyecto tanto gráfica como visual y auditiva.

8. REFERENCIAS

Borgnakke, K. (2004). "Ethnographic studies and analisis of a recurrent theme: Learning by Doing". European Educational Research Journal, 3 (3), 539-565. https://doi.org/10.2304/eerj.2004.3.3.2

Casañas Esteban, B. y Miñano Rubio, R. (2019). "Integración de los ODS en la enseñanza formal universitaria". XIII Seminario de investigaciones en educación ambiental: crear y hacer educación ambiental. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica.

García, S.; Estrada, R. y Macarulla, A. (2022). Cuadernos de Pedagogía Ignaciana Universitaria. Aprendizaje Basado en Proyectos. Universidad Pontificia de Comillas. https://acortar.link/lDKlOz

Knowles, M. P., y Suh, S. (2005). Performance systems analysis: Learning by Doing. Performance Improvement, 44 (4), 35-42. http://dx.doi.org/10.1002/pfi.4140440409

Lange, T., y Pugh, G. (1997). High-tech investment and Learning by Doing: an alternative training strategy. Education + Training, 39 (8), 316-321.

Leal Filho, W. (2009). La educación para la sostenibilidad: iniciativas internacionales. Revista de Educación, (No. Extraordinario), 263-277. https://acortar.link/ZM4F8q

Lesgold, A. M. (2001). The nature and method of Learning by Doing. American Psychologist, 56 (11), 964-973. https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.11.964

Pérez de Albéniz, A.; Fonseca, E.; Lucas, B. (Coords) (2021). Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos. Claves para su implementación. Universidad de La Rioja. https://acortar.link/5ht5tc

Potter, K. R. (1999). Learning by Doing: a case for interactive contextual learning environments. Journal of Instruction Delivery Systems, 13, 29-33.

Salaverría, R. (2019). Digital journalism: 25 years of research. Review article. El profesional de la información, 28 (1), e280101. https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.01

Schank, R. C. (2002). Designing World-Class E-Learning: How IBM, GE, Harvard Business.

SDSN Australia/Pacific (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne

Smart, K. L., y Csapo, N. (2007). Learning by Doing: engaging students throught learnercentered activities. Business communication Quarterly, 70 (4), 451-457. https://doi.org/10.1177/1080569907070040302

Schmitz, C. C.,y Luxenberg, M. G. (2002). Evaluation of the "Learning by Doing" faculty development program for the Minnesota State collages and universities center for teaching and learning. Final Report Summary. St. Paul, MN.

Van Dam, N. (2004). The e-Learning Fieldbook. McGraw-Hill.

Vilches, A., Gil, D., y Cañal, P. (2010). Educación para la sostenibilidad y educación ambiental. Investigación En La Escuela, (71), 5–15. https://doi.org/10.12795/IE.2010.i71.01

AID CLIMATE CHANGE: APRENDER INVESTIGANDO Y DIVULGANDO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

CECILIA RIBALAYGUA
CINCc, Universidad de Cantabria

FRANCISCO GARCÍA SÁNCHEZ
CINCc, Universidad de Cantabria

EVA LLORCA AFONSO
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto propone la co-creación de un juego divulgativo de escape virtual cuyos contenidos son diseñados por estudiantes en el contexto de diversas asignaturas del grado de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Cantabria (UC). A partir de la investigación sobre la temática del cambio climático, cada grupo creará la etapa de un juego de escape divulgativo, consistente en información sobre el cambio climático y sus efectos y medidas a nivel local con pruebas relacionadas. Para el desarrollo del proyecto contamos con el apoyo de la herramienta *Genially*, con fines exclusivamente educativos, no lucrativos y en abierto.

El proyecto se fundamenta en una metodología de aprendizaje activo, guiado pero fundamentado en la investigación propia del alumnado, en oposición a la enseñanza tradicional basada en una relación biunívoca en la que el alumnado recibe información y demuestra en exámenes tan sólo los conocimientos aprendidos en el aula, sin oportunidad para desarrollar otras capacidades.

Para acompasarse al ritmo al que avanza la sociedad y el mercado laboral, el Espacio Europeo de Educación Superior plantea un nuevo modelo de aprendizaje centrado en el alumnado, base de este proyecto

innovador. Corresponde con una forma de enseñanza basada en la actitud activa del alumnado, que trabaja su aprendizaje con distintos actores y a partir de diferentes fórmulas organizativas. Se trata de fórmulas basadas en la participación del alumnado en el aprendizaje, y en una modificación importante de los roles tradicionales del docente y del alumnado. La preocupación creciente en el proceso de Bolonia por desarrollar programas centrados en el alumnado se pone de manifiesto en la Declaración de Budapest (Unión Europea, 2010), donde se recuerda a las instituciones la necesidad de reforzar sus reformas con formas de aprendizaje centradas en los estudiantes.

Añadido a esta guía oficial para facilitar la orientación docente en esa dirección que, se suman otros trabajos como los dirigidos en España por De Miguel (2005), o el trabajo de Zabalza (2007) y Fernández March (2005), que sirven de orientación para el desarrollo de esta tarea. Y es que en la necesaria adecuación del modo de enseñanza para facilitar el aprendizaje por competencias exige en primer lugar un rol activo del alumnado y un nuevo papel del docente como facilitador, no tanto como "sabio" (Martín y Wolff, 2010).

Entender el proceso de aprendizaje como un trabajo del alumnado pone, en efecto, al docente en un papel de acompañante, guía o facilitador del proceso de aprendizaje (Fernández March, 2005). El docente debe planificar la asignatura para que las alumnas y alumnos adquieran las competencias esperadas, amplíen sus conocimientos y desarrollen herramientas y capacidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida. El papel del docente por tanto incluye tareas de organización, pero también de animación a la participación, pues sólo a partir de una actitud activa del alumnado se concibe el nuevo planteamiento docente. Entre las funciones del profesorado está también la de innovar con la utilización de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la creación de métodos de aprendizaje eficaces aplicados, como en este caso la creación de un Juego a partir de su investigación sobre una ciudad.

El proyecto se enmarca, por tanto, en este nuevo panorama de Espacio Europeo de Educación Superior, que presenta una forma de aprender más compleja, aunque trata de acercarse más la naturaleza real de lo que

son las competencias. De esa manera el alumnado puede aprender del docente, pero, siguiendo su guía, también aprende de otras fuentes, de la aplicación práctica de principios y, especialmente, de la construcción social del conocimiento a base del trabajo colaborativo.

El trabajo colaborativo se muestra como una de las fórmulas más eficaces de aprendizaje activo (Fernández March, 2005), y las tareas del alumnado y del docente en este ámbito también deben modificarse respecto de los sistemas tradicionales. Entre otros aspectos importantes que se modifican encontramos la evaluación, entendida desde estos planteamientos como una herramienta más del aprendizaje y que se integra en el conjunto de actividades diseñadas para completar los objetivos de la asignatura. También la evaluación modifica la forma tradicional en la que se valora el resultado tan solo de *conocimientos*, para ahora evaluar desde distintas fórmulas las *competencias*, utilizando la evaluación para su refuerzo.

En estos nuevos esquemas de enseñanza, las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) se han ido añadiendo al proceso de Bolonia a medida que su uso se extiende en la sociedad. Hoy en día es impensable la revisión de una materia sin incorporar soportes online como parte de los materiales de trabajo, pues la red contiene una gran cantidad de contenidos. Pero además contribuyen a reforzar el compromiso social de la Universidad de incorporar la tecnología, garantizar la empleabilidad y la adquisición de herramientas que permitirán aprender a lo largo de toda la vida. La red alberga soportes que ayudan a fomentar la crítica, entre otros con herramientas especialmente diseñadas para usos universitarios como el Moodle (Martín, Ramírez y Sampedro, 2011), por lo que se considera clave en una propuesta de enseñanza híbrida entre la clase presencial y el aprendizaje online. Torres (2007, p. 197) señala en esta dirección la importancia de las TIC señalando que una sociedad que pretenda ser inclusiva y tolerante, normalizando en la medida de lo posible todos sus contextos no puede ignorar las tecnologías de la información y la comunicación. Con estas ideas coinciden autores como Llorente (2009) que apunta a que vivimos ya una segunda revolución de la enseñanza en la red y Cabero (2009), que incorpora el término Educación 2.0.

La metodología permite alinear los aspectos educativos y de juego para garantizar la eficacia del aprendizaje (Veldkamp et ál., 2020) y fundamenta el aprendizaje no tanto en el juego como en la elaboración de este a partir del conocimiento adquirido y las competencias desarrolladas durante el curso, garantizando así el aprendizaje basado en la gamificación (González, 2022). En este sentido el juego se basa en la motivación de la participación y la actitud positiva frente al aprendizaje del alumnado (Sierra y Fernández-Sánchez, 2019; Grande-de-Prado, 2019).

El proyecto de innovación *AID Climate Change* parte de la experiencia previa desarrollada en el nivel de educación secundaria y primaria en un proyecto de divulgación financiado por FECYT (Convocatoria 2020). La experiencia docente desarrollada previamente en el proyecto "¡Escapa del Cambio Climático!" en el que los solicitantes de esta propuesta son los principales responsables (García et ál., 2022; García et ál., 2023), se ha mostrado cómo el esfuerzo de investigación y comunicación realizado por el alumnado ha supuesto una vía de aprendizaje, tanto de contenidos como de destrezas y valores.

Las lecciones aprendidas de esta experiencia previa son la base de esta propuesta, que propone escalar la idea a las aulas de la Universidad. Con este proyecto se pretende fomentar el pensamiento crítico e inculcar el método científico entre los estudiantes, que deberán analizar información relacionada con la materia de sus asignaturas para volcarla en un juego de divulgación. Con el objetivo de plasmar lo aprendido en el juego divulgativo, el alumnado desarrollará, en coherencia con los objetivos de competencias de las asignaturas, capacidad de síntesis, aprendizaje significativo y el dominio de competencias para la comunicación, por citar tan sólo algunas de las competencias a desarrollar en el proyecto.

De este modo, el proyecto de innovación docente se plantea como una respuesta conjunta a las necesidades de mejora y formación detectadas en cuatro ámbitos de las asignaturas a las que afecta: conocimiento del cambio climático; *desarrollo de las competencias de la asignatura; divulgación científica de la UC; invisibilización de la mujer en las tareas de responsabilidad en el ámbito científico y profesional*.

Cambio climático: necesidad de su conocimiento y sensibilización

El cambio climático es una realidad y su impacto, en especial en nuestras ciudades, se hace cada vez más palpable. El Plan Nacional de Adaptación (2020) y con el IPCC (AR6), especifican el conocimiento de la realidad y el empoderamiento de la población para luchar contra él como una de las principales herramientas frente al cambio climático.

Es necesario, por tanto, hacer llegar información a la juventud para que tomen conciencia de la real amenaza en función de las evidencias científicas, llevándolo a su realidad inmediata. Añadido a la comprensión de esta realidad, es necesario entender en positivo las oportunidades que ofrece la transformación de nuestra forma de vida para adaptarnos a los cambios. La necesidad de avanzar en los objetivos de este proyecto está también identificada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda Urbana. En concreto los objetivos 11 y 13.

Competencias de las asignaturas: necesidad de refuerzo del trabajo autónomo, el razonamiento crítico y otras competencias en comunicación

Las asignaturas en las que se inscribe este proyecto buscan la obtención, por parte del alumnado, de competencias genéricas que les permita desarrollar todo su potencial a lo largo de sus actividades profesionales. Se ha detectado que algunas de estas competencias genéricas no alcanzan los niveles deseados, principalmente por déficits formativos previos, y requieren ser reforzadas.

Responsabilidad Social de la UC: necesidad de implicar al alumnado en las tareas de Divulgación Científica

La Universidad de Cantabria además de generar investigación y formación de calidad, potenciando la innovación y el emprendimiento, se ha propuesto transferir el conocimiento y la cultura de manera socialmente responsable. Atendiendo a esta obligación, el proyecto asume la necesidad de divulgar para potenciar vocaciones y fomentar sensibilidades sociales, tal y como se recoge en el *Plan Director de Responsabilidad Social de la UC* (RSUC).

Socialmente responsable: desarrollar la responsabilidad social universitaria, como instrumento de cambio social, contribuyendo al desarrollo de

una sociedad diversa, tolerante y cohesionada. La situación actual de la UC en materia de divulgación es muy cercana a los solicitantes. De forma recurrente observamos que estas actividades divulgativas solo lo hacen el profesorado, en esta ocasión se incentivará al alumnado para que participe activamente, creando además nuevos vínculos con la institución.

Mujeres y cambio climático: necesidad de visibilizar la participación de la mujer como investigadora y responsable en la tarea de adaptación al cambio climático de las ciudades

La consideración del género en la investigación se ha convertido en una prioridad en el marco de desarrollo de la ciencia europea, así como en el nacional, donde ha quedado incorporado como prioritario en las convocatorias competitivas desde 2019. Sin embargo, aún es necesario reforzar el rol de la mujer en el ámbito profesión también en las aulas.

El II Plan de Igualdad de Mujeres y Hombres de la Universidad de Cantabria 2020-2023, identifica esta necesidad, con el apoyo a la integración de la perspectiva de género. La falta de reconocimiento de las mujeres en puestos de responsabilidad y en la dirección de trabajos de investigación debe ser corregida en el aula. El cambio climático y los estudios sobre la adaptación urbana, desde diferentes ópticas ofrecen un campo de trabajo excelente sobre el que poner en evidencia una realidad positiva desde la perspectiva de género. Se trata de un campo en el que, tanto la ministra al frente, como un nutrido grupo de investigadoras y responsables locales, permiten visibilizar su papel. Para ello, el proyecto tiene en consideración la dimensión de género y las aplicaciones de casos de estudio publicados por la Universidad de Cantabria (Korsvik y Rustad, 2021).

2. OBJETIVOS

Las detectadas necesidades arriba desglosadas y, basado en la experiencia científica del equipo, así como en la experiencia en innovación docente y divulgación, se ha diseñado este proyecto que persigue los siguientes objetivos específicos:

- Incorporar la cuestión climática en el currículo de forma transversal a los conocimientos impartidos en el aula. El aprendizaje de aspectos relacionados con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático se relacionan con el contexto geográfico y urbano que forma parte de la materia de curso.
- Realizar una aproximación al método científico a través del trabajo de investigación del alumnado, que permita acercarse a los problemas de su entorno.
- Desarrollar competencias relacionadas con la co-creación y el desarrollo de un trabajo colectivo basado en la corresponsabilidad. Un trabajo que debe integrar la componente comunicativa para incrementar las competencias correspondientes.
- Fomentar el pensamiento crítico a través del análisis y síntesis de la información, en consonancia con los objetivos de las asignaturas participantes en el presente proyecto.
- Consolidar el rol social de la UC en acciones de divulgación, implicando a las alumnas y alumnos en la tarea.
- Concienciar sobre el papel profesional de la mujer como responsable de tareas de investigación científica y de responsabilidad, facilitando el acceso a sus resultados y experiencia laboral.

Los objetivos del proyecto se alinean con los de los de la Convocatoria 2022 de Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Cantabria, contribuyendo a los objetivos de las líneas 1 y 3:

Línea 1. Acciones orientadas a la adopción de metodologías activas y nuevas formas de proporcionar recursos a los estudiantes que mejoren su aprendizaje:

- Ob1.1 Diseñar actividades y recursos de aprendizaje innovadores que fomenten la participación activa de los estudiantes.

Línea 3. Acciones de diseño y planificación de recursos educativos y estrategias docentes que fomenten la formación e implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

– Ob3.1. Favorecer la incorporación de prácticas docentes vinculadas a la inclusión, igualdad de género, desarrollo sostenible, los derechos humanos, la promoción de una cultura de paz y no violencia y la valoración de la diversidad cultural de todos los colectivos de la UC.

Además, con la propuesta se pretende promover la superación de estereotipos sexistas en la práctica profesional: tanto en lo que atañe a la faceta de la investigación como a la de la responsabilidad en la toma de decisiones que atañen al cambio climático en las ciudades.

3. METODOLOGÍA

El proyecto *AID Climate Change* se plantea como una estrategia de aprendizaje y promoción de competencias y valores asociados al cambio climático, basado en los siguientes pilares:

– El aprendizaje basado en problemas es una herramienta eficaz, donde la ciencia se convierte en aliada que ayuda a encontrar respuestas. La investigación que se propone en la primera parte del curso y el esfuerzo de comunicación posterior, fomentan el pensamiento crítico y estimulan el interés por el conocimiento.

– La gamificación estimula en interés del alumnado. Sin embargo, entendemos la gamificación desde el punto de vista "activo" del alumnado, siendo las alumnas y los alumnos quienes *CREAN* activamente el juego (aplicando contenidos y competencias) y no quienes lo disfrutan de forma pasiva.

– Panel de mujeres expertas. A través de la investigación el alumnado conocerá el trabajo de mujeres expertas y con responsabilidad pública asociadas a la temática. Con ello se contribuye a eliminar estereotipos sexistas en la materia.

– Aprendizaje significativo. La aplicación de una problemática tan global como el cambio climático a su entorno local e inmediato es una poderosa herramienta de aprendizaje significativo.

- Divulgación entre iguales. La comunicación más eficaz se da entre iguales: un producto hecho por universitarios para universitarios es garantía de eficacia en la comunicación, con mensajes y formatos atractivos, adecuados a sus esquemas.
- La Universidad tiene una responsabilidad social de transmisión del conocimiento y la divulgación es una parte importante de ello. Hacer parte al alumnado de esta labor es el objetivo de este proyecto.

La metodología se desarrolla en tres fases fundamentales:

Fase 1: Investigación. En esta fase, las alumnas y alumnos realizan una investigación sobre la temática que específicamente se relaciona con su materia y aplicada a una ciudad concreta. Los participantes eligen la ciudad o entorno urbano a analizar, comprendiendo sus características básicas, sociodemográficas y morfológicas, y los efectos del cambio climático a una escala de detalle, generalmente la de aquellos barrios más expuestos.

Fase 2: Co-creación de un juego de divulgación. A partir de la investigación realizada, el alumnado ha compartido su información sintetizada y articulada en una plataforma común. Una vez consensuados los contenidos, esta información se transformará en un juego divulgativo que se estructura y organiza a través de preguntas y actividades lúdicas que forman el juego de escape en sí mismo.

Fase 3: Divulgación. El juego terminado y testado se hará público en la plataforma web (https://escapadelcc.unican.es) junto con otros recursos de divulgación generados por el estudiantado.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Siguiendo la estructura en tres fases del proyecto, se han desarrollado las siguientes actividades y resultados:

Resultados de la fase de Investigación

En esta fase el estudiantado adquirió los conocimientos necesarios sobre los conceptos manejados y desarrolló la investigación sobre los

impactos del cambio climático en un ámbito concreto. La participación de las docentes y colaboradoras, y el uso de diversos recursos permitió enfocar la investigación superando los estereotipos sexistas en la práctica profesional.

En esta fase se desarrollaron las siguientes tareas:

1.1. Evaluación inicial de los conocimiento y competencias.

1.2. Elaboración de materiales y recursos didácticos.

1.3. Investigación del alumnado.

1.4. Asesoramiento de científicas (Figura 1).

1.5. Síntesis de los resultados de la investigación.

Como consecuencia de las tareas desarrolladas en esta etapa del proyecto se obtuvieron los siguientes resultados de la Fase 1:

- RESULTADO 1: Materiales didácticos y de contenido. Compilación de fuentes y conceptos. Manuales para la elaboración del juego.
- RESULTADO 2: Informe Sobre lo Investigado en formato *power point*.

Los ámbitos geográficos seleccionados por los estudiantes para realizar su investigación fueron los siguientes. En Santander, se seleccionó el barrio histórico de El Cabildo, cuya morfología urbana genera problemas de isla de calor urbano, donde una población envejecida y con malas condiciones habitacionales se puede ver muy perjudicada en el futuro. En el Reino Unido, se analizó el caso de York, una ciudad afectada de forma recurrente por inundaciones fluviales y donde se han realizado numerosas acciones de adaptación al cambio climático. Finalmente, se abordó los problemas generados por la subida del nivel del mar en Fiyi, ejemplo de las regiones insulares de la Polinesia que enfrentan un elevado riesgo ante esta situación para su población.

FIGURA 1. *Sesiones desarrolladas por las expertas colaboradoras*



Fuente: Elaboración propia (mayo, 2023)

Resultados de la fase de Co-creación de un juego divulgativo

La realización del juego constituyó la principal tarea de esta fase, en la que se aplicaron los conocimientos adquiridos y reflejados en el Resultado 2. Para ello se desarrollaron las siguientes tareas, utilizando unos grupos la herramienta de gamificación virtual *Genially*, mientras que otros lo hicieron a través de diferentes formatos físicos.

2.1. Construcción del Módulo.

2.2. Validación juego.

2.3. Participación en el juego (anónimos juegan y contribuyen).

Como consecuencia de las tareas desarrolladas en esta etapa del proyecto se obtuvieron los siguientes resultados de la Fase 2:

– RESULTADO 3: Cada grupo de estudiantes realiza un juego divulgativo sobre la temática analizada (Figura 2).

FIGURA 2. *Algunos de los juegos desarrollados en el aula*



Fuente: Elaboración propia (mayo, 2023)

Resultados de la fase final de divulgación científica

Finalizada la creación del recurso didáctico en la web, se desarrollarán las acciones previstas de difusión en la que el estudiantado será protagonista. La participación de las alumnas y alumnos en esta fase garantizará su máxima difusión respondiendo, a su vez, a la consecución de los objetivos generales de las asignaturas.

Las tareas a desarrollar en esta fase son:

- 3.1. Difusión del juego: participación en tareas de divulgación científica (Figura 3).
- 3.2. Informe de la Comunicación realizada del Proyecto de Innovación Docente.
- 3.3. Evaluación final del proyecto y difusión de resultados.

Como consecuencia de las tareas desarrolladas en esta etapa del proyecto se esperan los siguientes resultados de la Fase 3:

- RESULTADO 4: Informe recopilatorio de la comunicación realizada a lo largo del proyecto.
- RESULTADO 5: Informe de evaluación final del proyecto.
- RESULTADO 6: Ponencias a congresos.

FIGURA 3. *Difusión y validación de los juegos diseñados por el alumnado*



Fuente: Elaboración propia (mayo, 2023)

Para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto, se elaboraron dos cuestionarios al alumnado participante en la asignatura: uno al comienzo del proyecto y el segundo al finalizar. Se trata de un cuestionario (*Google Form*) anónimo de carácter cerrado, con preguntas directas y relacionadas con su percepción del trabajo realizado. La comparativa entre las respuestas en situación previa a la realización del proyecto, y posterior, apunta algunas ideas sobre la eficacia de la

metodología y del propio proyecto en la transmisión de conocimientos y en la mejora de las competencias:

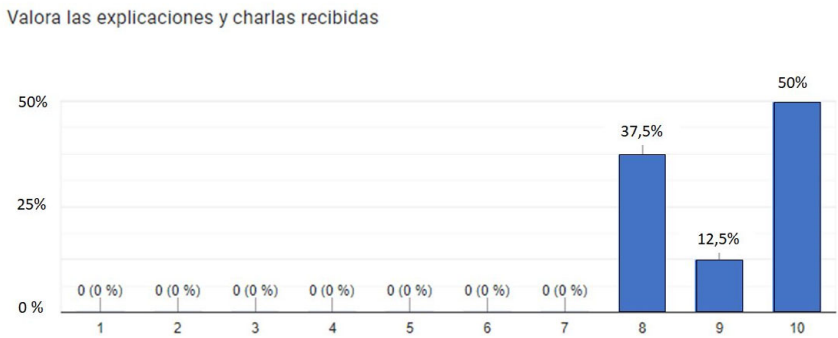
En primer lugar, para el objetivo de mejora de conocimientos sobre cambio climático, el alumnado ha mostrado en sus respuestas una gran diferencia entre los conocimientos que tenía antes de comenzar el proyecto, y una vez terminado. Tanto a nivel global (del 42% de alumnado que no conocía los efectos del cambio climático en alguna ciudad concreta, al finalizar el proyecto el 100% del alumnado asegura conocer tanto estos conceptos como entender sus implicaciones a nivel global y local).

En los que se refiere también a medidas de adaptación al cambio climático se observa también una amplia mejor del conocimiento después de haber realizado el proyecto, puesto que del 77% que aseguraba no conocer el significado ni las características de las medidas urbanas de adaptación, han pasado al 100% de estudiantes que tras el trabajo del curso ya conocen sus características.

Respecto a la mejora en las competencias en investigación y aplicación del método científico, también observamos una diferencia entre las herramientas que dominaban antes del proyecto y las que les ha permitido desarrollar la creación del juego de divulgación. El porcentaje de alumnado que ha descubierto nuevas herramientas de comunicación se ha duplicado de la primera encuesta a la segunda, una vez desarrolladas las herramientas para crear el juego divulgativo y transmitir la información necesaria.

Respecto a la metodología docente, materiales y charlas realizadas en clase, la valoración ha sido muy positiva. La creación de materiales que faciliten el aprendizaje y contribuyan a la organización del trabajo autónomo era uno de los objetivos de necesario cumplimiento para el éxito del proyecto, y la valoración positiva del alumnado en estas encuestas anónimas (Gráfico 1) es prueba de la percepción del alumnado de que han sido de utilidad también para su investigación (Gráfico 2).

GRÁFICO 1. *Valoración de la calidad de las charlas y materiales facilitados por docentes e investigadoras invitadas al aula*



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 2. *Valoración de la utilidad de los materiales para la investigación autónoma.*



Fuente: Elaboración propia

Las encuestas también demuestran el cumplimiento de otro de los objetivos del proyecto. El conocimiento de investigadoras relacionadas con el cambio climático, a través de las charlas realizadas en clase a lo largo del curso, que antes de comenzar el proyecto era prácticamente nulo. Por último, entre las observaciones finales destaca la valoración que hacen sobre la responsabilidad social de la universidad en la labor divulgativa, aspecto que no conocían en su entorno universitario.

5. CONCLUSIONES

El proyecto "AID Climate Change: Aprender Investigando y Divulgando sobre Cambio Climático" ha permitido desarrollar una eficaz metodología de aprendizaje basado en la investigación. Tal y como indican los resultados de las encuestas realizadas al alumnado.

Después del desarrollo del proyecto hemos observado algunas limitaciones, relacionadas con la programación y la organización de las asignaturas a desarrollar (con un año de antelación). Los cambios en matrículas o programas han conllevado en un caso a la cancelación de una asignatura programada, o en otro caso hemos obtenido duplicidad de estudiantes y o dificultades en el horario para compartir clases que inicialmente se podrían haber realizado en común. Todos estos cambios han obligado a realizar algunas modificaciones en la programación.

Por ese motivo hemos aprendido la importancia de la flexibilidad para adecuar los objetivos de la investigación a las necesidades y características tanto del alumnado como de las asignaturas en que se inserta el proyecto. En este sentido, ha resultado especialmente útil la amplitud del tema planteado: una ciudad y una problemática de cambio climático. Con estas premisas, en cada asignatura, y cada grupo, ha podido centrar la investigación en algún tema específico y motivador, relacionado con los contenidos y objetivos de cada materia.

La incorporación de alumnado de diferentes países, bajo el paraguas del programa Erasmus, ha sido también un elemento enriquecedor del proyecto. El trabajo en ciudades de sus países de origen ha fomentado no solo su motivación, sino también el enriquecimiento del proyecto y la ampliación de conocimientos de todos los participantes.

Por último, ha sido especialmente motivador la participación en el aula de expertas sobre cambio climático, y su intervención al comienzo del proyecto fue especialmente motivadora para perfilar el objetivo de su propia investigación.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Proyecto financiado en la VI Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Cantabria, del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado y está subvencionado por la Cátedra de Igualdad y Estudios de Género de la Universidad de Cantabria

Queremos agradecer especialmente a las investigadoras participantes por su dedicación y generosidad al compartir su experiencia en el aula, a Eva Llorca y a Lourdes Galindo Delgado, colaboradora del proyecto.

7. REFERENCIAS

Cabrero, J. (2009). "Educación 2.0. ¿Marca, moda o nueva visión de la educación?" En Castaño, C. (Coord.). *Web 2.0. El uso de la web en la sociedad del conocimiento. Investigaciones e implicaciones educativas* (pp. 9-30). Venezuela: Universidad Metropolitana. Diseño de acciones para el aprendizaje. Editorial MAD.

De Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES*. Ministerio de Educación y Ciencia. Universidad de Oviedo, 197 pp.

Fernández, A. (2005). *Nuevas metodologías docentes*. ICE. Universidad Politécnica de Valencia – Universidad de Salamanca, 57 pp. http://campus.usal.es/~ofeees/nuevas_metodologias.htm.

García, F., Ribalaygua, C. y Galindo, L. (2023). *¡Escapa del Cambio Climático! Una herramienta de gamificación para el aprendizaje basado en proyectos*. II Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento. Dykinson

García, F., Ribalaygua, C., Gaitán, E., Redolat, N, y Bóbeda, M. (2022). *Escapa del Cambio Climático. Un proyecto de Escape Virtual para desarrollar en el aula*. Fundación para la Investigación del Clima.

González, V. (2022). La innovación en Formación Profesional: el uso de las Escape Room. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 8 (1), 111-120. https://doi.org/10.24310/innoeduca.2022.v8i1.12120

Grande-de-Prado, M. (2019). Escape room: Mapeo sistemático de literatura científica educativa en español. En: Alonso, S., Romero, J.M., Rodríguez-Jiménez, C., Sola, J.M. (Coord.), *Investigación, Innovación Docente y TIC. Nuevos Horizontes Educativos* (pp. 117-128). Dykinson.

Korsvik, T; Rustad, L. (2021). *¿Qué es la dimensión de género en el ámbito de la investigación? Casos de estudio en la investigación interdisciplinar.* Editorial Universidad de Cantabria: Santander.

Llorente, M.C. (2009). *Formación semipresencial apoyada en la red (blended learning). Diseño de acciones para el aprendizaje.* Editorial MAD.

Martin, P. y Wolff, B. (2011). La implantación de nuevos grados: propuestas de mejora. *Revista de Educación*, 356, 703-715.

Martín, V.; Ramírez, A. y Sampedro, B. (2011). "Moodle y estudiantes universitarios. Dos nuevas realidades del EEES", *Profesorado, Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15 (1), 109-120. http://www.ugr.es/local/recfpro/rev151ART7.pdf

Sierra, M. y Fernández-Sánchez, M. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *REXE, Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18 (36), 105-115. https://doi.org/10.21703/rexe.20191836sierra15

Torres, L. (2007). "La accesibilidad de las TIC". En J. Cabero, J.; Córdoba, M. y Fernández, J. M. (Coords.): *Las TICS para la igualdad. Nuevas Tecnologías y atención a la diversidad* (pp. 197-218). Ed. MAD.

Unión Europea (2010). Declaración de Budapest-Viena sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

Veldkamp, A., Van de Grint, L., Knippels, M., y Van Joolingen, W. (2020). Escape education: a systematic review on escape rooms in education. *Educational Research Review*, 31, 1-18. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100364

Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Editorial Narcea.

SECCIÓN V

INNOVACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS INICIATIVAS APLICADAS

ANÁLISIS DE LA IDONEIDAD DE LA COMUNICACIÓN DE MARCA EN CAMPAÑAS PUBLICITARIAS EN EL ESPACIO PÚBLICO

MARTA GOTOR
Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)
OSCAR ESTUPIÑAN
Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)
SILVIA RINCÓN
Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)

1. INTRODUCCIÓN

La ciudad es una construcción socioespacial ideal para los estudios de la emisión y recepción de mensajes. El ecosistema publicitario consciente de las formas de apropiación del espacio público y privado crea diferentes acciones y estrategias de comunicación que permiten al ciudadano/consumidor tener diferentes tipos de relaciones con diferentes marcas. Estas relaciones, como el espacio de la ciudad, es un ente vivo y cambiante (Alsina, 2007), lo que permite establecer un constante cambio de acciones, y a su vez, nos permite estudiar los comportamientos de los ciudadanos y sus relaciones con las marcas, con otros grupos sociales y con el propio espacio que habitan.

La ciudad, por lo tanto, es un sistema polifónico y polisémico (Jordan, 1986) de continuas redes de significación que definen, además, un sentido de pertenencia (García, Estupiñán, Gotor, 2021) y que se define, por la capacidad que tiene el ser humano de incorporar una dimensión afectiva de la identidad y por la capacidad de conectar con otras personas con las que se convive y/o se interacciona (Croucher, 2014). Así, el grado de pertenencia viene a dilucidar, analizar y medir algunos elementos que van a contribuir a que los ciudadanos se sientan miembros de una comunidad. La "identidad ciudadana" (Bell, 1999) se construye

desde tres ejes fundamentales: el eje personal, el social y el performativo (la combinación de los dos). Y son, a partir de estos ejes, que los estudios del comportamiento del consumidor, como ciudadano, son la materia prima para desarrollar estrategias de comunicación publicitaria que conecten con los usuarios de las diferentes marcas que habitan la ciudad.

1.1. La Cuidad como escenario de comunicación publicitaria. bienvenidos los soportes de publicidad exterior

Las ciudades como espacios de redes de comunicación y universos simbólicos se expresan en todo un proceso socio-cultural, y también económico, y es este último, el que ha posibilitado en algunos aspectos, que los espacios se conviertan en un intercambio de bienes y servicios, promoviendo una dinámica de economía de libre mercado y de elección.

> La relación entre la publicidad y la ciudad es producto de ser esta última el lugar de acumulación de personas, de clientes potenciales del negocio publicitario. Para la ciudad, las personas, la publicidad es otro de los múltiples mensajes que pueblan las calles, plazas, comercios. El mensaje publicitario usa el espacio comunicativo como soporte y canal de sí mismo y ocupa una parte de este espacio (Montanyà i Rifà, 2007, p. 9).

A la urbe como ente vivo y en continua construcción le toca gestionar la tensión entre lo público y lo privado (a nivel de espacio), y entre el interés común y el interés individual. Es a partir de la delimitación de estos límites que las entidades públicas de las ciudades definen en compañía de las empresas y las organizaciones sociales públicas una serie de legislaciones que permiten que no se altere o se vulnere algún derecho social o colectivo.

Al asumir esta responsabilidad se incorporan una serie de elementos propios de un paisaje natural, para que no alteren las dinámicas cotidianas, ni se afecte la comunicación visual que pueda incurrir en determinados tipos de accidentes ciudadanos. Es así, como nace el medio exterior publicitario, donde se definen una tipología de soportes de comunicación que se integran dentro del paisaje urbano, y que a su vez exige, una forma de comunicación, expresada en "creatividades" que además de impactar en el ciudadano, hacen parte de la estética de lo cotidiano;

insertándose, no solo en una comunicación directa con el usuario, sino en una experiencia espacial que se colectiviza.

Por lo tanto, el medio exterior tiene un gran potencial creativo, porque es, desde la narración de las marcas, en este caso, que ellas se comunican continuamente, dando un valor añadido al incorporar el espacio urbano público dentro de sus acciones. Las marcas, además del bien o servicio que publicitan deben de pensar en cómo esa comunicación interactúa de manera individual y colectiva, a la vez, que atrae un componente estético que forma parte de ese paisaje urbano.

Son las marquesinas, los *mupis,* las lonas de grandes superficies, los escaparates de las tiendas, y algunas acciones especiales (eventos o intervenciones en el espacio público) que están al servicio de una evidente notoriedad de marca, pero a su vez, a unas evidentes formas de narrar que hacen que un concepto creativo publicitario se configure en una historia que contar; haciendo de las marcas, también, un registro de estudio de los pautas de consumo de los ciudadanos, y por ende, un estudio del ser humano desde su *anthropos* y desde su perspectiva social.

1.2. EL CIUDADANO COMO CONSUMIDOR DE BIENES Y SERVICIOS

Las áreas urbanas son centros nodales donde confluyen redes de diversos tipos de intercambios: económicos, culturales, sociales, de intercambio de comunicación, y experiencias personales, etc. Estos intercambios a nivel local, se entrelazan con unas dinámicas globales que propician diferentes tipos de encuentros mundiales, bien sea como atracción a diferentes ciudades y sus zonas urbanas, una de las estrategias comunicativas para crear el concepto de marca-ciudad; o para desarrollar, también estrategias asociadas a un sentido de pertenencia a un lugar, que afianza, por lo tanto, los imaginarios sociales urbanos. Estas dos vías, externa e interna articulan sus propios intercambios entre su oferta urbana y la demanda de diversos colectivos: atrayendo, ciudadanos principalmente, pero también inversores, turistas e instituciones de la Administración Pública.

> Las ciudades deberían de tratar de ser lugares agradables para vivir, pero también compiten para atraer inversiones, visitantes, generar notoriedad y riqueza. Se están convirtiendo en productos de consumo en sí mismas,

> en ocasiones en marcas, en donde con sus respectivas identidades. Se estudia este proceso analizando la evolución económica desde una fase de producción industrial hacia una nueva era que complementa la gestión de la tecnología y la información con el conocimiento inteligente y la creatividad, que desde enfatizar las infraestructuras evoluciona a subrayar valores de talento y tolerancia, que valora la calidad de la vida urbana, el equilibrio con el medio ambiente, el gusto por la estética, el diseño y la belleza de la ciudad, un consumo de experiencias y búsqueda de nuevas sensaciones. (Muñíz Martínez. 2007 p.150)

López Vázquez (2007) expone que las marcas "deben enamorar a los consumidores, al tiempo que inspira y participa de sus emociones más profundas". Martín Requero (2007) argumenta que la publicidad, por lo tanto, necesita emocionar al consumidor, creándole sentimientos de hacerle sentir, enamorarle, divertirle porque solo así, actualmente, podrá ser una publicidad eficaz, porque los aspectos emocionales son los que invitan e impulsan a la acción.

Son todas estas dinámicas socioeconómicas las que inciden, promulgan e invitan a la acción del ciudadano/consumidor. Son éstos los encargados de hacer ver a las marcas cuáles son las percepciones que se tienen de la realidad más inmediata. Son los consumidores, ciudadanos de a pie, los que evidencian unos imaginarios socioculturales que están presenten en nuestras formas de comunicación, y, por ende, en la forma en que consumimos bienes y servicios, y son estos bienes y servicios, los que permiten que las marcas, desde sus estrategias de comunicación creativa establecen esos diálogos y vínculos con los usuarios.

Así la relación de los usuarios con las marcas no sólo se establece desde la adquisición de un bien o servicio, son dinámicas de comunicación mucho más complejas, y a la que las marcas dedican mucho tiempo a su constante estudio.

> La marca no es un logo, una campaña publicitaria o folleto y vídeos turísticos. Tampoco es solo un concepto comercial. Es el conjunto estratégicamente combinado de percepciones, asociaciones positivas y vínculos emocionales que las audiencias externas e internas desarrollan sobre un lugar a través de una cadena de experiencias en el tiempo. Todo (territorio) tiene una imagen, por lo importante es evolucionar hacia algo más poderoso, que agregue valor los esfuerzos políticos, institucionales y comerciales y, en general, a todas las actividades políticas, económicas y culturales donde se involucra la identidad (Ramos, Noya. 2006, p. 37)

Por lo tanto, son las marcas, las instituciones de las políticas de espacio público y los consumidores/usuarios de crear todas unas dinámicas socioculturales que inciden en unas dinámicas socioeconómicas que están en continua transformación, y son estas transformaciones constantes las que hacen que los espacios públicos dedicados a la publicidad de las marcas tengan continuamente nuevas maneras de comunicarse.

Es través de sus creatividades que la construcción de sus relatos de marca sea novedoso, impactantes y que conecten con las realidades de los consumidores. Son estas nuevas narrativas, que desde su absoluta creatividad nos permiten apreciar como un concepto de marca se transforma en un nuevo relato. Y este nuevo relato pasa a configurar el espacio diario, vital y cotidiano de los ciudadanos, convirtiendo al espacio de la ciudad y la propia marca en una construcción polisémica de nuevas narrativas.

1.3. LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS NARRATIVAS EN EL MENSAJE DE LAS MARCAS

La construcción de nuevas narrativas es un territorio que las marcas exploran continuamente creando territorio de marcas. Una delimitación constante de la expansión de sus argumentos publicitarios para establecer una comunicación con los usuarios. Si bien, hasta el momento, hemos analizado la importancia de conocer la ciudad como un espacio público/privado en continua transformación, y cómo esta transformación ha contribuido a que las dinámicas económicas de una sociedad capitalista permitan que se legisle acerca de la importancia estética y de comunicación que tienen estos espacios y que se insertan, en ellos, diferentes soportes de comunicación, en este caso, publicitarios, para que las marcas puedan establecer un diálogo con sus consumidores.

Nace la publicidad exterior, y con ello, un sinnúmero de experiencias que inciden en el comportamiento y en el quehacer cotidiano de los ciudadanos/consumidores. Sin embargo, este diálogo y/o comunicación con los usuarios requiere de una serie de acciones y estrategias comunicacionales que están al servicio de un pensamiento creativo continúo e impactante.

Así la imagen, la palabra, la escritura y el diálogo, materia prima, también de la construcción de narrativas creativas publicitarias, hacen que los sujetos/ciudadanos estén en continua identificación de sus representaciones de la realidad, lo que permite que se sienta partícipe de las acciones publicitarias (Estupiñán, Juárez. 2021. p. 56).

Se crean, por lo tanto, relatos publicitarios que están en continua exploración del conflicto/dramático; entiéndase como el pulso vital de la historia, lo que hace que este avance y se dirija hacia unas acciones determinadas.

> Una historia tiene lugar cuando alguien quiere algo y otro no quiere que lo obtenga. A partir de ese momento, a través de diferentes digresiones, todos los elementos de la historia se ordenan alrededor de ese conflicto central. (Ruíz, 2000. p. 19)

Cuando se tiene un concepto creativo publicitario este paso del concepto a la narración; y es aquí cuando se establecen los vínculos de identificación y de acciones simbólicas que permiten al ciudadano, ser y sentirse partícipe de unas acciones comunicacionales.

Son estas acciones comunicacionales las que deben de analizarse y estudiarse, para así conocer acerca de las maneras que tenemos de comunicarnos y de consumir bienes y servicios. Es a través de ejercicios como los que proponemos a continuación que los estudiantes, desde una acción de innovación docente se aproximan a una de sus realidades de su quehacer publicitario.

2. OBJETIVOS

2.1. El Proyecto

El proyecto del Observatorio de la Psicología Social y de Consumo permite como proyecto de innovación docente la propuesta a los investigadores universitarios del grado de Publicidad de la Universidad Francisco de Vitoria el visualizar y observar su entorno social y las comunicaciones privadas y públicas que conviven con el ciudadano o consumidor. Es la ciudad de Madrid, en Plaza de Sol, plaza de Callao y de su calle de

la Gran Vía, los escenarios elegidos como construcción espacial para el análisis de relaciones de comunicación.

Este entorno es calificado como uno de los más transitados de Europa para turistas y transeúntes. Sus identidades y sus identificaciones se van transformando permanentemente y van dejando una huella en el imaginario colectivo que se traduce en diferentes expresiones sociales, artísticas y culturales.

Las empresas, sus marcas, los organismos, las instituciones, los gobiernos, los ayuntamientos, todo ente con capacidad de comunicar y transmitir utilizan más que nunca el escenario cuidad para adentrarse en el día a día del transeúnte y posible consumidor.

La Publicidad genera y transfiere a la ciudad diariamente contenidos a través del estudio de *insights* de la sociedad en su conjunto o de un grupo social determinado. Este grupo de interés puede ser social, de género, económico, generacional o de cualquier ámbito para el correcto posicionamiento e intención del mensaje que cualquier organización, institución, empresa o marca quiere alcanzar.

2.2. La Propuesta docente

El alumno de 1º y 2º del grado de Publicidad ha de desarrollar entre otras, cierta habilidad intrínseca en la profesión: La Observación. Ha de ser un "voyeur" de la sociedad, tener todos los sentidos despiertos y en alerta trabajando para ser recolectores de toda información observable. Se ha de desprender, tarea no fácil, de sesgos personales, culturales y sociales, prejuicios y opiniones que filtren inadecuadamente los datos y poder realizar la investigación clara y profunda.

A partir de esa premisa, se adentrarán en las diferentes objetivos y tareas que las asignaturas del grado les van enseñando para llegar a convertirse en expertos publicitarios y comunicadores.

Este proyecto tiene el reto de despertar los sentidos y ponerlos al servicio de la observación desde el terreno, desde el trabajo de campo; allí donde se mueve y encuentra también la publicidad, siendo ellos mismos objetivo publicitario.

2.3. El Objetivo

El objetivo de este estudio es analizar piezas publicitarias desde la observación directa participante para así poder determinar el grado de eficacia de los mensajes. Para ello se va a realizar una observación del entorno, la elección de una comunicación o campaña que impacte en los ciudadanos y verificar la eficacia de su mensaje. Se analizarán si conlleva asociados valores tangibles o intangibles que afectan al presente y devenir social causando transformación y opinión.

Analizaremos, si la comunicación, a través de la investigación realizada por la marca o empresa de su *target* con análisis de factores externos como la cultura, la clase social, los grupos de pertenencia o referencia, etc., y los factores internos como la percepción, las expectativas, la motivación, etc.

También se descubrirá su *insight* sobre el cual se analizará la adaptación de un mensaje oportuno o no y si su estrategia es adecuada al propósito perseguido. Se observará si es eficaz, si crea un sentimiento de identificación o pertenencia, si desarrolla en el consumidor una visión empática con la marca o producto-servicio. Se verificará si son generadores de *engagement* o rechazo en el ciudadano o posible consumidor.

3. METODOLOGÍA

La metodología que se propone es transversal y se basa en el apoyo de dos ramas de estudio en el grado de Publicidad: la Psicología Social y de Consumo, así como la Lengua y Narración Creativa adaptadas al marco de la comunicación. Constará de varias fases de estudio.

- 1ª fase: Se realizará una investigación en profundidad de la marca o institución comunicativa. Se investiga su misión, su visión, sus valores y sus propósitos con el objetivo de descubrir si la campaña o comunicación es coherente con la imagen y el sentir de la marca, empresa u organismo y con sus mensajes.
- 2ª fase: Se desarrollará un diario de bitácora con las observaciones y registros realizados durante las jornadas de visualización del entorno cuidad. Todo tipo de herramientas de

recolección de información que han sido estudiadas en clase podrán ser utilizadas.

- 3ª fase: Se elaborará un trabajo académico que fusione toda la investigación recogida. Véase, estudio de *insight*, de empresa, campaña, mensaje, tipo de narrativa, promesa básica, *reason why*, estrategia y objetivo frente a resultados obtenidos a través de las encuestas y entrevistas a los ciudadanos.
- 4ª fase: Finalmente se presentará un trabajo en formato digital (podcast, rodaje, video YouTube, etc.) donde se explicarán todos los resultados y las conclusiones obtenidas. Y donde finalmente se justificará la eficacia o no de dicha comunicación.

4. RESULTADOS

4.1. Comunicaciones seleccionadas

Los resultados obtenidos a través de las elecciones de comunicaciones en distintos canales como escaparates, interior de tiendas, papeleras, rótulos digitales, mupis, marquesinas, opis, pantallas digitales, lonas, etc., han aportado el descubrir ínsito de la eficacia e impacto en los transeúntes y clientes de marcas e instituciones.

Estrategias y mensajes adecuados a sus targets y otros ineficaces y contradictorios. Un aprendizaje transformador para los investigadores a través de sus propias observaciones de la psicología y las nuevas narrativas publicitarias.

***TABLA 1**. Listado de las 22 comunicaciones analizadas.*

Tipo de comunicación / campaña publicitaria elegida	
Retail /Tienda física	Captain Candy: tienda de chuches
	Adidas: tienda de calzado y ropa deportiva
	Zara: tienda de ropa
	Starbucks: cafetería
	La Mallorquina: pastelería
	Ka ótico: tienda de ropa
	Nike: Progress is never done
	Stradivarius: Every day is women day
	Aristocrazy: Wonderland
Pantalla digital Callao City Light	Adidas: Im possible
	Lancome: Zendaya perfume
	Batman: cine estreno
	Mahou: Cero cero
	Museo de historia de Madrid
	Ayuntamiento de Madrid: Campaña contra la violencia de género
Lona en edificio	Bankinter: El metaverso es tuyo: QR
OPIS /MUPIS	Alpro: bebidas vegetales
	Burguer King: Carne de mi carne
	Samsun: 5G Galaxy S22 Ultra
Rotulo digital	Ministerio de Sanidad: Mejor no hagas botellón
En la Calle	Cruz Roja: autobús donación de sangre
	Ayuntamiento: Madrid reciclaje de papeleras

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presentan ejemplos de fotos de las comunicaciones seleccionadas para las investigaciones en pantallas digitales.

***FIGURA 1**. Adidas: I`m possible*



Fuente: Elaboración propia

***FIGURA 2**. Ayuntamiento de Madrid: Contra la violencia de género*



Fuente: Elaboración propia

***FIGURA 3**. Museo de Historia de Madrid*



Fuente: Elaboración propia

Igualmente se presentan ejemplos de fotos de las comunicaciones seleccionadas para las investigaciones en tiendas físicas.

FIGURA 4. *Stradivarius: Every day is a women day (QR).*



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 5. NIKE: Progress is never done



Fuente: Elaboración propia

4.2. Resultados fruto de la investigación: eficacia del mensaje

Tras el análisis de las 22 comunicaciones elegidas, se facilitaron a los alumnos tres preguntas claves a responder según los resultados de su observación y el uso de herramientas de recolección de información dado que en sus entrevistas y encuestas las formulaban a los transeúntes, clientes o consumidores.

Las preguntas son las siguientes:

- ¿Los valores de la marca se ajustan al propósito de la comunicación?
- ¿Se considera una campaña empática con el consumidor y eficaz en su objetivo?
- ¿Se considera según el tráfico observado que hay éxito en la acción publicitaria?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

***TABLA 2**. Listado de las 22 comunicaciones analizadas.*

	Comunicación / campaña publicitaria elegida		Los valores de la marca se ajustan al propósito de la comunicación		Se considera una campaña empática con el consumidor y eficaz en su objetivo		Se considera según el tráfico observado que hay éxito en la acción publicitaria
1	Captain Candy: tienda de chuches		si		si		si
2	Adidas: tienda de calzado y ropa deportiva		si		si		si
3	Zara: tienda de ropa		si		si		si
4	Starbucks: cafetería		si		si		si
5	La Mallorquina: pastelería		si		si		si
6	Ka ótico: tienda de ropa		si		si		si
7	Nike: Progress is never done		si		si		si
8	Stradivarius: Every day is women day		si		si		regular
9	Aristocrazy: Wonderland		si		si		regular
10	Adidas: Im possible		si		si		si
11	Lancome: Zendaya perfume		si		si		si

12	Batman: cine estreno		si		si		si
13	Mahou: Cero cero		si		si		si
14	Museo de historia de Madrid		si		si		si
15	Ayuntamiento de Madrid: Campaña contra la violencia de género		si		si		si
16	Bankinter: El metaverso es tuyo: QR		si		no		no
17	Alpro: bebidas vegetales		si		si		regular
18	Burguer King: Carne de mi carne		si		no		no
19	Samsung: 5G Galaxy S22 Ultra		si		si		si
20	Ministerio de Sanidad: Mejor no hagas botellón		si		no		no
21	Cruz Roja: autobús donación de sangre		si		si		si
22	Ayuntamiento: Madrid reciclaje de papeleras		si		si		regular

Fuente: elaboración propia

El 100% de las comunicaciones son consideradas acordes al propósito general de empresa, marca u organización.

El 86% de las comunicaciones se consideran empáticas con el consumidor y eficaces en su objetivo.

El 68% de las comunicaciones, según el tráfico observado, se consideran con éxito en su acción publicitaria.

Las marcas que generan dudas o directamente son rechazadas por los encuestados han sido:

- Bankinter: por no haber sabido estudiar en profundidad al público objetivo maduro al que se dirige con el producto ofrecido versus la herramienta tecnológica propuesta para ello (QR).
- Burger King por no haber valorado la adecuación del mensaje a la cultura del país siendo ofensiva más que provocadora, creando una polémica que le resta notoriedad y confianza a la marca.
- Ministerio de Sanidad: porque los jóvenes reclaman como cualquier generación un espacio y tiempo. Pese a saber que el botellón no es positivo y puede afectar a la salud, reivindican que es

la única posibilidad económica que la sociedad les ofrece para consumir alcohol dado su precio en establecimientos.

- Stradivarius y Aristocrazy: desde la publicidad en tienda, desde el escaparate no tienen una fácil visibilidad camuflándose el mensaje con los productos ofertados, ya sea ropa o joyas. Requiere de esfuerzo para su consideración e impacto.
- Alpro: al tener un target muy específico solo alcanza a un porcentaje pequeño de transeúntes que aprecian y reconocen el mensaje y el producto.
- Ayuntamiento de Madrid: El reciclaje de papeleras y residuos si es reconocido en la cuidad, pero todavía requiere de mucha educación y cultura para su correcta utilización y compromiso por el transeúnte.

5. DISCUSIÓN

No toda comunicación está eficazmente creada. Ya sea por diversos motivos intrínsecos a un modesto breafing, falta de presupuesto o lo que es peor, falta de investigación. Es la investigación el pilar más importante. Se obtiene de la triangulación de frentes como el análisis de mercado y competencia, análisis de target o públicos objetivo, y análisis del mensaje comunicacional, su narrativa, su retórica; es el transmisor de la idea creativa. Ese mensaje ha de ser formulado, reformulado y testado fehacientemente antes de ser aprobado. Es evidente, que los medios, canales e idoneidad del momento son fundamentales, pero si el mensaje no se ajusta al público, no habrá acierto, reconocimiento, aceptación ni empatía, en definitiva, no generará *engagement.*

Los alumnos universitarios son conscientes de que deben investigar en todos esos planes y ejes de formulación, dado que ellos mismos, los centennials, son críticos al respecto. Si no lo "captan" rápidamente, casi intuitivamente, si no les "llega" o "aporta valor", tampoco despierta su interés. Ellos mismos se convierten en auditores de la comunicación urbana.

Respecto al ciudadano y consumidor, son varios los principios que actúan de forma conjunta en el pensamiento generado desde lo social, o desde una determinada comunidad, van a influir al consumidor de manera notable. Conceptos como el altruismo, la compasión y la cooperación serán determinantes en la toma de decisiones y en el comportamiento del consumidor final en función de los valores sociales y culturales. Del mismo modo los valores y la misión de la marca anunciante, el mensaje de la organización o institución, los atributos del producto comercializado impulsan al ciudadano y consumidor a tener mayor interés y acercarse a sus comunicaciones.

Dado que el consumidor es un agente activador de la economía, con un componente emocional y racional la comunicación bidireccional tiene un reto importante en la actualidad. Las empresas deben escuchar cada vez más activamente para que la eficacia del mensaje se traduzca en notoriedad y ventas, deseando el bien más preciado, la fidelidad del consumidor.

En este estudio, los alumnos han sido a su vez investigadores y propios consumidores, eligiendo marcas y comunicaciones que les han puesto en situación, pudiendo a través de si mismos y de las encuestas y entrevistas realizadas a los públicos, analizar una comunicación ganadora o perdedora de valor para las marcas.

6. CONCLUSIONES

Estas nuevas herramientas audiovisuales como las pantallas, las marquesinas, los mupis, los opis, los rótulos, los escaparates, las lonas, etc., se integran con el entorno social de un espacio o cuidad. Está demostrado que, impulsan el tráfico a los puntos de venta de los anunciantes, incrementado así el éxito de la acción publicitaria.

En las zonas más concurridas de algunas ciudades del mundo se encuentran los letreros más famosos y con mayor historia en el mudo de la comunicación: la Plaza del Sol (Madrid), Picadilly Circus (Londres) o Time Square (Nueva York) serían algunos ejemplos donde los soportes publicitarios exteriores urbanos son impactantes y permanecen en la mente del consumidor de cualquier generación como transeúnte, turista o ciudadano. En pleno centro de Madrid, en la plaza más visitada de

España con 150 millones de personas al año y la tercera más transitada de Europa, invoca a una obtención de gran cobertura.

El soporte exterior más idóneo para emitir publicidad en bucle, con la duración y frecuencia deseada con acciones especiales, activaciones sincronizadas de una o varias marcas suelen ser más eficaces si tienen en cuenta variables como la localización o la ubicación. La cuidad como pasarela de vida, es incluso más atractiva que los centros comerciales en sí mismos.

Igualmente, las nuevas tecnologías como la 3 D, o la LED de última generación garantizan una gran visibilidad en toda la zona. Proporcionan mayor visibilidad dada la alta resolución, contraste, brillo y luminosidad de las imágenes que emiten.

El análisis de datos está garantizado, pudiendo medirse y analizar el tránsito de personas en sus alrededores, logrando establecer targets de audiencia. Según Geomex, se llega a más de 12 millones de personas semanalmente en la plaza de Callao.

En el estudio realizado por los alumnos de la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid, se pone en evidencia que no toda publicidad es eficiente y llega a cumplir los objetivos esperados por las marcas. Empresas con notoriedad alta en su sector, como comida rápida, banca, o textil no siempre cumplen sus expectativas según las encuestas y entrevistas realizadas. Factores como la adecuación del mensaje al target elegido, la ubicación de una tienda y la dificultad en leer rápidamente el mensaje de la campaña en el transcurrir del ciudadano, una narrativa incomprensible o no empática o la justa medición entre provocación y respeto, hoy en día son también claves para el éxito de las comunicaciones.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación docente “Observatorio de la Psicología social y de consumo. Escenario: Cuidad de Madrid”, en la Facultad de Comunicación de la Universidad Francisco de Vitoria” de la Convocatoria de Proyectos de Innovación docente 2021-2022 financiada por la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid.

7. REFERENCIAS

Baladrón, Antonio. Martínez, Esther. Pacheco, Marta (directores) (2007) Publicidad y ciudad. La comunicación publicitaria y lo urbano: perspectivas y aportaciones. Comunicación –social. Ediciones y publicaciones. Sevilla- Zamora- España

Bell, Victoria (1999) Performativity and belonging. -An introduction. Theory, Culture & Society, 16 (2) 1-10.

Croucher, Sheila (2004) Globalization and belonging, Politics of identity in a changing world. Rowman & Littlefield

Estupiñán, Oscar. Juárez, Jorge (2021). Del concepto a la narración. Una idea. Una teoría y una aplicación. I Manifiesto de la Publicidad. Editorial Sindéresis, Madrid

García García, Francisco. Estupiñán, Oscar. Gotor Marta (2021) Estudio de neurociencia: marca metro Madrid una experiencia de arte, historia y sentido de pertenencia en centennials. VIII Congreso de Ciudades Creativas. De la polis a la urbe a través de miradas interdisciplinares. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid.

Habermas, Jürgen (1992) La inclusión del otro. Paidós comunicación. Barcelona.

Jenkins, Henry. Ford, Sam. Green Joshua (2015) Cultura tranmedia. La creación de contenido y valor en la cultura en red. Gedisa Editorial. Barcelona

Jordan, Barry (1986) Textos, contextos y procesos sociales. Estudios semióticos, 9, 37-58.

Kotler, Philip (2001). Dirección de Marketing, Pearson Educación.México.

Landow, George (2009) Hipertexto 3.0 Paidós comunicación. Barcelona.

López V. Beatriz (2007) La publicidad emocional: estrategias creativas. ESIC editorial. Madrid.

Martín R, M (2007) Nuevas tendencias del marketing: el marketing experiencial. Entelequia. Revista Interdisciplinar. Nº 14.

Montanyà i Rifà, Jordi (2007) Publicidad y ciudad. La comunicación publicitaria y lo urbano: perspectivas y aportaciones. Comunicación Social. Ediciones y Publicaciones. Sevilla – España.

Muñíz Martínez, Norberto (2007) Marketing de ciudades: de la gestión estratégica y de infraestructuras a la creatividad y los valores. En el libro: Publicidad y ciudad. La comunicación publicitaria y lo urbano: perspectivas y aportaciones. Comunicación Social. Ediciones y Publicaciones. Sevilla – España.

Ramos, M, Noya J (2006). América Latina: del riesgo a la Marca País y más allá. Boletín. El Cano Nº 83

Ruiz, R. (2000). Poética del cine. Santiago de Chile: Sudamericana CHilena.

Scolari, Carlos (20013) Narrativas transmedia. Cuando los medios cuentan. Deusto. Barcelona.

EL IMPULSO DEL TALENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS EN ESPAÑA: UN ESTUDIO DE CASO

ANTONIO-JOSÉ BALADRÓN-PAZOS
Universidad Rey Juan Carlos

MARTA DE MIGUEL ZAMORA
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

1.1. LA CREATIVIDAD EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS EN ESPAÑA

La formación universitaria en Publicidad y Relaciones Públicas cuenta con una historia de apenas medio siglo y desde sus inicios ha tenido un importante papel en los planes de estudio la enseñanza de la creatividad. Cabe recordar que tras su ubicación en escuelas, tanto públicas como privadas, los estudios de Publicidad y Relaciones Públicas dan el salto a la universidad pública española con la aprobación del Decreto 2070/1971, de 13 de agosto, por el que se regulan los estudios de Periodismo y demás medios de comunicación social en la Universidad (1971); su artículo 2 establecía que "las Facultades de Ciencias de la Información podrán impartir las enseñanzas correspondientes a Periodismo, Cinematografía, Televisión, Radiodifusión y Publicidad" y para impartir estos estudios se establecieron tres secciones y sus correspondientes departamentos: de Periodismo, de Ciencias de la Imagen Visual y Auditiva, y de Publicidad. Es entonces cuando se abre la puerta a la creación de estas Facultades, siendo las primeras en nacer las de la Universidad Complutense de Madrid y Universidad Autónoma de Barcelona, que ofertarán la licenciatura en Publicidad y que sustituirán el

papel desempeñado hasta el momento por las escuelas oficiales: "las Escuelas Oficiales de Periodismo, Publicidad y Cinematografía no admitirán nuevas matriculaciones y tras graduarse sus últimos alumnos, serán cerradas en 1975 […] La Escuela Superior de Relaciones Públicas continuará sus estudios en su condición de centro adscrito a la Universidad de Barcelona" (García Nieto & Davara Rodríguez, 2020, p. 60).

Méndiz Noguero califica esta primera etapa universitaria como "el sistema inicialmente bipolar de la docencia publicitaria" (Méndiz Noguero, 2000, p. 104), dado que, como él mismo señala, no fue hasta el año 1977 cuando se inició la licenciatura publicitaria en la Universidad del País Vasco o hasta 1989 cuando lo hizo en la Universidad de Sevilla. A partir de ese momento, "el impulso económico vivido en España tras la transición democrática y el desarrollo y expansión de los mercados de consumo provocaría un auge en la actividad publicitaria que generó de ahí en adelante una demanda constante en los estudios publicitarios, también influida por la positiva percepción social de las profesiones de comunicación en general. Ello provocó problemas de masificación en las recién creadas facultades y también justificó que con el nacimiento de la década de los noventa nuevas universidades, tanto públicas como privadas, empezasen a ofertar estudios de comunicación" (Baladrón-Pazos, 2018, p. 56). Así hasta la actualidad, en que existen en torno a medio centenar de grados universitarios sobre Publicidad y Relaciones Públicas en el sistema universitario español. En estos grados, la importancia dada a la formación en creatividad ha sido tradicionalmente de gran relevancia y se inserta en la importancia otorgada en los mismos al ámbito publicitario, en el cual la creatividad es una habilidad esencial del ejercicio profesional. El histórico predominio de la formación publicitaria enraíza en el hecho de que desde la implantación en nuestro país de estos estudios universitarios el número de asignaturas de Publicidad ha sido superior al de las de Relaciones Públicas. En los últimos años diferentes investigaciones han constatado esta situación, por ejemplo la realizada en 2018 por Matilla, Hernández y Compte-Pujol, que estimaron que el 68,9% de las asignaturas específicas del área presentes en los planes de estudio son de Publicidad frente al 31,01% de Relaciones Públicas; estos autores califican dicha situación como "problema estructural" porque,

según indican, ya "Xifra constató en 2007 que el número de asignaturas específicas de RP en las extinguidas licenciaturas de Publicidad y RP españolas anteriores al EEES era minoritario con respecto a las de Publicidad, llegando a catalogarlas como especies en extinción" (Matilla et al., 2018, p. 99). Por su parte, una investigación más reciente basada en el análisis de las guías docentes de todas las asignaturas de los planes de estudio de todos los grados universitarios en Publicidad y Relaciones Públicas que se imparten presencialmente en España (Baladrón-Pazos et al., 2022) concluye que en el 43,7% de las asignaturas del grado se aborda la formación en Publicidad frente al 20,2% en el que se forma en Relaciones Públicas.

Para dar cuenta de la importancia de la formación en creatividad, esta misma investigación confirma que el campo temático de la creatividad es uno de los prioritarios en esta formación. No en vano si se excluyen las asignaturas genéricas tanto de Comunicación como de otras áreas de conocimiento, que también se integran en esos planes de estudio (tales como Economía, Empresa, Sociología, etc.), y se pone el foco en las asignaturas específicas bien de Publicidad o bien de Relaciones Públicas, el estudio de la creatividad y los procesos de creación es el campo temático más importante. Tal y como señalan sus autores "centrándonos en los ámbitos de Publicidad y Relaciones Públicas, los que tienen una mayor presencia en la formación de los grados de esta área son Creatividad publicitaria y procesos de creación (campos temático presente en el 4,7% de las asignaturas) y Publicidad y marketing digital (4,4%); además, respecto al estudio de la creatividad en Publicidad hay que tener en cuenta que los campos Dirección de arte [1,3%] y Redacción publicitaria [1,3%] se integran en el ejercicio profesional de la creatividad publicitaria, de modo que reforzarían el peso que representa sobre el total de la docencia en Publicidad y Relaciones Públicas. Le siguen Diseño y producción impresa publicitaria (4%), Introducciones a las Relaciones Públicas (3%), Producción y realización audiovisual publicitaria (3%), Planificación y medios publicitarios (3%), Planificación estratégica de las Relaciones Públicas (2,5%) e Introducciones a la Publicidad (2,5%)" (Baladrón-Pazos et al., 2022, p. 12).

Desde el entorno profesional, el I *Estudio de la población publicitaria en España* (C de C & Agp España, 2019) y el *II Estudio de la industria publicitaria en España* (C de C & Agp España, 2021) revelan que el 69% de los profesionales que trabajan en empresas de marketing y publicidad posee estudios universitarios y que de ese porcentaje, más de la mitad son licenciados o graduados en Publicidad y Relaciones Públicas. Es más, la evolución de entre estos estudios indica que el índice de titulados en Publicidad en las empresas incrementa cada año, lo que justifica la implantación de acciones docentes destinadas a la permanencia y mejoras de la formación a los estudiantes de estas titulaciones.

1.2. Los estudios universitarios de Publicidad y Relaciones Públicas en la URJC

Centrándonos en el grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad Rey Juan Carlos, tenemos que señalar que se implanta progresivamente a partir del curso 2008-2009 en sustitución de la licenciatura en Publicidad y Relaciones Públicas, previa a la Declaración de Bolonia (1999). Ofertado de manera semipresencial a través del campus on line de esta universidad y de manera presencial en los campus de Fuenlabrada y de Madrid, el centro responsable del mismo es la Facultad de Ciencias de la Comunicación; además, se ofrece al estudiante la posibilidad de cursar un doble grado, bien con la titulación de Marketing o bien con la de Administración y Dirección de Empresas.

Hay que tener en cuenta que la Universidad Rey Juan Carlos es la más joven de las universidades públicas que operan en la Comunidad de Madrid. Fue creada por la ley 7/1996, de 8 de julio, con el fin de equilibrar la oferta y la demanda de plazas universitarias en la región, corregir los desequilibrios territoriales en la misma y mejorar la calidad de la enseñanza superior en el sistema universitario madrileño; así, en el preámbulo de dicha ley se explica que “el estudio detallado y contrastado de la situación de la educación superior en la Comunidad de Madrid y de su evolución revela un déficit global considerable en el sector público universitario que, por escasez de la oferta, provoca, además, sensibles desajustes en la demanda concreta de estudios elegidos por los estudiantes que producen situaciones individuales y familiares graves y de

difícil, cuando no imposible, corrección si no se actúa con la debida energía y en la base misma generadora del problema causado por la insuficiencia" (Ley 7/1996, de 8 de Julio, de Creación de La Universidad Rey Juan Carlos, 1996). De acuerdo a la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (2001) y para dotar a la URJC de plena autonomía, mediante el decreto 22/2003, de 27 de febrero, se aprueban los primeros Estatutos de la Universidad (2003) —posteriormente modificados en varias ocasiones— y en junio de ese mismo año culminaba el proceso de vertebración institucional y orgánica de esta Universidad, plenamente integrada desde entonces en el sistema madrileño de educación superior.

En la actualidad la URJC oferta un total de 88 titulaciones de grado —9 de ellas en inglés y otras 9 on line— y 75 titulaciones de doble grado (Universidad Rey Juan Carlos, 2023c), por lo que es la universidad española que más dobles grados imparte. Hay que tener en cuenta que esta oferta académica ha crecido de manera considerable desde el momento de la fundación de la universidad y hasta la actualidad; frente a los 88 grados actuales, en el curso 2013-2014 la oferta era de 49 y la de dobles grados era de 45. Respecto al número de estudiantes, en el curso 2021-22 ya ascendía a 38.394 de grado, 3.525 de máster, 1.177 de doctorado, 538 de títulos propios y 411 de la Universidad de Mayores (Universidad Rey Juan Carlos, 2023b), lo cual evidencia no sólo su amplia oferta académica sino también su relevancia en el contexto de la educación superior tanto en la Comunidad de Madrid como en el Estado español; es, de hecho, la segunda universidad madrileña con mayor número de alumnos, después de la Universidad Complutense. En el curso 2012-2013 los alumnos de grado eran 23.876 y en 2015-2016 ya eran 34.427, por lo que la evolución en las matrículas ha sido globalmente creciente desde la fundación de este centro universitario. En cuanto a las infraestructuras, cuenta con diferentes campus y sedes en los municipios madrileños de Alcorcón, Aranjuez, Fuenlabrada, Madrid y Móstoles, a los que hay que añadir su campus on line, en donde se pueden cursar grados y másteres, además de cursos en línea y abiertos MOOC. Además, según los últimos datos facilitados por esta universidad, en mayo de 2022 contaba con 8 Facultades, 22 Departamentos, 1 Instituto Universitario, 10

Centros Universitarios y 7 Centros Adscritos, si bien en los últimos meses la universidad ha estado inmersa en un proceso de actualización que está modificando su estructura académica (Universidad Rey Juan Carlos, 2023a).

Con la formulación del Plan Estratégico 2020-2025, la URJC pretende hacer frente a los principales retos de un panorama universitario complejo y cada vez más competitivo, ayudando a un posicionamiento claro y promoviendo una mayor excelencia de la misma. En él, se concreta la visión de esta institución: "La Universidad Rey Juan Carlos busca su consolidación como una universidad interdisciplinar de prestigio, apostando decididamente por una docencia y una investigación de calidad al servicio de nuestros estudiantes y de la sociedad en general. La URJC quiere ser reconocida por su capacidad de adaptación y su apuesta por la mejora continua, la internacionalización y la transformación digital, por su transparencia y su proyección social. Además, buscará activamente ejercer un liderazgo en la difusión del conocimiento, en la transformación económica y social y en los procesos de innovación tecnológica" (Universidad Rey Juan Carlos, 2020).

Volviendo a los estudios de Publicidad y Relaciones Públicas, fueron implantados mediante el Decreto 196/2000, de 31 de agosto, por el que se autoriza con efectos del curso académico 2000/2001 la implantación de enseñanzas en las Universidades Públicas de Madrid, y por el que se aprueba la adscripción de centros a las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid (2000). Inicialmente, el decreto señalaba que de la organización y gestión administrativa de las tres licenciaturas se encargaría la sección en Fuenlabrada de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Posteriormente, por el Decreto 55/2003 se crea la Facultad de Ciencias de la Comunicación y del Turismo, que asume la gestión de esas tres titulaciones de Comunicación hasta que finalmente se constituye la Facultad de Ciencias de la Comunicación por acuerdo de 27 de octubre de 2005 del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid con el que también se suprime la Facultad de Ciencias de la Comunicación y del Turismo (2005).

En el curso 2021-22 estudiaban el grado en Publicidad y Relaciones Públicas 946 estudiantes, mientras que 103 se formaban en el doble grado

con Marketing y otros 378 en el doble grado con Administración y Dirección de Empresas (Universidad Rey Juan Carlos, 2023b). Actualmente, la docencia en Publicidad y Relaciones Públicas se impartida por el profesorado de tres departamentos: Ciencias de la Comunicación y Sociología, Comunicación Audiovisual y Publicidad, y Periodismo y Comunicación Corporativa. Asimismo, la docencia no específica de Comunicación que forma parte de los planes de estudio del grado y dobles grados es encargada a profesorado de otras áreas y departamentos de la Universidad Rey Juan Carlos, la gran mayoría con el grado de doctor, como se especifica en las memorias anuales de seguimiento de estas titulaciones (Universidad Rey Juan Carlos, 2022a, 2022b, 2022c, 2023a, 2023b, 2023c).

El grado en Publicidad y Relaciones Públicas cuenta con un importante reconocimiento en los principales rankings tanto nacionales como internacionales. En primer lugar, según el ranking de carreras de El Mundo (2022), el grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la URJC es el quinto mejor de España. En segundo lugar, los estudios de Comunicación de esta universidad ocupan una posición de liderazgo y reconocimiento internacional. Así, según la última edición del Global Ranking of Academic Subjects (Shangai Ranking, 2022), en el área de Comunicación es la 6ª mejor universidad de España y está en el puesto 201-300 de 300 universidades a nivel mundial. Además, en la última edición del QS World University Rankings by Subject 2023: Communication & Media Studies (QS Ranking, 2023), ocupa la octava posición entre las universidades españolas y se sitúan entre la 201 y la 250 a nivel mundial.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Los objetivos de este trabajo son los siguientes. En primer lugar, reflexionar sobre la importancia de la creatividad en la formación universitaria en Publicidad y Relaciones Públicas, poniendo en contexto histórico los grados que actualmente se imparten en el sistema universitario español. En según lugar, exponer la situación actual del grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad Rey Juan Carlos, abordando los principales frenos y necesidades que dificultan el desarrollo

del talento creativo del alumnado y poniendo en valor a la Universidad como la opción consolidada para la formación de profesionales de la industria publicitaria. En tercer lugar, describir la iniciativa creUP!, la aceleradora de talento creativo de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de esta universidad, haciendo hincapié en sus fines y estrategias así como los medios técnicos y humanos con los que cuenta en la actualidad. En cuarto y último lugar, evaluar el impacto del proyecto durante los primeros meses de su puesta en marcha, proponiendo acciones de mejora que ayuden a una mayor implantación entre el estudiantado y a un mejor cumplimiento de sus fines originarios.

Para el logro de estos objetivos, se recoge en este capítulo un estudio de caso, de carácter particular y descriptivo, a través del cual se profundiza en las diferentes dimensiones de la iniciativa académica anteriormente mencionada. A través del mismo se aportará información inédita sobre el ámbito analizado y se abrirán nuevas alternativas tanto para la docencia universitaria de la creatividad publicitaria como para futuras líneas de investigación que puedan abordar de manera directa o indirecta el caso analizado y la importancia de impulsar el talento creativo de los estudiantes en los planes formativos de Publicidad y Relaciones Públicas. Cuestiones todas ellas que son de indudable importancia para alcanzar en mayor grado la ansiada conexión entre el mundo académico y el empresarial en el ámbito que nos ocupa y que ya desde hace décadas viene siendo un mantra recurrente que se muestra como necesario para la actual docencia universitaria.

3. LA ACELERADORA DE TALENTO CREATIVO CREUP!

3.1. Contexto y finalidades

La creatividad es una de las habilidades principales en la formación universitaria dentro los grados en Publicidad y Relaciones Públicas. Es, además, un área de conocimiento que da lugar a perfiles profesionales específicos en las empresas de marketing y publicidad. Por tanto, su aprendizaje es indispensable para los egresados, que en muchas ocasiones encuentran obstáculos para incorporarse al mercado laboral como creativos o creativas por carecer de experiencia y de porfolio creativo.

Con el objetivo de eliminar estas barreras de acceso de los estudiantes a los puestos de creatividad y complementar su formación académica con actividades de carácter práctico con las que puedan empezar a crear su carpeta de trabajos de creatividad, en la Universidad Rey Juan Carlos se ha implantado la iniciativa creUP!.

CreUP! es una aceleradora de talento creativo que surge de un proyecto de innovación docente implantado durante el curso 2021-2022 en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos. Nace con la misión de aproximar a los estudiantes del grado en Publicidad y Relaciones Públicas a los concursos de creatividad publicitaria y de impulsarles a participar en ellos con el fin de que puedan familiarizarse con la dinámica profesional y comenzar a crear sus carpetas profesionales a partir de *briefs* reales. Tiene como visión la creación de una cantera de perfiles creativos que posicione a la URJC como uno de los principales centros de formación en Publicidad y Relaciones Públicas. De esta manera, se pretende que las empresas recurran a la cantera de creativos creUP! para solicitar talentos para su inserción laboral. Y los valores que promueve creUP! son la creatividad, la innovación docente, el aprendizaje práctico y la colaboración didáctica entre la Universidad y la Empresa.

En la primera fase de desarrollo del proyecto, la principal finalidad de creUP! es la de informar a los estudiantes de las convocatorias de los concursos de creatividad existentes a los que pueden participar. Esto se consigue a través de una plataforma web de acceso abierto: http://www.somoscreup.com (creUP!, 2022). Una de las secciones de este portal contiene los enlaces a los principales certámenes de creatividad publicitaria de España e Iberoamérica que incluyen categoría de premios para jóvenes talentos. La web se actualiza regularmente para informar de las fechas en las que están activas las diversas convocatorias. El objetivo es que los alumnos puedan consultar las convocatorias abiertas, las bases y las fechas de participación.

Por otra parte, otra de las funcionalidades de creUP! en esta fase es la de impulsar la participación de los estudiantes a esos concursos de creatividad prestándoles la ayuda de facilitadores con los que preparar sus propuestas creativas. Los facilitadores son profesionales en activo que

trabajan como creativos y creativas en agencias de publicidad españolas. Los estudiantes interesados en participar pueden solicitar su asesoramiento para mejorar sus ideas y propuestas. El objetivo es crear una dinámica en el que los alumnos ganen confianza en su potencial creativo, tengan un *feedback* profesional que les ayude a mejorar y que sumen proyectos a sus porfolios personales. En el portal web están disponibles los perfiles de los facilitadores del proyecto y el formulario de solicitud.

3.2. Funcionamiento y recursos

La dinámica de funcionamiento de la aceleradora requiere de un procedimiento y de unos recursos técnicos, personales y económicos. La dinámica de funcionamiento (Fig. 1) se explica a continuación. En el momento que un estudiante —de manera individual o en grupo— se interesa por alguna convocatoria, para solicitar la ayuda de un facilitador debe rellenar el formulario de solicitud y adjuntar una propuesta primaria de la idea que quiere desarrollar. La coordinación del proyecto hace una evaluación preliminar de la propuesta y se encarga de poner en contacto a los estudiantes con un facilitador o facilitadora. A través de reuniones, videoconferencias y/o correos electrónicos, el facilitador orienta las ideas de los estudiantes y ofrece el *feedback* que requiere la propuesta según su criterio profesional. Por otra parte, la solicitud de ayuda de facilitador debe realizarse con la antelación de al menos una semana a la fecha de entrega para que los profesionales tengan tiempo de estudiar las ideas y debatir las mejoras con los estudiantes. Una vez reciben asesoramiento, los estudiantes son responsables de finalizar su proyecto y presentarlo a concurso. Independientemente de si ganan, cuantos más proyectos realicen los estudiantes, mayor número de casos acumulan para diseñar su porfolio creativo y avalar su experiencia.

Para poner en marcha la iniciativa se han necesitado recursos humanos, técnicos y económicos. En cuanto a los recursos humanos creUP! cuenta con dos docentes encargados de coordinar el proyecto, una diseñadora encargada de hacer el diseño, el desarrollo web y de gestionar los contenidos y, por último, cuatro facilitadores, que son cuatro creativos profesionales de agencias de publicidad españolas. Los recursos técnicos necesarios han sido una plataforma web, con dominio, alojamiento y

sistema gestor de contenidos digitales y, por otra parte, plataformas de comunicación para la realización de videoconferencias. En el desarrollo de esta primera fase de acciones creUP! se ha invertido los recursos económicos dados por las ayudas concedidas para la innovación docente en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos en la convocatoria del año 2022.

FIGURA 1. *Dinámica de funcionamiento de la aceleradora de talento creativo creUP!*



Fuente: elaboración propia

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados obtenidos

Para dar a conocer el proyecto y su dinámica, se celebró en la Facultad un evento de presentación al que acudieron los alumnos de los últimos cursos de la titulación de grado en Publicidad y Relaciones Públicas. El evento se organizó por los coordinadores y contó con la presencia de facilitadores y de alumnos participantes en concursos previos.

En los primeros meses de vida de creUP!, tras las primeras acciones de difusión de la plataforma, se han podido observar algunos resultados tras las primeras acciones de difusión entre los estudiantes. En la presentación hubo una asistencia alta de alumnado de los últimos cursos de carrera y manifestaron gran interés en la propuesta. De hecho, el índice de alumnos que han participado en los concursos abiertos hasta la fecha se ha incrementado notablemente respecto a la participación en años previos. En el año 2023, fueron tres las alumnas seleccionadas para el Tour de Agencias del Club de Creativos y el año 2022 una alumna de la Facultad que competía en este mismo certamen con alumnos de otras universidades quedó en el primer puesto tras la puntuación de las agencias participantes.

4.2. Debilidades y propuestas de mejora

Por otra parte, una vez implantada la aceleradora, se han detectado deficiencias en su funcionamiento y alcance. La principal dificultad del proyecto es hacer llegar la información de los concursos a los alumnos. A pesar de que la web tiene un funcionamiento dinámico y se actualiza de manera regular, las visitas son bajas. El alumnado no accede directamente a la web en busca de convocatorias, lo que indica que su motivación es todavía escasa y que el alcance de la difusión del proyecto no es el ideal. Para solucionar esta circunstancia, en próximas fases de desarrollo del proyecto de innovación se van a implementar acciones de difusión de mayor calado e intensidad con el uso de herramientas como el email y redes sociales. Canales por lo que se espera tener mayor presencia en la mente de los estudiantes y, por tanto, mayor tasa de

participación. Además, se prevé también organizar eventos en la Facultad con *workshop* sobre creatividad y concursos en modalidad *hackaton*.

5. CONCLUSIONES

La formación en creatividad se ha demostrado fundamental en los estudios universitarios en Publicidad y Relaciones Públicas en España. Sin duda ello es debido a la preeminencia que, tal y como se ha expuesto, la enseñanza publicitaria ha tenido históricamente y tiene en el marco de esos grados universitarios. Además, la creatividad es una competencia esencial en el ejercicio profesional publicitario, puesto que desde la revolución creativa iniciada a mediados del siglo pasado por Bernbach (Centro de Documentación Publicitaria,2023) los departamentos y perfiles profesionales vinculados con esta competencia ocupan un lugar de especial relevancia en la industria de la publicidad.

El estudio de caso analizado en este capítulo refuerza esta realidad y garantiza una mejor formación de los alumnos que cursan estos estudios, muy especialmente en el ámbito al que se refiere el mismo: la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos. Los resultados obtenidos hasta el momento permiten un mejor cumplimiento de ese objetivo formativo, acercando la realidad de las aulas a las necesidades y dinámicas de trabajo de las empresas publicitarias y permitiendo una mejor proyección profesional de los egresados. Además, el proyecto realizado y cuyos objetivos, método, resultados y conclusiones han sido expuestos en este trabajo puede servir como referente para incorporar una mejora continua en los procesos formativos del ámbito de la Publicidad y las Relaciones Públicas en España, que tras 50 años de historia en la universidad española viven una etapa de consolidación no exenta de necesarios reajustes que permitan una mayor adaptación a la realidad profesional y empresarial de la publicidad, un ámbito en constante evolución debido a los retos que el desarrollo tecnológico plantea.

En concreto, con la propuesta de creUP! se han alcanzado varios objetivos. En primer lugar, que los estudiantes se familiaricen en mayor grado con los concursos de creatividad publicitaria para jóvenes talentos, tomando conciencia de la importancia que tienen tanto para desarrollar sus

habilidades en creatividad como para conformar un porfolio que les ayude a su inserción en el mercado laboral y a su proyección profesional. En segundo lugar, potenciar los procesos de cocreación y coaprendizaje entre estudiantes, profesores y profesionales de la publicidad, creando nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje que potencian la autonomía del alumno y el trabajo en equipo. Con ello se ha conseguido también incrementar la mencionada vinculación permanente entre el mundo universitario y el de la empresa. Y en tercer lugar, se ha conseguido que se visibilice el talento creativo de la Universidad Rey Juan Carlos y en concreto de su Facultad de Ciencias de la Comunicación, promoviendo una imagen positiva de la formación que en ella se imparte a los futuros publicitarios y, por tanto, de la propia institución.

7. APOYOS

Este proyecto ha sido financiado por las ayudas concedidas en la IV Convocatoria de fomento de la innovación y mejora de la docencia del año 2022 de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos.

8. REFERENCIAS

Acuerdo de 27 de octubre de 2005, del Consejo de Gobierno, por el que se autoriza la creación y puesta en funcionamiento de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación y la Escuela Universitaria de Turismo, y la supresión de la Facultad de Ciencias de la Comunicación y del Turismo en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (2005). https://bit.ly/45dnk33

Baladrón-Pazos, A. J. (2018). Evolución y tendencias de los estudios de publicidad en la universidad española. RIHUMSO, 14, 47–68. https://bit.ly/41Nz4Gx

Baladrón-Pazos, A. J., Correyero-Ruiz, B., & Manchado-Pérez, B. (2022). 50 años de estudios universitarios de Comunicación en España. Profesional de La Informacion, 31(1). https://doi.org/10.3145/epi.2022.ene.13

C de C, & Agp España. (2019). I Estudio de la población publicitaria en España. https://bit.ly/45kwJWz

C de C, & Agp España. (2021). II Estudio de la industria publicitaria en España. https://bit.ly/42Sd0fq

creUP! (2022). creUP! http://www.somoscreup.com

Declaración de Bolonia. Declaración conjunta de los ministros europeos de Educación (1999). https://bit.ly/439KAxg

Decreto 22/2003, de 27 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad Rey Juan Carlos, Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (2003). https://bit.ly/33b7Qvz

Decreto 196/2000, de 31 de agosto, por el que se autoriza con efectos del curso académico 2000/2001 la implantación de enseñanzas en las universidades públicas de Madrid, y por el que se aprueba la adscripción de centros a las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid, Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (2000). https://bit.ly/3MfnZsa

Decreto 2070/1971, de 13 de agosto, por el que se regulan los estudios de Periodismo y demás medios de comunicación social en la Universidad, Boletín Oficial del Estado (1971). https://bit.ly/2CkgEok

El Mundo. (2022). Ranking de carreras de El Mundo. https://bit.ly/2Sxt0PL

García Nieto, M. T., & Davara Rodríguez, F. J. (2020). La génesis de las facultades españolas de Ciencias de la Información: del Periodismo y de las Relaciones Públicas. Aportes. Revista de Historia Contemporánea, 103, 35–68. https://bit.ly/3BI6Lis

Ley 7/1996, de 8 de julio, de creación de la Universidad Rey Juan Carlos, Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (1996). https://bit.ly/3WhqcrH

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, Boletín Oficial del Estado (2001). https://bit.ly/3ImSmfi

Matilla, K., Hernández, S., & Compte-Pujol, M. (2018). Modelos profesionales y grados universitarios de Publicidad y Relaciones Públicas en España desde la perspectiva de las Relaciones Públicas (2017-2018). Communication Papers, 7(15), 91–104. https://doi.org/10.33115/udg_bib/cp.v7i15.22185

Méndiz Noguero, A. (2000). Orígenes, evolución y desafíos actuales de la docencia publicitaria en España. Comunicación y Sociedad, 13(2), 181–225. https://bit.ly/3OqL1z6

QS Ranking. (2023). QS World University Rankings by Subject 2023: Communication & Media Studies. https://bit.ly/45f5v3L

Shangai Ranking. (2022). Global Ranking of Academic Subjects. https://bit.ly/3BEWFij

Universidad Rey Juan Carlos. (2020). Plan estratégico 2020-2025. Universidad Rey Juan Carlos. https://bit.ly/3Oln8sF

Universidad Rey Juan Carlos. (2022a). Memoria anual de seguimiento del Doble Grado en Publicidad y Relaciones Públicas y Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos. https://bit.ly/3Wm65bP

Universidad Rey Juan Carlos. (2022b). Memoria anual de seguimiento del Doble Grado en Publicidad y Relaciones Públicas y Marketing de la Universidad Rey Juan Carlos. https://bit.ly/43dTrxI

Universidad Rey Juan Carlos. (2022c). Memoria anual de seguimiento del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad Rey Juan Carlos. https://bit.ly/3BHBPyx

Universidad Rey Juan Carlos. (2023a). Portal de transparencia URJC. Estructura académica. https://transparencia.urjc.es/cifras/estructura-academica.php

Universidad Rey Juan Carlos. (2023b). Portal de transparencia URJC. Estudiantes. https://transparencia.urjc.es/cifras/estudiantes.php

Universidad Rey Juan Carlos. (2023c). URJC. Estudios de grado. https://www.urjc.es/estudios/grado

Centro de Documentación Publicitaria (2023). William Bernbach. https://bit.ly/3Wm7Clz

DESARROLLO DE UN MODELO PARA EL EMPRENDIMIENTO EN ALUMNOS DE PRIMER CURSO DEL DOBLE GRADO DE PUBLICIDAD Y MARKETING EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA

SILVIA RINCÓN
Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)
MARTA GOTOR
Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)

1. INTRODUCCIÓN

El fomentar la innovación empresarial entre los estudiantes universitarios es una de las competencias recogidas por varios de los organismos educativos europeos y españoles.

La innovación empresarial es una asignatura que suele incluirse en los currículums académicos de los grados orientados al desarrollo empresarial, entre los que destacan los grados de ADE y de Marketing. Sin embargo, aún son muchos los grados que no contemplan ninguna asignatura que permita a sus alumnos poder adquirir las competencias necesarias para poder llevar a cabo procesos de emprendimiento en sus ámbitos académicos.

Desde la Universidad Francisco de Vitoria (UFV) se cuenta con un departamento académico que pone a disposición de todos sus alumnos los conocimientos y el acompañamiento necesarios para que cualquier alumno, de cualquier grado, pueda comenzar un proceso de emprendimiento desde el primer curso.

Además de lo anterior, se ha comprobado que, cuando el proceso para el emprendimiento es fomentado desde varias asignaturas del grado desde el primer curso, los alumnos despiertan un interés por este ámbito de trabajo.

En este estudio presentamos el trabajo de colaboración para el emprendimiento entre la asignatura de Empresa y Emprendimiento, impartida en cuarto curso y la asignatura de Habilidades y Competencias para la persona (HCP) que los alumnos cursan en su primer año.

El objetivo de este trabajo es recoger el proceso llevado a cabo para lograr que los alumnos de primer curso del doble grado de Publicidad y Marketing sean capaces de elaborar un proyecto de emprendimiento entorno a un ámbito de trabajo social.

La conclusión a la que se ha llegado es que, a pesar de que los alumnos de primero, aún disponen de cierta inmadurez académica y personal para trabajar de forma eficaz en un proyecto que realmente pueda tener un desarrollo empresarial, se ha verificado que todos los alumnos han logrado desarrollar la competencia de trabajar en equipo a través de las habilidades en las que han sido formados y que, por encima de la dimensión de negocio, ha prevalecido la dimensión de emprender un proyecto entorno a una causa social, siendo esto el principal motor de su motivación y lo que les ha despertado un espíritu emprendedor.

La metodología empleada en este estudio comienza por una revisión teórica que nos permita recoger lo que las principales instituciones están haciendo para fomentar el espíritu emprendedor entre la población estudiantil. Además, dicha revisión teórica también se hace extensible a los conceptos clave de este trabajo entre los que se encuentran el concepto de emprendimiento y el concepto de Aprendizaje basado en Proyectos (ABP). Más tarde y bajo las premisas teóricas halladas, será la metodología aplicada y descriptiva-interpretativa la que nos permita detallar todo el proceso de trabajo que fue propuesto a los alumnos para la realización del proyecto de emprendimiento. En esta fase se detallará la hoja de ruta con el que el alumno ha trabajado, así como todo el material que le fue facilitado para que los equipos pudieran desarrollar el proyecto de emprendimiento de manera completamente autónoma.

1.1. MARCO TEORICO

La literatura reciente sobre la incorporación de las competencias emprendedoras en la educación superior no es excesivamente amplia.

No ocurre lo mismo con la producción académica relativa a dicha competencia en ámbitos académicos anteriores al universitario.

Distintas organizaciones internacionales, como la OCDE (2008), o la Unión Euopea, a través de la comisión que lleva por nombre Expert Group (2018-2024), consideran que la formación en competencias emprendedoras es importante para el progreso de las naciones; especialmente la formación universitaria. (Ripollés, 2011). Esta autora nombra a Bird (2002 y 2003) para decir que la razón de esto se encuentra en tener claro que el emprendimiento universitario "se asocia con la creación de nuevas empresas intensivas en conocimiento, por lo que se le considera base de la generación de empleo de calidad a largo plazo" (p.83).

En España también se ha venido fomentando el desarrollo de la cultura emprendedora dentro de las políticas educativas. En concreto, el RD 1147/2011, de 29 de julio, introduce en los currículums académicos el módulo profesional de empresa e iniciativa emprendedora. También la Ley 14/2013, de 27 de septiembre está destinado a apoyar a los emprendedores e "incorpora medidas para que los jóvenes adquieran, a través del sistema educativo, las competencias y habilidades requeridas para emprender". (Sánchez Espada, et al. 2018). También en nuestro país, el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato recoge, en su artículo 7 la necesidad de "Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico" (p.8) entre los estudiantes de bachillerato. El artículo 16 de este Real Decreto, también recoge las 8 competencias clave que el alumno de bachillerato debe adquirir, siendo una de ellas la denominada "Competencia emprendedora". Entre los aspectos que se indican como necesarios para que el alumno pueda adquirir la competencia del emprendimiento están aspectos como el "desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los

conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas" (p.25). También destaca lo siguiente:

> "Aportar estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. (p.25)"

Es importante destacar la mención que en dicha ley se hace a la necesidad de que la competencia del emprendimiento por parte del alumno sea desarrollada teniendo en cuenta el desarrollo de habilidades como la empatía y las habilidades de comunicación consideradas como imprescindibles para "colaborar de forma ágil con otras personas" (p. 25).

A nivel estatal, podemos encontrar el proyecto Estrategia España Nación Emprendedora (2021) el cual propone un total de 50 medidas destinadas a fomentar el espíritu emprendedor entre la sociedad española. Este proyecto estará en funcionamiento hasta el año 2030 y entre las instituciones con las que cree imprescindible colaborar están las universidades por considerar a las mismas un pilar fundamental de la economía y de la sociedad y hace un llamamiento a que dichas instituciones se conviertan en motor de la formación en habilidades emprendedoras. En el punto 44 del proyecto, encontramos la recomendación concreta que este proyecto hace a las universidades, siendo las mismas el que se promuevan "una asignatura obligatoria sobre emprendimiento y creación de empresas (…) y promover el máster de emprendimiento innovador" (p.122). Además, propone las siguientes actividades para que sean realizadas dentro de las instituciones universitarias:

- Centros de emprendimiento
- Promover la cultura del emprendimiento innovador
- Creación de empresas en las universidades
- Cátedras y aulas de emprendimiento
- Creación de spin –off universitarias
- Fomentar la participación en el capital de las spin-off (p.122).]

1.1.1. El alumno y el docente universitario español frente al emprendimiento

Jack y Anderson (1999) ya estudiaron la buena acogida que para el estudiante universitario tenía el saberse formado en competencias que le permitieran emprender al acabar sus estudios. Estos autores destacaban que para el alumno es importante saber que en caso de necesidad es capaz de crear su propio puesto de trabajo, siendo esto especialmente importante para aquellos alumnos que han vivido en situación de precariedad durante su juventud.

En el caso de España, el estudio titulado Radiografía de la universidad española: Liderazgo emprendedor e innovación en la universidad española, realizado por AXA (2016), revelaba que 1 de cada 5 estudiantes universitarios deseaba ser empresario. Esto representa al 18,8% de los universitarios. De ese porcentaje, el 28,5% pertenecen a los grados de ciencias sociales y jurídicas y el resto se subdivide en otras facultades. Por último, el estudio recogía que la media de edad de los alumnos que desean emprender es de 23 años, siendo el porcentaje de mujeres de un 49,4% y el de hombres de un 50,6%.

Con respecto a la idea que de emprendimiento y a la actitud que los docentes universitarios tienen frente al concepto de emprendimiento, Ripollés (2011) destaca que "la mayoría de responsables y docentes universitarios también comparten, aunque de manera muy tímida, la creencia de que es necesario que se cambie la manera en la que actualmente se hace en la universidad y se potencien las cualidades emprendedoras de manera transversal" (p.83). Esta autora también destaca que el profesorado aún está más pendiente de impartir la formación específica de su asignatura que de ofrecer conocimientos en ella que tengan que ver con el emprendimiento. Esto se debe, entre otras cosas, al desconocimiento que el profesorado tiene sobre la manera de acercar cómo enseñar las asignaturas de manera emprendedora (p.84). Es importante tener en cuenta que, en ocasiones, las asignaturas que se imparten no son factibles de ser enfocadas hacia el emprendimiento.

Con respecto a los máximos responsables de las universidades, sí parece haber más sensibilidad hacia fomentar e implementar programas que permitan

al alumnado emprender en todos los grados. En este sentido Ripollés (2011) afirma que los responsables ven la creación de empresas como:

> "La tercera misión de las universidades. Sin embargo, la materialización de esta misión con políticas y programas de actuación concretos no está tan extendida y depende de la existencia de cátedras institucionales o de patrocinio que suelen desarrollar esta formación mediante títulos propios de formación continua y/o de postgrado" (p.84)

1.1.2. Metodología de la enseñanza del emprendimiento en las universidades españolas

A pesar de que existen modelos de emprendimiento realizados por estudiosos y expertos en el tema, la realidad nos dice que cada universidad tiende a establecer y a desarrollar sus propios modelos, metodologías y guías que les permiten establecer su propio proceso de enseñanza del emprendimiento y los pasos que sus alumnos deben dar para emprender (Saldarriaga Salazar y Guzmán González, 2018).

Según estos autores, ya existen muchas universidades españolas que cuentan con una metodología estable que permite al alumno adquirir las competencias concretas para emprender durante los años de la carrera. Dichas metodologías se han caracterizado por entender la formación global del estudiante dentro del emprendimiento. Además, "hay una labor formativa en los docentes, se establecen contenidos, hay un trabajo previo del estudiante, se mejoran capacidades argumentativas, reflexivas e interpretativas, y se evalúa la metodología" (p.140)

Uno de los modelos que más se ha usado para enseñar a los alumnos universitarios a emprender es el propuesto por Bird (2002 y 2003) y que es conocido como Aprendizaje voluntario a través del contrato de aprendizaje. Su autora destaca que este método se centra en el alumno como protagonista de su aprendizaje y que el docente cumple una función de acompañante y de facilitador a través de la entrega de material teórico y de guías detalladas que le faciliten al alumno el avance en el proyecto y la seguridad de conocer el camino que debe seguir. Ripollés (2011) recoge un resumen del trabajo de Bird en el que se establecen 5 principios que se recogen en la metodología de esta autora. En primer lugar, el docente debe detallar al alumno las diferentes competencias que son

necesarias adquirir para poder emprender, en segundo lugar, será el alumno, en colaboración con el docente el que elija qué competencias de todas desea trabajar durante el proyecto, en tercer lugar, existirá una parte de autoevaluación por parte del estudiante sobre las competencias seleccionadas, en cuarto lugar, el alumno debe autodefinir cuáles son sus áreas de mejora para poder trabajar en ellas. Por último, se establece la forma en que el alumno será evaluado en función del grado de adquisición de las competencias en las que había elegido trabajar.

Bird (2002/2003) también propone la metodología del Aprendizaje basado en Proyectos para la realización del plan de negocio por parte del alumno, aunque el objetivo último no sea la redacción completa de dicho plan ni la realización completa del mismo.

1.1.3. Metodología del aprendizaje basado en proyectos para el emprendimiento

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una de esas metodologías que permiten al alumno participar en proyectos de emprendimiento. Autores como Marti, et al. (2010) destacan que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) permite al alumno adquirir conocimientos de forma activa mediante la planificación, la implementación y un proceso para la evaluación que luego tendrá cabida en el mundo real. Rincón Alonso (2022) corrobora que "desde el punto de vista del docente, el ABP permite trabajar más como orientador y guía al margen del proyecto" (p.2) Además, esta autora también apunta que "en lo que respecta al alumno, el ABP logra trabajar en la motivación intrínseca del alumno, le invita al trabajo colaborativo, le permite realizar mejoras y rectificaciones mientras aprende y fomenta su responsabilidad" (p.2).

Por su parte, García Martín y Pérez Martínez (2018) creen que, "En lo que respecta a los profesores, observamos dos dificultades. En primer lugar, el profesor tiene que dedicar un esfuerzo mayor para diseñar un curso basado en el ABP y no siempre está lo suficientemente motivado" (p.38). Además, creen que no se trata de una metodología fácil y que su aplicación exige, por parte del profesorado, una formación específica.

Entre las dificultades que estos autores detectan para la creación de un proyecto a través de la metodología de ABP está la mayor dedicación por parte del docente y una mayor responsabilidad y autonomía por parte de los alumnos. De ahí que en ocasiones esta metodología no sea la mejor para ser llevada a cabo en los primeros cursos de grado (García Martín y Pérez Martínez, 2017. p.38)

Ruiz Rosa, Et al. (2020) han llevado a cabo una experiencia de emprendimiento a través de la metodología de ABP. En dicho proyecto, se elaboró un test que fue pasado a los alumnos para conocer su percepción sobre la adquisición de las competencias genéricas y concretas que habían adquirido a la hora de emprender bajo la metodología de ABP. Los resultaron fueron positivos excepto en la adquisición de las competencias de "gestionar de forma óptima la información, resolver problemas y el compromiso ético" (p.155). Además, los autores del experimento creen que "utilizar una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos genera un aumento significativo de la intención de emprender del alumnado universitario" (p.155).

Respecto a las diferentes metodologías que habitualmente son empleadas para llevar el emprendimiento cabe citar el informe elaborado por Ruskovaara y Pihkala (2015). En dicho informe el método de (ABP) aparece en el listado de los 11 modelos más usados para enseñar a los alumnos a emprender.

Según los mismos autores la Comisión Europea, recogió, en dicho informe, que entre las 3 mejores metodologías para enseñar a emprender "el aprendizaje activo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje experiencial y las actividades fuera del aula" (p.41).

2. OBJETIVOS

2.1. El proyecto

El proyecto para el emprendimiento a través de la metodología de ABP es realizado por los alumnos de primer curso del doble grado de Publicidad y Marketing en la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid.

Dicho proyecto es elaborado y evaluado por la profesora de la asignatura de Habilidades y Competencias de la Persona (HCP). No obstante, los alumnos serán apoyados, para el entendimiento y la realización de parte de su proceso de investigación, por la profesora de la asignatura de Empresa y Emprendimiento de 4to y de Psicología Social de 1ero dando el apoyo y seguimiento mencionados. La duración del proyecto ha sido de un año lectivo.

En el proyecto participan un total de 39 alumnos a los que, de forma aleatoria se les asigna un equipo de trabajo. En total contamos con 7 equipos de 5 personas y un equipo de 4 personas.

Durante el primer cuatrimestre, los alumnos estuvieron recibiendo la enseñanza propia de la asignatura de Habilidades y Competencias para la Persona, una asignatura en la que se les entregan los contenidos teóricos y prácticas para que sepan afrontar el camino hacia su madurez personal y académica. En dicha asignatura se trabajan fundamentalmente dos competencias: Autoconocimiento y Conocimiento Personal, y Trabajo en Equipo. Desde el principio de curso al alumno se le dice que todas las competencias que aprenderá sobre la asignatura deberán ser puestas en práctica no solo en las dinámicas de aula que semanalmente practican, sino, sobre todo, en el proyecto colaborativo que tendrán que realizar a lo largo de todo el segundo cuatrimestre.

2.2. MANDATARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Uno de los aspectos que más quisimos resaltar para que fueran tenidos en cuenta por los alumnos fue el hecho de que, en la medida de lo posible, el proyecto pudiera ser viable y pudiera ser implementado, aunque fuese en una fase cero a la que debían llegar con los recursos intelectuales y económicos que tenían. Se les documentó sobre las ayudas que podían solicitar, tanto a la universidad, a través de la solicitud de espacios, contratación de personal en calidad de becarios, búsqueda de patrocinadores que les aportasen los mínimos recursos económicos que fueran a necesitar para el desarrollo de esa fase cero, etc.

Otro de los mandatarios que se debían cumplir en el proyecto era el que el proyecto debía ser un proyecto de ámbito social que estuviera

centrado en cubrir una necesidad de algún segmento de población desfavorecida.

El objetivo principal del proyecto era lograr que el alumno de primer curso del doble grado de Publicidad y Marketing sea capaz de comenzar a trabajar en equipo y realice un proyecto orientado al emprendimiento social.

3. METODOLOGÍA

Como ya hemos visto de forma amplia en nuestro estado de la cuestión, dicho proyecto será realizado bajo la metodología denominada Aprendizaje Basado en Proyectos. En este sentido, el Buck Institute for education (BIE, 2017), es considerado una referencia a nivel internacional con relación a la aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos aplicados al mundo docente. Esta institución ha desarrollado una serie de pasos que todo proyecto basado en dicha metodología debería seguir. Entre los mencionados pasos están 1) Establecer de forma muy clara los objetivos que se desean alcanzar con el proyecto, 2) Trazar el mapa del proyecto 3) Definir un sistema de evaluación y 4) Gestionar el proyecto (Rincón Alonso, 2022).

En este trabajo, además de los aspectos que el BIE menciona, se ha incluido una calendarización del proyecto, una entrega parcial del proyecto y se ha hecho entrega al alumno de una hoja de ruta que le permita saber en qué paso del proyecto se encuentra en cada momento y qué competencias y materiales se les exige haber desarrollado y entregado respectivamente.

3.1. FASES DEL PROYECTO

FASE I.- octubre de 2022:

En este mes se le comunica al alumno el trabajo que deberá realizar a lo largo de todo el año. Además, se le explica que, para la parte relacionada con toda la investigación necesaria para la definición y desarrollo del proyecto.

FASE II.- diciembre 2022:

Se establecen los equipos y se recuerda que todas las competencias en las que se está trabajando en la asignatura de HCP deberán ser aplicadas al proyecto de emprendimiento que deberán comenzar en enero de 2023. Además, se realiza la dinámica de "Cuál es tu sueño de emprendimiento". En dicha dinámica todos los miembros del equipo deberán escribir un mínimo de 1000 palabras describiendo cuál sería su sueño para montar una empresa dentro del ámbito social. Para dicho trabajo, deberán cumplimentar los siguientes campos:

- Nombre del proyecto que representa tu sueño de emprendimiento social
- Descripción del proyecto
- Investigación sobre proyectos similares al tuyo
- Dificultades que crees que te encontrarás en el camino
- Escribe un texto en el que darías a conocer tu proyecto a unos inversores y argumenta porque deberían tener en cuenta el proyecto que planteas.

FASE III.- enero de 2023:

El alumno recibe, a través del aula virtual, la hoja de ruta que cada equipo debe seguir. Dicha ruta de equipo contiene los siguientes apartados, respecto a los pasos que deben seguir y se materializa en la entrega final de una memoria que el equipo deberá entregar y subir al Aula Virtual.

FASE IV.- febrero de 2023.

Primera entrega parcial: cada equipo deberá subir al Aula virtual los puntos 1,2,3,4 y 5 solicitados en la memoria.

FASE V.- abril de 2023.

Segunda entrega parcial: cada equipo deberá subir al Aula virtual los puntos 6,7,8 y 9 solicitados en la memoria.

3.2. CONTENIDOS DE LA MEMORIA

TABLA 1. *Contenidos que cada equipo deberá desarrollar para la memoria final del proyecto*

1. PORTADA: nombre del equipo (un nombre comercial) y nombre y apellidos de todos los miembros del
equipo, nombre de la asignatura, grupo y curso.
2. ÍNDICE ENUMERADO
3. INTRODUCCIÓN: En este apartado debían de hablar de todas las competencias vistas en la asignatura
de HCP y de cómo las mismas les había ayudado a realizar este trabajo.
4. APARTADO DE DESARROLLO: (cada apartado debe empezar diciendo qué miembro del equipo lo ha desarrollado
4.1. Descripción detallada del proyecto en el que estaban trabajado
4.2. Roles que habían asumido cada miembro del equipo en función d ellos roles de Belbin que se les había explicado en la asignatura de HCP
4.3. Cronograma que van a seguir para la elaboración del proyecto. Aquí debían recoger un sistema de reuniones sistemático.
4.4. Sistema de comunicación que iban a implementar para que todos los miembros del equipo estén siempre informados de los pasos que deben dar.
4.3. Justificación de la necesidad de desarrollar el proyecto. ¿Por qué es necesario? ¿Qué justifica su
puesta en marcha? ¿Qué PROBLEMA soluciona?
5. PASOS DEL PROYECTO:
5.1. Estudio de mercado (Proceso de investigación)
5.1.1. Target al que va dirigido el proyecto (A quién va dirigido, a quién beneficia: franja de edad,
sexo, posición social y cultural). Esta parte del proyecto se elaboró en la asignatura de Psicología social.
5.1.2. Entrevista/s: Los alumnos deben buscar a un experto en emprendimiento y hacerle las preguntas necesarias que les orienten para saber si el proyecto que pretenden realizar es viable desde el punto de vista empresarial
5.1.3. Encuestas: el material teórico sobre el concepto de encuesta, así como la metodología para realizarlas fueron impartidas desde la asignatura de Psicología Social.
5.1.4. DAFO: el material teórico sobre el concepto de DAFO, así como la metodología para realizarlo fueron impartidas desde la asignatura de Psicología Social.
5.1.5. Análisis de la competencia ¿Con quién compites? (mínimo 2 competidores). Los alumnos debían analizar a su competencia siguiendo los siguientes parámetros: descripción del producto /servicio, años que lleva en el mercado, debilidades y fortalezas que tiene la competencia en relación con las de su proyecto.
6. PROPUESTA DE VALOR:
6.1. Propósito: Misión, Visión y Valores (Asignatura de Psicología Social y Empresa y Emprendimiento)
6.2. Factores diferenciales (Qué nos hace diferentes y únicos frente a proyectos parecidos): competencia de autoconocimiento que les fue entregada en la asignatura de HCP

6.3. Elevator Pitch: competencia comunicativa que les fue entregada en la asignatura de HCP
7.PROTOTIPO: El equipo debía representar o bien mediante material físico en caso de que su propuesta de trabajo fuese el desarrollo de un producto o bien mediante material gráfico un prototipo del producto o servicio que habían desarrollado para emprender.
8. CONCLUSIONES: en este apartado se le pedía al equipo que recogiese a qué conclusiones había llegado respecto a su experiencia global de trabajo y respecto a la adquisición de todas las competencias que habían trabajado en HCP y respecto al proyecto en sí.
9. ANEXOS
9.1. Anexo i.- Actas de reunión (modelo de acta en canvas)
9.2. Anexo ii.- Entrevista realizada
9.3. Anexo iii.- Modelo de la encuesta realizada
9.4. Anexo iv.- Termómetros semanales (plantilla en canvas)

Fuente: elaboración propia

3.3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del proyecto se elabora bajo la siguiente rúbrica y teniendo en cuenta los siguientes ítems:

La elaboración del proyecto supone un 35% de la nota final de la asignatura y todos los miembros del equipo recibirán la misma nota.

Dicho porcentaje se divide a su vez en tres ítems:

- 20%. ítem sobre la calidad de la memoria presentada.
- 10%. ítem sobre la calidad de la presentación oral del proyecto por parte del equipo.
- 5%. ítem sobre un trabajo individual que cada alumno del equipo ha debido de presentar en el que ha presentado su "sueño individual de un proyecto de emprendimiento".

4. RESULTADOS

Recogemos a continuación los resultados obtenidos por los alumnos que han participado en este proyecto. Cada grupo de estudiantes presentó una breve descripción bajo los siguientes títulos.

GRUPO 1.- TODOS POR TODOS

A través del presente proyecto se pretende realizar una campaña de concienciación sobre la importancia de la donación de sangre. Dicha campaña se realizará en el Campus de la Universidad Francisco de Vitoria.

GRUPO 2.- LOS SOSTIWINKINS

Descripción del proyecto: El proyecto transversal ha sido realizado durante todo el curso y hemos llevado a cabo reuniones en las que nos poníamos de acuerdo sobre la organización y las tareas a realizar. Hemos pasado por diferentes etapas en las que nuestra principal idea era la colaboración con personas con discapacidad, y tras meditarlo y organizarlo de manera conjunta, llegamos al acuerdo y conclusión de colaborar con niños que pertenezcan a centros de integración social en lugar de personas más mayores o con otros tipos de problemas.

GRUPO 3.-PAPÁ, QUIERO SER ARTISTA

Descripción del proyecto: La propuesta consistirá en la creación de un club universitario que aúne bajo un paraguas común a aquellos estudiantes que, por diversos motivos, se han visto privados de la posibilidad de desarrollar su vocación artística al decantarse por un grado de distinta índole. De este modo, los participantes procederán de distintas facultades y aportarán al conjunto creativo su talento y habilidades particulares.

GRUPO 4.-LOS POLILUCHADORES

Descripción del proyecto: Nuestro sueño consiste en la elaboración de una página web donde los alumnos de la universidad del área de comunicación puedan consumir contenido que les interesa, ya sea moda, deportes, música o arte. De esta manera podrán buscar contenido que les inspire y alimente su creatividad, cualidad muy necesaria en todas las carreras de comunicación. En esta página web se irán subiendo tanto videos como blogs o podcasts donde se hablará sobre distintos temas que puedan interesar a estos alumnos. También habrá un foro donde los alumnos puedan dar su opinión y conversar entre ellos sobre el contenido que han visto, además podrán proponer temas o cualquier cosa que

quieran ver en la página web. El contenido será constante y variado para que haya algo para todos los gustos.

GRUPO 5.- CASA CARE

Descripción del proyecto: Desarrollar una aplicación de salud mental personalizada para jóvenes que han salido del sistema de protección de menores. Brindará apoyo en forma de un plan personalizado de cuidado, chat con psicólogos capacitados, conexión con otros que han pasado por experiencias similares para crear una comunidad y seguimiento del progreso hacia los objetivos. El objetivo es proporcionar una herramienta accesible y eficaz que ayude a estos jóvenes a superar los desafíos de salud mental que a menudo enfrentan.

GRUPO 6.- HOGARES JÓVENES INTELIGENTES

Descripción del proyecto: El proyecto transversal de nuestro grupo consistirá en la creación de una nueva sociedad de alumnos perteneciente a la UFV destinada a la obtención de conocimientos básicos y esenciales para independizarse y enfrentarse a la vida adulta.

GRUPO 7.- PAQUITIENSES PARTY

Descripción del proyecto: Los jóvenes que no quieren salir de fiesta, no son aburridos. Con este proyecto, pretendemos dar una alternativa de diversión y entretenimiento sano, saludable y socialmente integrador. El objetivo es fomentar la diversión "sana" y quizás crear nuevos lazos con otros universitarios de diversas carreras del campus.

GRUPO 8.-LOS CARIÑOSITOS

Descripción del proyecto: La iniciativa "Los Cariñositos" es un programa que busca materializarse en la Universidad Francisco de Vitoria con la finalidad de poder brindar apoyo a los centros de acogida de menores huérfanos, para así, contribuir con esta causa de una forma altruista y no lucrativa; además, busca involucrar a la comunidad de la UFV para motivarlos para que participen y contribuyan con la ayuda a esta situación.

Las dos últimas sesiones de clase fueron destinadas a la presentación oral de todos los proyectos. Dicha presentación tuvo una duración de 20 minutos por equipo. Adicionalmente para pasar feedback al alumno, se convocó a un tribunal formado por el docente de la asignatura de HCP y algún miembro del equipo de mentores de la Universidad Francisco de Vitoria.

Para dicha presentación se les facilitó un guion que contenía los siguientes ítems:

- Presentación de todos los miembros del equipo
- Nombre del proyecto y justificación del nombre elegido
- Principales competencias que habéis adquirido y grado en el que percibís que han sido asimiladas por cada miembro del equipo
- Dificultades que habéis atravesado y mejores momentos que habéis vivido
- Presentación del proyecto emprendedor
- ¿Hasta dónde lo habéis desarrollado y porqué lo habéis desarrollado hasta ahí?
- ¿Por qué debería presentar vuestra candidatura al concurso de proyectos de emprendimiento e innovación de la universidad?

5. DISCUSIÓN

En el presente trabajo se corroboran las dificultades y beneficios que sobre este tipo de proyecto otros autores ya han destacado. Así, pudimos comprobar que el alumno de primer grado universitario llega con ciertas carencias a la hora de enfrentarse a proyectos como este. Si bien entienden la finalidad de este, suelen mostrar carencias a la hora de responsabilizarse de los tiempos y de las acciones que deben ser realizados en cada fase. Además, el hecho de trabajar en colaboración con otra asignatura les resultaba complejo y creían que esto dificultaba el desarrollo de su trabajo. Sin embargo, el objetivo es aprender transversalmente de distintas asignaturas.

Además, creemos que existe en general una falta de madurez personal y académica que lleva a que los alumnos que acaban de llegar a la

universidad aún no sepan enfrentarse de forma eficaz a las necesidades reales que puede tener el mercado con relación a productos o servicios innovadores y de corte social que puedan contribuir a resolver un problema determinado. En este sentido, nos encontramos con alumnos que, en la primera fase del trabajo, en el que se les pedía que cada uno de ellos, antes de haberse puesto a trabajar en equipo, escribieran cuál sería su sueño de emprendimiento, expusieran "sueños" demasiado idealistas y que de ninguna manera eran viables. Esto ya supuso una criba y aceptación importante e interesante para los alumnos.

Por último, destacamos las dificultades que el trabajo en equipo ha supuesto en general. Entre dichas dificultades destacamos los conflictos que los diferentes grados de responsabilidad mostrada por los diferentes miembros del equipo se enfrentaban al trabajo. Esto ha provocado en ellos algún conflicto y dudas en el proceso, ante los que el docente, en determinadas ocasiones, ha tenido que gestionar.

6. CONCLUSIONES

De manera global creemos que es beneficioso que el alumno de primer curso de grados en los que el emprendimiento es una salida profesional digna y a tener en cuenta, se enfrenten desde el primer año a los conceptos y a metodologías que les permitan conocer el significado y la importancia de poder emprender dentro de su sector.

A pesar de lo anterior, es recomendable cuidar las expectativas que el docente pueda tener respecto al nivel de calidad de los trabajos que son realizados en torno al emprendimiento por alumnos de primer grado. De esta forma, creemos que debe darse prioridad a que el alumno cumpla con las competencias genéricas que el trabajo en equipo requiere para sacar adelante un proyecto, que a las competencias específicas que un alumno necesita para emprender.

Es obvio que a mayor calidad y claridad en la entrega de la hoja de ruta que se le ofrece al alumno para el desarrollo de este tipo de trabajo, mayor será la confianza con la que los alumnos avanzan hacia las diferentes fases del proyecto. De ahí que sea responsabilidad de los docentes disponer de los conocimientos necesarios para poder elaborar dicha hoja de

ruta y conocer bien la metodología con la que se va a trabajar. En este sentido, es necesario tener en cuenta que, aunque la teoría sobre los pasos que deben seguirse en un proyecto que es elaborado bajo la metodología de ABP son importantes, también se requiere de bastante flexibilidad para saber cuándo es necesario salirse de lo que los modelos establecen como pasos recomendados para lograr simplificar el trabajo del alumno y enfocarle a que la metodología de ABP le ayude a adquirir, en primer término, las competencias concretas que debe alcanzar en la asignatura en la que los proyectos de emprendimiento se realizan.

Los resultados obtenidos también nos dejan constancia de la necesidad de que los alumnos de cualquier grado y de cualquier curso trabajen de forma constante en las competencias comunicativas que requiere el trabajo en equipo y que exista consenso entre todo el profesorado del grado para que dicha competencia sea fomentada e incluso pueda ser evaluada en todos los trabajos en equipo que se realicen.

7. REFERENCIAS

Bird, B. J. (2002/2003): "Learning entrepreneurship competences: The self-direct learning approach", International Journal of Entrepreneurship Education, 2 (1), pp. 41-59

BOE-A-2013-10074. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-10074

Estrategia España Nación Emprendedora (2021). Gobierno de España. https://www.lamoncloa.gob.es/temas/espana-nacion-emprendedora/Documents/ENE_Resumen%20ejecutivo.pdf

Expert Group (2018-2024). Grupo de expertos en economía y empresas sociales (GECES) https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/proximity-and-social-economy/social-economy-eu/social-enterprises/expert-groups_en

García Martín, J y Pérez Martínez, J (2018) Revista Tecnología, Ciencia y Educación, N.º. 10, 2018, págs. 37-63. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775334

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

Martí, J.A., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. Una experiencia de innovación docente. Revista Universidad EAFIT. 46, (158), 11-21.

OCDE (2018). Financiación de PYMES y emprendedores. Un marcador de la OCDE. https://www.oecd.org/industry/smes/SPA-Highlights-Financing-SMEs-and-Entrepreneurs-2018.pdf

Paños Castro, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20 (3), 33-48. DOI: http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221

Radiografía de la universidad española: Liderazgo emprendedor e innovación en la universidad española, AXA (2016). https://www.axa.es/documents/1119421/135947833/2016-+Radiografia+universidad+por+CCAA_Liderazgo+emprendedor+e+innovacion.pdf/d5f88fa9-b9d1-a670-2602-0b01d09f73b0

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. BOE-A-2011-13118. https://www.boe.es/boe/dias/2011/07/30/pdfs/BOE-A-2011-13118.pdf

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. BOE-A-2022-5521. https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-5521-consolidado.pdf

Rincón Alonso, S (2022). Innovación a través del PBL en la asignatura de historia de la publicidad. El podcast como herramienta de aprendizaje. Human review. vol. 12 N° 1 (2022): Monográfico: "Formación del profesorado. Estado del arte". https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3914

Ruiz Rosa, Et al. (2020) ENCUENTRO IBÉRICO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN EMPRENDIMIENTO GEM-CEE (2020). Coordinadores: Loreto Fernández Fernández Isabel Neira Gómez Sara Fernández López. Universidad de de Santiago de Compostela. https://www.acede.org/intranet/uploads/V_Workshop_Internacional_de_Investigacion_en_Emprendimiento_GEM-ACEDE_Galicia.pdf

Saldarriaga Salazar, M.E. y Guzmán González, M. F. (2018). Enseñanza del emprendimiento en la educación superior: ¿Metodología o modelo? Revista EAN, 85, 125-142. DOI: https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2054

Sánchez Espada, Javier y Martín López, Sonia y Bel Durán, Paloma y Lejarriaga Pérez de las Vacas, Gustavo (2018) Educación y formación en emprendimiento social: características y creación de valor social sostenible en proyectos de emprendimiento social. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos (129). pp. 16-38. ISSN 1885-8031

Ruskovaara, E. y Pihkala, T. (2015) Educación empresarial en las escuelas: evidencia empírica sobre el papel del maestro, The Journal of Educational Research, 108:3, 236-249, DOI: 10.1080/00220671.2013.878301

EL USO DE LA INFOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: EL CASO DE LAS ASIGNATURAS VINCULADAS AL DISEÑO EN LOS GRADOS DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD SAN PABLO-CEU

LAURA GONZÁLEZ-DÍEZ
Universidad San Pablo-CEU
CEU Universities

MARÍA TABUENCA BENGOA
Universidad San Pablo-CEU
CEU Universities

NURIA NAVARRO SIERRA
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En plena sociedad del conocimiento en la que nos encontramos es cada vez más frecuente recurrir al uso de infografías como recurso para transferir información, ideas, visualizaciones de datos, etc. Originariamente, la infografía surge en el contexto periodístico como un elemento gráfico capaz de presentar de forma clara y concisa, contenidos complejos que de otra manera serían difíciles de asimilar por el público. Partiendo de esa premisa, es interesante analizar cómo en los últimos años se han comenzado a difundir, desde diversas publicaciones científicas, trabajos de investigación que han tratado de constatar cómo es posible trasladar ese uso y funcionalidad de las infografías al ámbito educativo. Gracias a este recurso, docentes y discentes somos capaces de construir un sistema de enseñanza-aprendizaje, en el que los primeros consiguen captar de una forma más efectiva la atención en el aula y los segundos se desenvuelven de una manera que mejora sustancialmente la asimilación de conceptos y, por ende, su proceso formativo.

En el presente trabajo compartimos una experiencia de enseñanza a partir del empleo de infografías como estrategia de aprendizaje. Dicha iniciativa ha sido llevada a cabo con un grupo de estudiantes de la asignatura 'Diseño Periodístico', de segundo curso del Grado en Periodismo, si bien está previsto implementarla también, el próximo curso académico, con estudiantes de 'Fundamentos de Arte y Diseño', asignatura impartida en primero, en todos los grados en Comunicación.

1.1. Breve aproximación a la infografía

Las infografías surgen en el contexto periodístico con el fin de presentar hechos de manera puntual y atractiva a los lectores. Sin embargo, es importante que en el ámbito educativo los docentes hagan uso de las herramientas que se ajusten al contexto en el que se desenvuelven sus alumnos para mejorar su aprendizaje y captar su interés. De esta forma, la infografía es un recurso que se puede utilizar para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que, además de constituir un medio importante para transmitir información en la actualidad, es un recurso que puede contribuir a la alfabetización visual de los estudiantes, lo cual es esencial para los educadores.

Algunas aproximaciones al concepto de infografía son las ofrecidas por Alberto Cairo (2008), Gonzalo Peltzer (1991) o Damyanov y Tsankov (2018). Para Cairo, la infografía es la visualización de información publicada en un soporte periodístico impreso, online o audiovisual, que emerge de la confluencia de las áreas relacionadas con la comunicación visual y el periodismo. Este mismo autor considera que un infográfico es una representación diagramática de datos" (Cairo, 2008, p. 21-24).

Por su parte, Peltzer las define como "expresiones gráficas de informaciones: hechos o acontecimientos y explicaciones sobre cómo funciona algo o cómo es una cosa" (Peltzer, 1991, p. 135). Para Damyanov y Tsankov es una representación visual de la información, de datos y de conocimiento (Damyanov y Tsankov, 2018, p. 84), aproximación que comparten Guzmán, Lima y Ferreira cuando afirman que la infografía es una "representación visual que contiene un alto grado de apoyo visual y datos concretos que transmite la información y permiten la comprensión de

temas complejos de igual forma o incluso con mayor eficiencia que otros tipos de comunicación textual" (Guzmán, Lima y Ferreira, 2015).

Para estos mismos autores, la infografía facilita la comprensión del tema adaptable al público al cual irá dirigido el mensaje (Guzmán, Lima y Ferreira, 2015), ya que es una representación simplificada/ condensada y más comprensible y atractiva de la realidad (Cairo, 2011). En este sentido, una infografía que pretende transmitir conocimientos científicos debe ser informativa, clara y comprensible (Valero, 2001), lo cual conlleva respetar el aspecto estético al utilizar íconos, cuidar la tipografía y cuidar aspectos lingüísticos y de redacción.

1.2. Razones para "infografiar"

Actualmente el profesorado, más especialmente en etapas de Educación Secundaria Obligatoria pero también en estudios de Grado y etapas superiores de formación académica, se topa con la dificultad de captar la atención del alumnado, así como para incentivarle y estimularle hacia el logro de los máximos éxitos en su proceso de aprendizaje.

Con el objetivo de que los propios estudiantes sean actores y creadores de dicho proceso, el *Visual Thinking* permite desarrollar el pensamiento visual, "como dimensión cognitiva fundamental para abordar textos y representar sus comprensiones recurriendo a una serie de imágenes que ilustran ideas textualizadas, ya sea en escritas u orales" (Pinargote-Valencia, 2021, p.6).

María Sánchez González, coordinadora de proyectos de innovación y formación de profesorado en la Universidad Internacional de Andalucía, en su curso "Diseñar infografías educativas o actividades basadas en información visual para fomentar el aprendizaje y el pensamiento visual" (2022) enumera 10 razones para "infografiar":

1. El cerebro humano es más rápido y procesa mejor lo percibido visualmente.
2. La naturaleza didáctica y divulgativa de una infografía, que la hace idónea para informar de algo que difícilmente se entiende de otra forma.
3. Lo impactante, ilustrativo y atractivo de lo visual.

4. El potencial sintético y curador de una infografía, donde se presentan cuestiones complejas condensadas en espacios reducidos.
5. La necesidad de contextualizar e ilustrar hechos con contenido explicativo o *slow journalism*, más allá de las imágenes.
6. Una infografía sirve como curadora de contenido ante la sobreabundancia, infoxicación y "datificación" de la información.
7. Como estrategia para captar la atención de un público digital acostumbrado a consumir contenidos visuales livianos *online* y aproximarlo así a un tema concreto.
8. La infografía aporta información visual y funcional para temas urgentes, relevantes e incluso abstractos, ante la falta puntual de recursos gráficos convencionales.
9. La distribución multiplataforma de información adaptada a distintos públicos, usos y soportes, teniendo en cuenta que los contenidos de versiones en papel son también cada vez más visuales.
10. El poder "viralizador" de la información visual a través de las redes sociales.

1.3. Por qué educar con infografías

Si partimos de la base de que no todos los estudiantes procesan el lenguaje textual o la comunicación verbal con la misma destreza, en el caso de la educación, las infografías aportan alternativas de enseñanza sustancialmente interesantes. Dado que la comprensión lectora está directamente vinculada con la capacidad de prestar atención, las infografías juegan un papel fundamental como soporte para captar y mantener esa atención, ya que "reducen la carga cognitiva y memorística de estos contenidos, a la vez que fomentan el pensamiento creativo a través del tratamiento estético y estimulan la motivación de los estudiantes" (Vicens Vives, 2022).

El material infográfico puede tener numerosas aplicaciones en el aula, las cuales tienen una repercusión positiva tanto desde el punto de vista del docente, como del discente. Una infografía puede emplearse de forma independiente como soporte de una explicación o en combinación

con otros materiales didácticos de diversa naturaleza, puesto que todo dependerá de los objetivos de aprendizaje que se pretendan alcanzar según el caso.

Lo que sí es innegable es la capacidad de atracción de lo visual, ya que desde la niñez crecemos observando y dibujando lo que vemos. Gracias al *Visual Thinking* somos capaces de sintetizar temas complejos y ayudar a comprender aspectos complicados, lo que supone que una infografía tenga un alto poder didáctico de aplicación en el aula. Algo que se apoya en los datos aportados por Sánchez González (2022), según los cuales, a las dos semanas de haber recibido una información, solamente somos capaces de recordar el 10 % de lo leído, el 20 % de lo escuchado, un 30 % de lo que hemos visto; frente al 50 % de lo visto y oído simultáneamente, que incluso asciende hasta el 75 % si nos referimos a algo que hemos practicado haciendo.

Gracias al empleo de infografías, la experiencia de aprendizaje de los estudiantes mejora. Podemos revisar contenidos explicados en clase o trabajar de forma conjunta su capacidad de síntesis, destreza que deben depurar para poder plasmar lo sustancial en una infografía que ellos mismos diseñan. Así mismo, mediante esta producción infográfica, se potencia la creatividad del alumnado e incluso se fomentan sus competencias digitales, ya que en muchos casos dichas infografías se desarrollan empleando *software* de diseño o se editan sobre *app*.

Cierto es que el uso de recursos tecnológicos es un condicionante que capta la atención del alumnado e incrementa de manera positiva el interés de los éstos por los contenidos impartidos y un seguimiento más activo de las clases (Muñoz García, 2014). Pero a pesar de que el uso de las TIC sea algo habitual, tanto dentro como fuera del aula, esto no impide que el poder visual de las infografías consiga impresionar a los estudiantes, "así como facilitar la adquisición, repaso o ampliación de contenidos, lo cual se considera más trascendental" (Muñoz García, 2014, p. 43).

2. OBJETIVOS

El objetivo de la iniciativa de innovación docente dada a conocer en este texto es mostrar una experiencia de enseñanza en la que se recurre a la

infografía como estrategia de aprendizaje y motor del conocimiento de los estudiantes de los grados de Comunicación de la Universidad San Pablo-CEU. La propuesta se realizó durante el segundo semestre del curso académico 2022-2023 con los estudiantes de la asignatura Diseño Periodístico, de 2º curso del Grado de Periodismo.

Esta asignatura propone el análisis teórico y práctico de los principios y fundamentos del diseño gráfico de la información en publicaciones periódicas: periódicos y revistas, ya sean impresas o digitales. Abarca todos los conceptos teóricos, pero también el conocimiento y manejo de los entornos gráficos digitales aplicados al diseño gráfico. Su objetivo es que los estudiantes adquieran las bases filosóficas y racionales de la estética y la creación artística y las apliquen, mediante el uso de las correspondientes herramientas informáticas, en el ámbito del diseño de medios periodísticos escritos, gráficos, audiovisuales y digitales.

En esta experiencia docente se plantea a los estudiantes la realización de una infografía como estrategia de aprendizaje. De esta manera, se pretende que pongan en práctica sus habilidades de comprensión lectora, de síntesis de contenidos y muestren su competencia a la hora de investigar y sus habilidades y destrezas en el manejo de las herramientas informáticas aplicadas al diseño gráfico.

3. METODOLOGÍA

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el *learning by doing* han sido las metodologías empleadas para llevar a cabo esta iniciativa de innovación docente. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) se erige en una de una de las estrategias más eficaces en la universidad para consolidar conceptos y potenciar la creatividad. Es una metodología de enseñanza-aprendizaje que favorece la capacidad crítica del alumno, la participación de todos, la posibilidad de expresar opiniones y la construcción colectiva (Basilotta et al., 2016, p. 105). Para Majó y Baqueró, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología activa centrada en el estudiante, donde estos se convierten en agentes generadores de conocimiento, capaces de razonar y actuar siguiendo un plan con estrategias definidas de antemano, de cara a la solución del reto

planteado por el docente. En este proceso, el profesor actúa más como facilitador y como catalizador de la actividad, y tutela al alumnado durante su proceso de aprendizaje contribuyendo a que el estudiante piense y se conozca a sí mismo (Caballero, Briones & Flores, 2014; López & Valls, 2013).

Como apunta Vergara (2016), el ABP tiene sentido en la medida en que el docente busca ejercer la enseñanza con un enfoque diferente al de la enseñanza tradicional. Un modelo de enseñanza que se compromete con las necesidades formativas reales de nuestros alumnos y que "conecta el currículo con sus intereses" (Vergara, 2016, p. 32).

Por su parte, el *learning by doing* tienen sus cimientos en la experimentación. Promueve el desarrollo de habilidades en un contexto real, para que los discentes aprenden a resolver los auténticos retos y problemas que se encontrará en el mundo laboral (Schank, 1995). Para este mismo autor, solo es posible aprender a partir de situaciones y de experiencias que sean de interés para los discentes, pues el aprendizaje sucede cuando alguien quiere aprender, no cuando alguien quiere enseñar. Del mismo modo, nadie aprende de otra manera que no sea haciendo cosas (Schank, 1995).

En este sentido, la estrategia de enseñanza-aprendizaje que nos ocupa en este capítulo propone pues a los estudiantes un objetivo, un reto, consistente en el diseño y realización de una propuesta infográfica en la que se incluyan las ideas principales de uno de los temas teóricos de la asignatura 'Diseño Periodístico', concretamente el primero, titulado 'Aproximación al Diseño Periodístico', en el que se aborda el concepto, objetivos, funciones, elementos y tendencias del Diseño Periodístico. Se plantea a los estudiantes, por tanto, la conversión del material facilitado para preparar este tema en una infografía. Se les ofrecen dos opciones: una, que el infográfico recoja toda la información relativa al concepto, objetivos, funciones y tendencias del diseño periodístico; otra, que informe sobre los elementos esenciales que intervienen en esta especialidad del diseño gráfico. Cada uno debe elegir la que considere más oportuna.

En relación con esta propuesta cabe señalar que se estableció un proceso de estratégico basado en la planificación y la realización del reto planteado.

Dicho proceso estuvo compuesto de cuatro fases: documentación, ideación y organización, diseño y producción y, finalmente, evaluación.

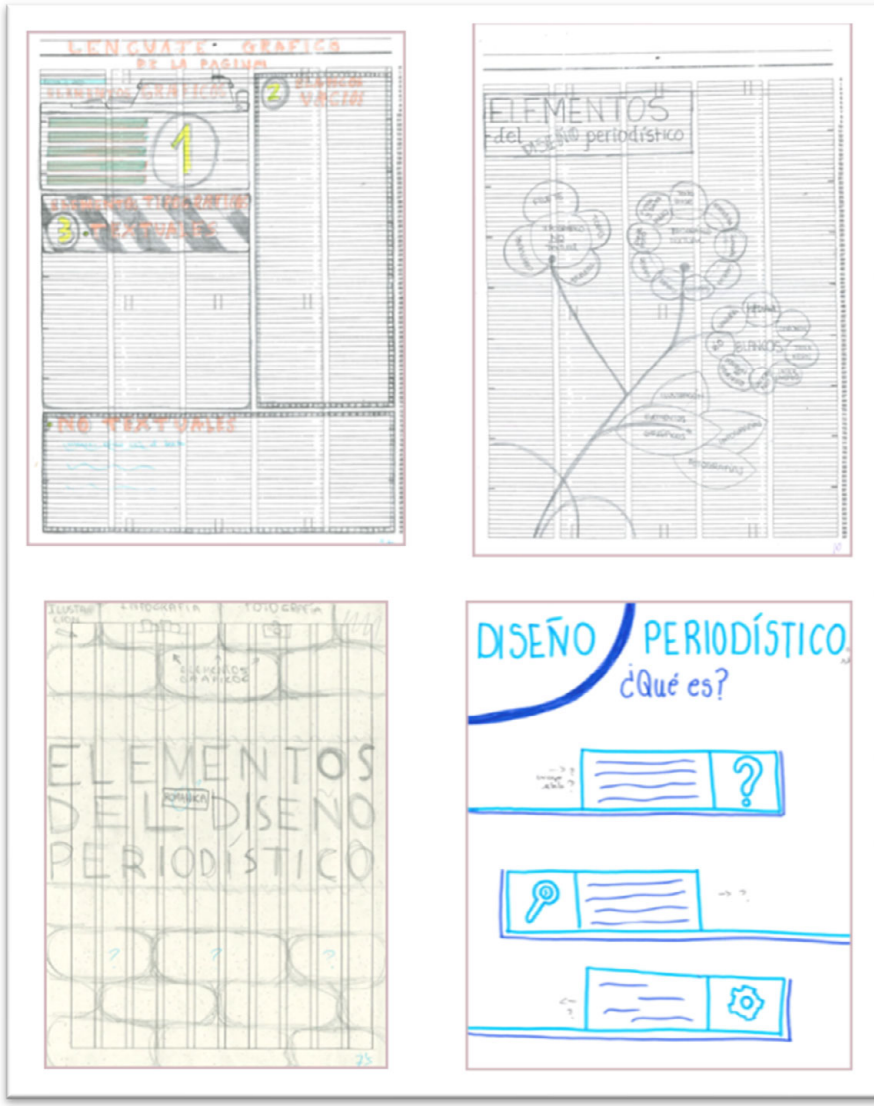
En una primera etapa, la de documentación, se procedió a la búsqueda e identificación de la información y los datos a partir de los cuales se realizará la infografía. En esta fase también se tomaron las decisiones sobre el enfoque y la narrativa de la información seleccionada. Hay que señalar la importancia de que los alumnos no descuiden los aspectos legales a la hora de elegir los recursos gráficos y tipográficos para su trabajo.

En la segunda etapa se procedió al bocetado y organización de los distintos recursos y elementos recopilados. Es el momento en el que se preparan los bocetos o croquis en los que se dibujan los elementos que compondrán el infográfico, sabiendo que son elementos vivos susceptibles de ser modificados durante toda esta fase de ideación. Estos borradores especifican, generalmente a mano alzada y sobre una retícula o maqueta, el orden que tendrán los elementos en el espacio de diseño.

También en esta fase se decide el formato y se toman las decisiones relativas al empleo de la tipografía, la imagen o el color. Resulta fundamental identificar que recursos gráficos, tipográficos o cromáticos son los más adecuados para el mensaje que cada estudiante quiere transmitir y el enfoque que quiera dar a su propuesta. En cuanto a la disposición y puesta en página de la información, resulta esencial determinar con precisión la proporción y la jerarquía de los contenidos seleccionados y generar despieces o apoyos para ofrecer algunos detalles y los temas de segundo nivel de lectura.

En la tercera fase, a partir de los borradores previos —y con todos los recursos recopilados— se procede a la realización del arte final mediante el uso de las herramientas informáticas elegidas (InDesign, Illustrator, Photoshop, Datawrapper, Flourish, Infogram, Canva, etc). Aquí la pregunta que tiene que hacerse el discente es cuál es la herramienta que mejor le permitirá diseñar la visualización que tiene prevista y si está disponible.

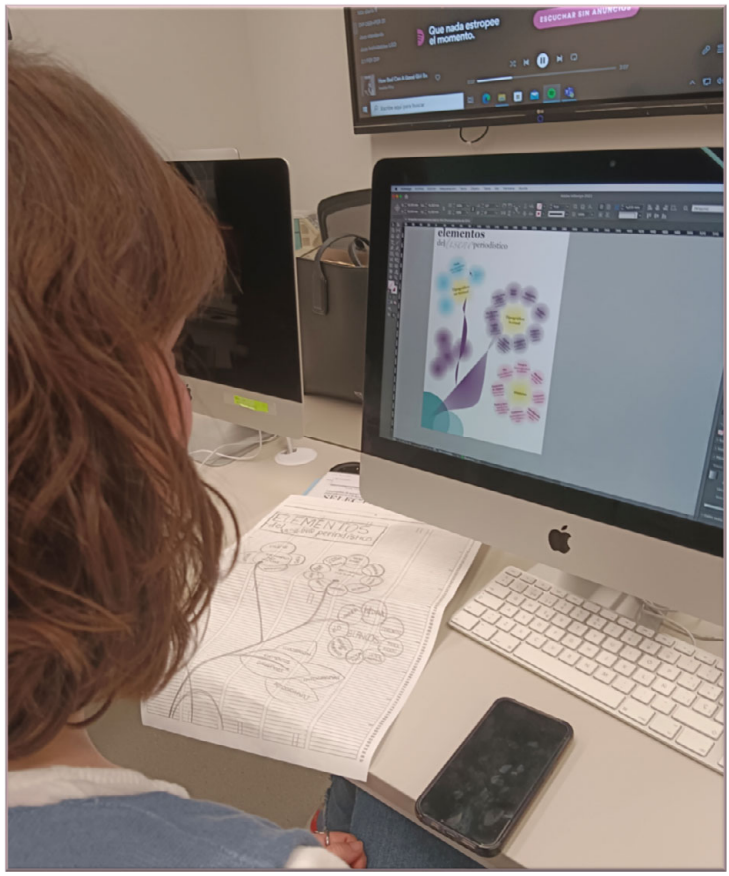
FIGURA 1. *Bocetos o primeras versiones de algunas de las infografías resultantes.*



Fuente: elaboración propia a partir de los trabajos entregados por los estudiantes.

Realizada la infografía, se procede a su revisión y, si fuera necesario, se corrige el resultado antes de imprimirlo o publicarlo de forma digital.

FIGURA 2. *Una estudiante realiza el arte final a partir del boceto previo dibujado.*

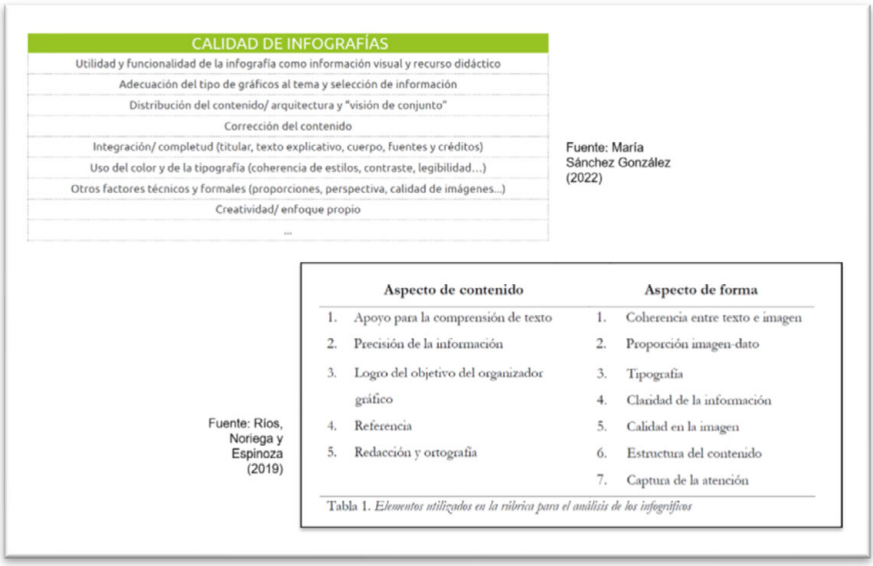


Fuente: Laura González Díez.

Finalmente, en una cuarta etapa, se realiza un diagnóstico sobre la funcionalidad y eficacia del infográfico resultante, tanto por parte del docente como de los estudiantes implicados.

A la hora de evaluar la calidad de las infografías, propusimos una rúbrica propia elaborada a partir de las diseñadas por María Sánchez González (2022) y Ríos, Noriega y Espinoza (2019).

FIGURA 3. *Rúbricas empleadas como punto de partida para elaborar una propuesta propia ad hoc.*



CALIDAD DE INFOGRAFÍAS
Utilidad y funcionalidad de la infografía como información visual y recurso didáctico
Adecuación del tipo de gráficos al tema y selección de información
Distribución del contenido/ arquitectura y "visión de conjunto"
Corrección del contenido
Integración/ completud (titular, texto explicativo, cuerpo, fuentes y créditos)
Uso del color y de la tipografía (coherencia de estilos, contraste, legibilidad…)
Otros factores técnicos y formales (proporciones, perspectiva, calidad de imágenes…)
Creatividad/ enfoque propio
…

Fuente: María Sánchez González (2022)

	Aspecto de contenido		Aspecto de forma
1.	Apoyo para la comprensión de texto	1.	Coherencia entre texto e imagen
2.	Precisión de la información	2.	Proporción imagen-dato
3.	Logro del objetivo del organizador gráfico	3.	Tipografía
		4.	Claridad de la información
4.	Referencia	5.	Calidad en la imagen
5.	Redacción y ortografía	6.	Estructura del contenido
		7.	Captura de la atención

Tabla 1. *Elementos utilizados en la rúbrica para el análisis de los infográficos*

Fuente: Ríos, Noriega y Espinoza (2019)

Fuente: Sánchez González (2022) y Ríos et al. (2019).

FIGURA 4. *Rúbrica elaborada por las autoras para la evaluación de las infografías resultantes de la iniciativa de innovación docente propuesta*

RÚBRICA PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE INFOGRAFÍAS
ASPECTOS DE CONTENIDO
1. Corrección y precisión del contenido
2. Redacción y ortografía
3. Distribución del contenido/arquitectura y visión de conjunto (proporciones, perspectiva….)
4. Adecuación del tipo de gráficos e imágenes utilizadas al tema y selección de la información
5. Fuentes y créditos
ASPECTOS DE FORMA
1. Utilidad y funcionalidad de la infografía como información visual y recurso didáctico
2. Elección y uso del color (coherencia, contraste, legibilidad…)
3. Elección y uso de la tipografía (coherencia de estilos, contraste, armonía, legibilidad…)
4. Elección y uso de las imágenes (adecuación a los contenidos, calidad…)
5. Creatividad/originalidad (enfoque propio)

Fuente: elaboración propia a partir de Sánchez González (2022) y Ríos et al. (2019).

La rúbrica diseñada por María Sánchez González (2022) contempla ocho variables bajo la denominación de "Calidad de infografías", dentro de las cuáles incluye, sin diferenciar, aspectos relacionados tanto con la forma como con los contenidos del infográfico. En ella se evalúan aspectos tales como la utilidad y funcionalidad de la infografía como información visual y recurso didáctico, la adecuación del tipo de gráficos al tema y selección de información, la distribución del contenido, así como la arquitectura y visión de conjunto, la corrección del contenido, la integración y oportunidad de los elementos textuales (titular, texto explicativo, cuerpo, fuentes y créditos), el uso del color y de la tipografía (coherencia de estilos, contraste, legibilidad…), la creatividad y el enfoque propio así como otros factores técnicos y formales (proporciones, perspectiva, calidad de imágenes...).

Por su parte, la rúbrica propuesta por Ríos et al. (2019) contempla dos variables, una primera relacionada con el contenido y un segunda con la forma. La primera variable considera cinco categorías de contenido: el apoyo para la comprensión del texto, la precisión de la información, el logro del objetivo del organizador gráfico, la inclusión de las fuentes de referencia y la redacción y ortografía. La segunda variable, la relativa a la forma, contempla siete categorías: la coherencia entre texto e imagen, la proporción imagen-dato, la tipografía empleada, la claridad de la información, la calidad en la imagen, la estructura del contenido y la captura de la atención (véase figura 3).

Tras el análisis e interpretación de estos dos instrumentos de valoración, las autoras de este trabajo proponen para determinar la calidad de las infografías realizadas por los estudiantes una rúbrica más completa. Dicha herramienta recoge, como la de Ríos et al., dos variables: una de contenido y otra de forma, pero añadiendo categorías nuevas propuestas por Sánchez González en su aportación y otras no reflejadas en ninguna de las dos propuestas de partida. El resultado puede observarse en la figura 4.

Por otro lado, para el análisis de los infográficos a partir de esta rúbrica de elaboración propia, se utilizó como parte de la valoración la propuesta por Ríos et al. (2019) a partir de una escala tipo Likert, en la que se consideró el tipo de logro como *excelente*, *bueno*, *regular* y *malo*. Esta

escala de medición tenía valores cuantitativos para la ubicación de logro. En este sentido, el valor *excelente* equivalía a cuatro puntos, *bueno* a tres, *regular* a dos y *malo* a uno. Con el propósito de analizar los logros promedios de cada aspecto, se utilizó la escala que puede observarse en la tabla 1 de la figura 5.

Finalmente, la suma de los valores cuantitativos (excelente= 4, bueno= 3 regular= 2 y malo= 1) permitió determinar el logro de las características de contenido y de forma, así como el logro general a través de la suma de la medición de valores. Para la realización de este análisis se utilizó como herramienta la escala recogida en la Tabla 2 de la figura 5.

FIGURA 5. *Tablas que reflejan la escala de equivalencia por aspecto específico y la de medición de valores.*

Promedio	Equivalente
4.0	Excelente
3.0 - 3.9	Bueno
2.0 - 2.9	Regular
1.0 - 1.9	Malo

Tabla 1. Escala de equivalencia por aspecto específico.

	Contenido	Forma	General
Excelente	17.1 - 20.0	23.1 - 28.0	36.1 - 48
Bueno	14.1 - 17.0	17.1 - 23	30.1 - 36.0
Regular	8.0 - 14.0	12.1 - 17.0	20.1 - 30.0
Malo	0 -7.9	0 - 12.0	0 - 20.0

Tabla 2. Escala de medición de valores.

Fuente: Ríos et al. (2019).

4. RESULTADOS

Las infografías resultado de esta acción de innovación docente muestran logros interesantes, especialmente en lo que se refiere a los aspectos formales, ya que ofrecen propuestas gráficas y tipográficas eficaces y bien ejecutadas. Se observa en ellas una buena estructuración de los contenidos. Y se pone de manifiesto en la información presentada tanto una notable claridad visual, como una coherencia adecuada entre el texto y la imagen. Por otro lado, también consideramos que el manejo de la tipografía y del color ha sido correcto, lo que contribuye a la funcionalidad de las piezas diseñadas.

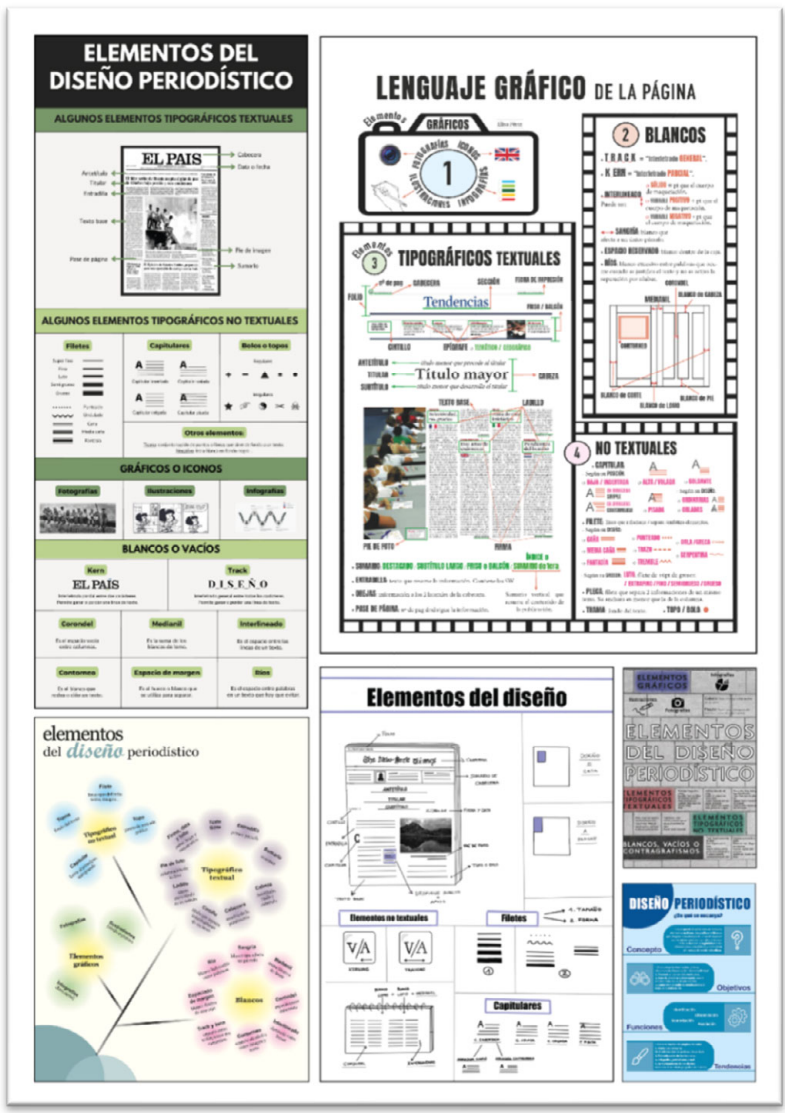
A través de ellas, los estudiantes han conseguido representar de forma visual uno de los temas teóricos recogidos en la guía docente, ofreciendo una propuesta gráfica informativa, ordenada, jerarquizada y atractiva, demostrando la adquisición de las competencias, habilidades y destrezas requeridas en la asignatura.

Se consiguen, por tanto, los resultados de aprendizaje recogidos en la guía docente de la asignatura, la cual propone el análisis teórico y práctico de los principios y fundamentos del diseño gráfico de la información en publicaciones periódicas: periódicos y revistas, ya sean impresas o digitales. Abarca todos los conceptos teóricos, pero también el conocimiento y manejo de los entornos gráficos digitales aplicados al diseño gráfico. De este modo, se cumple el objetivo de que los estudiantes adquieran las bases de la estética y la creación artística y las apliquen, mediante el uso de las correspondientes herramientas informáticas, en el ámbito del diseño de medios periodísticos escritos, gráficos, audiovisuales y digitales.

Por otro lado, hay que señalar que esta iniciativa favorece la adquisición de las competencias recogidas en la guía docente. De un lado, los estudiantes adquieren la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluya una reflexión sobre temas de interés, ya sean de índole social, científico o ético. De otro, pueden transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. Además, los alumnos adquieren la capacidad y habilidad para el diseño de los aspectos formales estéticos en

medios escritos, gráficos, audiovisuales y digitales, así como del uso de técnicas informáticas para la representación y transmisión de hechos y datos mediante sistemas infográficos y técnicas fotográficas.

FIGURA 6. *Selección de infografías de entre las realizadas por los estudiantes participantes en esta iniciativa de innovación docente.*



Fuente: elaboración propia a partir de los trabajos realizados por los estudiantes

5. DISCUSIÓN

Gracias al uso de la infografía como recurso didáctico consideramos que los resultados obtenidos tras la puesta en marcha de esta propuesta sugieren que existe una mejora sustancial, por parte de los estudiantes, en la retención de los contenidos y conceptos básicos de la asignatura.

Por otra parte, la integración de las aportaciones de la creatividad y del pensamiento visual que supone el uso de infografías favorece, no solo que los alumnos se acerquen de una manera más relajada y lúdica al temario de la asignatura, sino que también refuercen sus competencias, habilidades y destrezas en el maneo de las TIC.

6. CONCLUSIONES

La puesta en marcha de la iniciativa descrita en este capítulo nos ha permitido obtener una serie de conclusiones en distintos planos. En el PLANO COGNITIVO, consideramos que los estudiantes han podido aprender y comprender de un modo más eficaz los conceptos básicos y específicos del temario de la materia. Esta iniciativa de innovación docente ha hecho posible que los estudiantes hayan mostrado más interés y hayan reforzado sus habilidades en aspectos esenciales de la asignatura 'Diseño Periodístico', tanto en los de carácter técnico —imágenes, tipografía, color, retícula u organización espacial—, como en los de contenido —jerarquía de la información, organización y segmentación de los contenidos—.

En el PLANO PSICOMOTOR, esta acción ha favorecido que los discentes hayan sabido aplicar a la realización de un proyecto concreto los conocimientos teórico-prácticos incluidos en la guía docente; al tiempo que han demostrado haber adquirido las competencias, habilidades y destrezas requeridas para poder realizar un trabajo profesional como diseñador de información y como infografista.

El reto planteado ha permitido el refuerzo de las competencias, habilidades y destrezas de los estudiantes en el manejo de las TIC y su adecuación al diseño gráfico, concretamente las utilizadas para la representación, transmisión de hechos y datos mediante sistemas infográficos.

Por otro lado, esta experiencia de innovación docente basada en el aprendizaje experiencial ha permitido a los discentes aproximarse a la realidad profesional de lo que sería el trabajo de un infografista, simulando ese rol a la hora de realizar una visualización de datos que responda al reto planteado. Ello les ha permitido enfrentarse a situaciones y problemas abiertos, teniendo que participar en un proceso de toma de decisiones, acudiendo a dinámicas de experimentación-error. Esto ha contribuido a que hayan podido desarrollar actitudes y hábitos mentales que favorecen y promueven el pensamiento creativo y la formación continua.

En definitiva, esta experiencia nos ha permitido constatar que la infografía es un recurso adecuado para lograr que los estudiantes capten, sinteticen y consoliden las ideas principales de los temas infografiados, al tiempo que refuerzan las competencias, habilidades y destrezas adquiridas en sus clases prácticas, tanto a la hora de construir la narrativa del infográfico, como a la hora de manejar el software de diseño.

7. REFERENCIAS

Basilotta, V., Martín del Pozo, M. & García-Valcárcel A. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) incorporando las TIC: ventajas e inconvenientes desde la experiencia del profesorado en ejercicio. En Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, Roig Vila, R. (Ed.) Octaedro, pp. 105–113.

Domínguez, J., Robles, A. & Chavarrías B. (2011). Uso didáctico de los pósteres e infografías. Avances en supervisión educativa, 15, 3–5.

Caballero, E., Briones, C. & Flores, J. (2014). El aprendizaje basado en proyectos y la autoeficacia de los profesores en la formulación de un plan de clase. Alteridad. Revista de Educación, 9(1), 56–64.

Cairo, A. (2008). Infografía 2.0 visualización interactiva de información en prensa. Alamut.

Cairo, A. (2011). El arte funcional. Infografía y visualización de la información. Alamut.

Damyanov, I. & Tsankov, N. (2018). The Role of Infographics for the development of Skills for Cognitive Modeling in Education. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 13.1, 82–92. doi: 10.3991/ijet.v13i01.7541

Guzmán, Y., Lima, N. & Ferreira, S. (2015). La experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual. Revista Latina de Comunicación Social, 70, 961–981. doi: 10.4185/RLCS-2015-1080

Larranz, R. (2010). Infografías como recursos didácticos [en línea]. Cuaderno Intercultural. http://www.cuadernointercultural.com/infografias-recurso-didactico/

López Pérez, C. & Valls Ballesteros, C. (2013). Coaching educativo. Biblioteca Innovación Educativa, S. M.

Majó, F., & Baqueró, M. (2014). 8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios. Graó.

Minervini, M. A. (2005). La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de Comunicación Social, 8(59), s. p. http://www.revistalatinacs.org/200506minervini.pdf

Muñoz García, E. (2014). Uso didáctico de las infografías. Espiral. Cuadernos del Profesorado, 7(14), 37–43.

Peltzer, G. (1991). Periodismo iconográfico. Rialp S.A.

Pinargote-Valencia, K. E. (2021). Visual Thinking una alternativa innovadora en los procesos de enseñanza–aprendizaje de Estudios Sociales. Dominio de las ciencias, 7(1), 3–15.

Ríos Higuera, S., Noriega Jacob, M. A. & Espinoza Cid, R. A. (2019). Evaluación de dos experiencias de enseñanza con el uso de infográficos como estrategia de aprendizaje. Estudios λambda. Teoría y práctica de la didáctica en Lengua y Literatura., 4(2), 25–47.

Sánchez González, M. (2022). Diseñar infografías educativas o actividades basadas en información visual para fomentar el aprendizaje y el pensamiento visual. UNIA (Universidad Internacional de Andalucía).

Schank, R. C. (1995). What we learn when we learn by doing. (Technical Report Nº 60). Northwestern. University, Institute for Learning Sciences.

Valero, J. L. (2001). La infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos. Universitat Autònoma de Barcelona (Col. Aldea Global).

Vergara, J. J. (2016). Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso. S. M.

Vicens Vives. (2022, 2 de febrero). La infografía como recurso didáctico. Vicens Vives Blog. https://blog.vicensvives.com/la-infografia-como-recurso-didactico/

CULTURA CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CINEMATOGRAFÍA: OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Alejandra Santiesteban Reyes
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Daniel Mocencahua Mora
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Ricardo Cartas Figueroa
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

1. INTRODUCCIÓN

La Cultura Científica es un tema de gran importancia en la sociedad actual, esto ya ha sido escrito, durante las últimas décadas, por varios autores como Jorgelina Martínez en 2017 y Felipe Martínez en 2022 o Universidades como la de Cádiz en 2020. Han demostrado que la ciencia y la tecnología están presentes en todas las áreas de nuestra vida, desde la alimentación hasta el entretenimiento, y es necesario tener un conocimiento básico sobre ellas para tomar decisiones informadas y poder participar de manera activa en la sociedad.

La Cultura Científica debe abarcar el conocimiento y la comprensión de los principios fundamentales de la ciencia, la tecnología y la innovación. Esto incluye la capacidad de comprender y evaluar la información científica, así como la capacidad de aplicar el conocimiento científico a problemas cotidianos.

Es importante destacar que la Cultura Científica no se limita a los científicos y expertos en el campo, como algunas personas creen. Todos los ciudadanos, independientemente de su formación o profesión, deberían tener un conocimiento básico de los principios científicos y tecnológicos que afectan a su vida cotidiana.

Existen varias conceptualizaciones del término, pero no se ha llegado a una definición única y consensuada. Tenemos la de Terry, John y Susan quienes en el 2003 la describieron como "un entorno de toda la sociedad que aprecia y apoya la ciencia y la alfabetización científica", a Pablo Tapia quien en el 2014 la definió como "información cultural relacionada con actividades científicas, métodos, resultados y su relación con cualquier otra actividad social" y a Susana Herrera, Jorge Padilla y Lourdes Patiño quienes en el 2020 mencionaron que hablar de Cultura Científica implica "considerar un conjunto de saberes …, que permitan entender y participar en las cuestiones que aquejan a la sociedad".

Nosotros, tomando en cuenta estos y otros autores, la definimos como el conjunto de conocimientos específicos respecto a algunas disciplinas de las ciencias fácticas y formales, sin discriminar a la tecnología, que le permite al estudiante poder identificar y entender conceptos y elementos referentes a las ciencias mencionadas y así lograr explicar y difundir información veraz respecto a estos temas utilizando diferentes medios para su divulgación a la sociedad (Santiesteban, et. al, 2022).

1.1. Dimensiones de la Cultura Científica

Según Pallares (2016), la Cultura Científica cuenta con tres dimensiones:

- DESCRIPTIVA que implica conocer los fundamentos teóricos de la ciencia, así como los avances más recientes en cada campo científico. También incluye la capacidad de leer y comprender artículos científicos y otras publicaciones científicas.
- PRÁCTICA que implica comprender los principios básicos de la ciencia, como la experimentación, la observación y la inferencia, y cómo se utilizan en la investigación científica. También se refiere a la capacidad de aplicar estos principios en la toma de decisiones informadas en áreas como la salud, el medio ambiente, la tecnología y la política.
- VALORATIVA que incluye la capacidad de reflexionar sobre los aspectos éticos y morales de la ciencia, como la responsabilidad social de los científicos, la protección de los derechos

de los sujetos de investigación, la privacidad y el acceso a la información científica. Implica tener una comprensión crítica de los efectos sociales, económicos y políticos de la ciencia y la tecnología en la sociedad y en el medio ambiente.

1.2. De los estudiantes de la licenciatura en cinematografía a la sociedad

Para hacer llegar la Cultura Científica a la sociedad en general, es importante que se fomente la educación científica desde temprana edad, como se ha hecho durante años en las escuelas, universidades y otros centros educativos. La sociedad debe tener acceso a una educación científica completa y actualizada, que les permita comprender los conceptos científicos básicos y las aplicaciones prácticas de la ciencia (Salas, 2010).

Los medios de comunicación, incluyendo el cine, la televisión, la radio y los medios digitales, actualmente desempeñan un papel importante en la difusión de la Cultura Científica (Bustamante, 2008). Las películas y los programas de televisión que presentan temas científicos de manera clara y precisa pueden ayudar a aumentar, en la sociedad, la comprensión pública de la ciencia y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Parte de los encargados de difundir la información por los medios mencionados, son los estudiantes de cinematografía, quienes, al volverse profesionistas, divulgarán ese conocimiento en sus producciones. La integración de la Cultura Científica en la educación de los estudiantes de cinematografía es esencial para prepararlos para la industria del cine, ya que la comprensión de la ciencia detrás de los equipos y tecnologías utilizadas en la producción de películas es fundamental para su éxito. Cabe mencionar que, los estudiantes de cinematografía que cuentan con una comprensión sólida de la ciencia pueden crear películas más realistas y basadas en hechos científicos, lo que contribuye a un mejor entendimiento de temas complejos en la sociedad (De la Torre, 2005).

Además, la integración de la Cultura Científica en la educación de los estudiantes de cinematografía es importante por razones como:

- La precisión técnica en la producción de películas o programas de televisión, ya que a menudo requiere el uso de tecnología avanzada, como son el uso de las cámaras, los efectos especiales y algunos softwares de edición de audio y video. La comprensión de los principios científicos detrás de esta tecnología es importante para que los estudiantes puedan utilizarla de manera efectiva y producir trabajos de calidad.

- El fomento de la curiosidad científica, donde la integración de la Cultura Científica en la educación de los estudiantes de cinematografía pueda despertar su curiosidad y fomentar su interés en la ciencia y la tecnología. Logrando, quizá en algunos estudiantes, llevar a una mayor exploración y experimentación en estas áreas, lo que podría llevar a futuras innovaciones y descubrimientos.

- Creación de contenido educativo o con base científica para la sociedad, ya que los estudiantes de cinematografía que tienen una comprensión sólida de la ciencia pueden crear contenido educativo que haga que la ciencia sea más accesible y atractiva para una audiencia más amplia. Esto puede ayudar a hacer que la ciencia sea más interesante y relevante para las personas que normalmente no estarían interesadas en ella.

- El abordar temas sociales de interés, tomando en cuenta que la ciencia y la tecnología son fundamentales para resolver muchos de los desafíos sociales y ambientales a los que se enfrenta la sociedad actualmente, la integración de la Cultura Científica en la educación de los estudiantes de cinematografía puede ayudarles a abordar estos temas importantes de manera efectiva en sus trabajos, y contribuir a un mejor entendimiento de estos temas en la sociedad en general.

- Y algunos puntos más básicos como son el realismo ya que muchas películas se basan en eventos históricos, teorías científicas y conceptos complejos, tener la comprensión de la ciencia detrás de estas ideas es fundamental para crear una representación realista y creíble en la pantalla. O la perspectiva, donde la

> Cultura Científica es esencial para una educación completa y bien redondeada. Los estudiantes de cine que tienen una comprensión de la ciencia pueden tener una perspectiva más amplia sobre los temas que abordan en sus películas, y pueden hacer contribuciones significativas a la sociedad sobre cuestiones científicas importantes (Moya y Vázquez, 2010).

2. OBJETIVOS

Es importante mencionar que una Cultura Científica fuerte y bien informada puede tener un impacto positivo en la sociedad. Los ciudadanos pueden tomar decisiones informadas sobre su salud, el medio ambiente y la política pública. Además, puede fomentar la innovación y el progreso tecnológico, lo que llevará a mejoras significativas en la calidad de vida.

Sin embargo, a pesar de la importancia de la Cultura Científica, muchos ciudadanos tienen un conocimiento limitado o incompleto sobre los principios científicos y tecnológicos (Valladares y Olivé, 2015). Esto puede deberse a una variedad de factores, como la falta de educación científica en las escuelas, la información errónea en los medios de comunicación y la falta de interés en el tema.

Es por ello que el objetivo de esta intervención fue primordialmente el observar las actividades realizadas por los estudiantes de la Licenciatura en Cinematografía en la materia de "Escritura creativa", verificando si los trabajos que desarrollan toman en cuenta alguna dimensión referente a la Cultura Científica.

3. METODOLOGÍA

La observación no participante se caracteriza por el estudio del objeto o sujeto de estudio sin tener algún contacto de tipo participativo. De esta forma, se busca, por parte de los investigadores, la mayor objetividad posible, ya que al no tomar parte activa en lo que se estudia, se puede observar en su estado natural y de esa manera no se alterar su naturaleza con sólo estudiarlo.

La metodología de la observación no participante comienza con la definición del sujeto de estudio, que, como ya lo hemos mencionada son los estudiantes de la Licenciatura en Cinematografía de una Universidad pública del estado de Puebla, en México, específicamente los que cursaron la materia de Taller de escritura creativa en los periodos Primavera 2021 y 2022, y el objetivo de la investigación, que, como se mencionó en el punto anterior, fue observar los trabajos que desarrollan en la materia para verificar si es que toman en cuenta alguna dimensión referente a la Cultura Científica.

Los investigadores eligieron observar la materia de Taller de escritura creativa debido a que los estudiantes, especialmente en esta materia, realizan, desde el segundo mes del curso, actividades relacionadas con Cultura Científica, desde la integración de lectura con bases científicas hasta la producción de podcast, blogs y cortometrajes introduciendo conocimientos adquiridos en las clases respecto a temas científicos.

El lugar donde se llevó la observación fue por medio de la aplicación *Meet* de *Google*, debido a que, en los periodos que se realizó la investigación, los estudiantes aún se encontraban en clases virtuales derivadas de la pandemia. Los estudiantes tomaban dos sesiones a la semana de dos horas cada una, pero la observación sólo se realizaba en una de las sesiones de la semana debido a que en una trabajaban o realizaban la actividad y en la otra mostraban las actividades, que eran las de interés para la observación.

Cabe mencionar que en ambos grupos se comentó que se realizaría la observación no participante, y la investigadora prácticamente era una oyente de la clase, ya que los estudiantes se mostraron interesados en saber el motivo de que estuviera ahí y sobre todo debido a que las clases ya llevaban un mes que habían empezado.

Se tomaron en cuenta algunas variables importantes a observar, dividiéndolas primero en las tres dimensiones de la Cultura Científica que menciona Pallares (2016): Descriptiva, práctica y valorativa.

Las variables de cada dimensión se describen a continuación de una manera extensa y detallada:

- Dimensión descriptiva: La cantidad y el tipo de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología que aparecen en las producciones, así como la forma en que se presentan. Las opiniones de los estudiantes respecto a temas científicos controvertidos, como el cambio climático, la biotecnología, etc. Y la forma en que los estudiantes comunican los conocimientos científicos y la efectividad de sus estrategias de comunicación.

- Dimensión práctica: Los hábitos de los estudiantes en cuanto a su participación, la realización de actividades con bases científicas y su capacidad para demostrar su conocimiento científico en sus producciones. Como la Cultura Científica toma en cuenta la tecnología, también se observaron las habilidades de los estudiantes para utilizar dispositivos y herramientas digitales, incluyendo su capacidad para navegar por internet, utilizar redes sociales, etc.

- Dimensión valorativa: Las Actitudes de los estudiantes hacia los temas científicos y tecnológicos, incluyendo su nivel de confianza en algunos científicos y su opinión sobre la importancia de la investigación científica. La percepción de la ciencia que tienen los estudiantes, incluyendo si la consideraban interesante o relevante para su profesión. Finalmente, la comprensión de la ciencia, donde se observaron los conocimientos que los estudiantes tenían sobre la ciencia y su capacidad para comprender conceptos científicos básicos y algunos complejos.

Una vez nombrados los lugares, momentos y variables a utilizar en la observación se procedió al registro de datos en la lista de cotejo y las notas de campo, las cuales se describen a continuación:

3.1. Lista de cotejo

La lista de cotejo, como mencionan Sierra, Sosa y González (2020), es "un instrumento que relaciona acciones sobre tareas específicas, organizadas de manera sistemática para valorar la presencia o ausencia de estas y asegurar su cumplimiento durante el proceso de aprendizaje". La lista ocupada por nosotros se dividió de la siguiente manera:

Dimensión Descriptiva:

- Comunica los conocimientos básicos adquiridos respecto a temas científicos y/o tecnológicos.
- Opina, aunque de manera básica, respecto a las ciencias formales.
- Opina, aunque de manera básica, respecto a las ciencias fácticas.

Dimensión Práctica:

- Muestra confianza al realizar sus actividades cuando se refiere a temas científicos y/o tecnológicos.
- Reconoce algunas estrategias que puede implementar para fijar los conocimientos científicos y/o tecnológicos.
- Realiza actividades que muestran un conocimiento, aunque sea básico, de las ciencias fácticas.
- Realiza actividades que muestran un conocimiento, aunque sea básico, de las ciencias formales.
- Muestra habilidades para utilizar dispositivos y herramientas digitales, tomando en cuenta Internet y redes sociales.

Dimensión Valorativa:

- Realiza actividades con sustentos científicos y/o tecnológicos.
- Reconoce la importancia de tener bases científicas y/o tecnológicas.
- Muestra interés respecto a la información adquirida en temas científicos y/o tecnológicos.
- Comenta la relevancia que tiene la Cultura Científica en su profesionalización.
- Reconoce, aunque de manera básica, la existencia de ciencias formales y fácticas.
- Aprecia las disciplinas pertenecientes a las ciencias formales.
- Aprecia las disciplinas pertenecientes a las ciencias fácticas.

La lista de cotejo se respondió por parte de la observante, la evaluación se realizó de manera individual a cada estudiante. Cabe mencionar que la lista de cotejo fue generada tomando en cuenta una observación participante realizada en otoño 2020 y que dio paso a generar los puntos a observar.

3.2. Notas de campo

Según Marín (2018), las notas de campo son "como pequeñas partículas de escritura que nos ayudan a clarificar, explicar o profundizar en tópicos que nos saltan durante el proceso de recolección de datos".

Para las notas de campo, se realizó, como ejercicio, el responder unas preguntas, mismas que nos ayudaron para reflexionar sobre lo que se observó:

- ¿Qué deseo hacer?
    - Porque quiero encontrar…
    - Para entender…
- ¿Cuáles son las preguntas de investigación?
- ¿Qué técnicas planeo usar?

Schatzman y Strauss (1973) han clasificado las notas de campo en diferentes tipos, nosotros utilizamos las notas observacionales, que como mencionan los mismos autores, son "enunciados que versan sobre eventos cotidianos, principalmente aquellos vistos y vividos. Contienen poca interpretación y son confiables, pues son datos crudos. Es una pieza de la evidencia para algún supuesto que todavía no nace. Incorpora las preguntas de quién, por qué, cuándo y el cómo de la actividad humana".

Los materiales y herramientas utilizadas para las notas de campo fueron: Grabaciones realizadas desde la computadora o dispositivo electrónico por el cual se tomaba la sesión de la clase, es importante mencionar que la aplicación de *meet* proporcionaba la posibilidad de que se grabara la clase, pero no se optó por esa opción ya que sólo se grababan momentos específicos a observar o a anotar. También se usó la transcripción literal, con la cual se intentó trasladar, con la menor modificación posible, los materiales crudos, con la finalidad de hacer más transparente la transcripción.

3.3. Análisis de datos

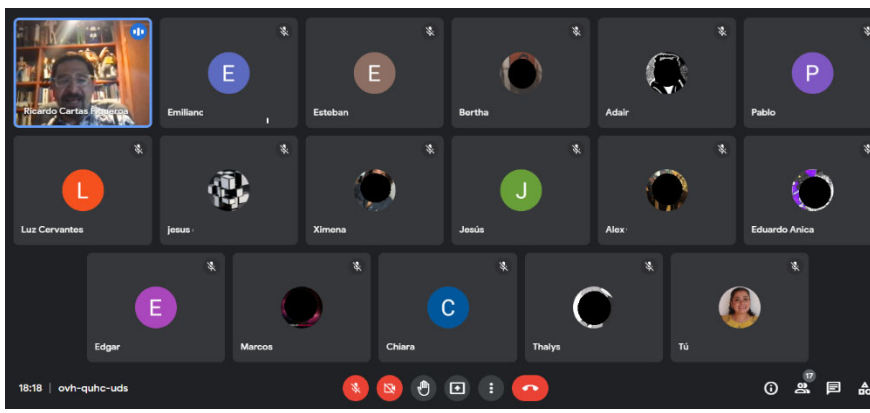
Durante la observación no participante, la investigadora se mantuvo objetiva para evitar cualquier tipo de influencia o interferencia en el

fenómeno que se estaba observando, logrando evitar algún posible sesgo que pueda surgir en la observación.

En este proceso, se utilizaron algunos pasos a seguir, mismos que se enuncian a continuación:

1. Se tuvo claro el objetivo de la observación y los datos a visualizar en cada variable. Como las clases eran en línea, se capturaron los nombres sin la necesidad de realizar un pase de lista, debido a que el mismo programa proporcionaba esa información del estudiante.
   Como ejemplo se muestra en la Figura 1, la captura de una sesión de la clase Taller de escritura creativa del periodo primavera 2022.

FIGURA 1. *Captura de la clase de "Taller de escritura creativa" del periodo primavera 2022*



Fuente: elaboración propia

2. El ingreso fue con la lista de cotejo a la mano y cuando los estudiantes realizaban las participaciones, se iba generando las anotaciones de cada uno, todo lo que cumplía o no se marcaba en la lista y se agregaban comentarios adicionales si era necesario. Esta misma información se podía corroborar con los video grabados y las anotaciones que se tenían en las notas de campo.
   Como ejemplo se muestra en la Tabla 1, la hoja de cálculo de un estudiante al azar, por motivos de privacidad de datos, se ha

eliminado el nombre. Cabe mencionar que se obtuvieron un total de 41 listas de cotejo, 20 en el primer periodo y 21 en el segundo, aunque el número de estudiantes era menor a esa cifra, se tuvieron algunas listas que se modificaron debido a algunos cambios drásticos que se dieron en la observación. Por ello se optó por tener dos listas de esos estudiantes.

TABLA 1. *Lista de cotejo utilizada para un estudiante de la Licenciatura en Cinematografía del periodo Primavera 2022*

	CUMPLE	**COMENTARIO ADICIIONAL**
DIMENSIÓN DESCRIPTIVA:		
Comunica los conocimientos básicos adquiridos respecto a temas científicos y/o tecnológicos.	Cumple	
Opina, aunque de manera básica, respecto a las ciencias formales.	Cumple	
Opina, aunque de manera básica, respecto a las ciencias fácticas.	Cumple algunos aspectos	Integró otras "ciencias" en las fácticas
DIMENSIÓN VALORATIVA:		
Realiza actividades con sustentos científicos y/o tecnológicos.	Cumple pocos aspectos	Le costó trabajo tener el sustento
Reconoce la importancia de tener bases científicas y/o tecnológicas.	Cumple	
Muestra interés respecto a la información adquirida en temas científicos y/o tecnológicos.	Cumple	En cuestiones que le apasionan
Comenta la relevancia que tiene la Cultura Científica en su profesionalización.	Cumple algunos aspectos	En algunas cosas, quizá haya que reforzar este punto.
Reconoce, aunque de manera básica, la existencia de ciencias formales y fácticas.	Cumple	No reconoce cual pertenece a cada tipo
Aprecia las disciplinas pertenecientes a las ciencias formales.	Cumple	
Aprecia las disciplinas pertenecientes a las ciencias fácticas.	Cumple algunos aspectos	
DIMENSIÓN PRÁCTICA:		
Muestra confianza al realizar sus actividades cuando se refiere a temas científicos y/o tecnológicos.	Cumple	
Reconoce algunas estrategias que puede implementar para fijar los conocimientos científicos y/o tecnológicos.	Cumple	
Realiza actividades que muestran un conocimiento, aunque sea básico, de las ciencias fácticas.	Cumple algunos aspectos	

Realiza actividades que muestran un conocimiento, aunque sea básico, de las ciencias formales.	Cumple algunos aspectos	
Muestra habilidades para utilizar dispositivos y herramientas digitales, tomando en cuenta Internet y redes sociales.	Cumple	

Nota: En la lista original, en la columna “CUMPLE” se utilizaron colores
Para identificar los niveles.

Fuente: elaboración propia

Respecto a las notas de campo, se recabaron 20, todas rescatadas de las 10 sesiones de cada periodo. Se tomaron como apoyo para respaldar lo anotado en las listas de cotejo ya que éstas tenían bien especificados los datos a observar.

A continuación, en la tabla 2, se muestra una nota realizada en el periodo 2021.

TABLA 2. *Nota de campo de la sesión 3 de la clase Taller de escritura creativa del periodo Primavera 2021*

NOTA DE CAMPO			
FECHA:	18 marzo 2021	LUGAR:	MEET
TIEMPO DE OBSERVACIÓN:		80 minutos	
UNIDAD:	El sujeto Histórico, biografías.		
OBJETIVO:	Demostrar como todos somos historia		
TEMÁTICA	Todo individuo es un sujeto histórico, así como los personajes de la ficción a desarrollar		
Se realizó la participación de los estudiantes con los números 3, 6, 8, 9 y 12. Estudiante 3 mostró interés por temas científicos (se realizó su lista de cotejo). Estudiante 6 revolvió algunos aspectos que se especificaban en la lectura, aun así salió adelante en el trabajo solicitado. Estudiante 8 tuvo una buena participación, interesante el ver los aspectos que rescata de las lecturas y la manera de integrarlos a su trabajo. Estudiante 9 su participación fue buena, integró a la perfección los conceptos obtenidos en la lectura (se realizó su lista de cotejo) Estudiante 12 mostró problemas con algunos conceptos, aun así tuvo una participación buena.			

Fuente: elaboración propia

Cabe mencionar que, las notas cuentan con su video de respaldo por si más adelante se requiere verificar algún otro dato que no se había tomado en cuenta en un principio.

Según Strauss y Corbin (2002) “La categorización consiste en la asignación de conceptos a un nivel más abstracto... las categorías tienen un poder conceptual puesto que tienen la capacidad de reunir grupos de conceptos o subcategorías. En el momento en el que el investigador empieza a agrupar los conceptos, también inicia el proceso de establecer posibles relaciones entre conceptos sobre el mismo fenómeno”.

Como último punto se codificaron comportamientos según las categorías que se definieron. En este caso se utilizó una hoja de cálculo para codificar las observaciones, agregando la información obtenida en la lista de cotejo y en las notas de campo.

Para Gomes (2003) “La palabra categoría, se refiere en general a un concepto que abarca elementos o aspectos con características comunes o que se relacionan entre sí. Esa palabra está relacionada a la idea de clase o serie. Las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo”.

En este punto se realizó la triangulación de las tres dimensiones de la Cultura Científica, ya que al pasar de los días se pudo observar la vinculación que tenían cada una de ellas. Así fue que se entendió la complejidad que se tenía al principio para hacer la división de puntos observables en cada dimensión.

3.3.1. Categorías.

Según Romero (2005), la categorización puede realizarse de forma deductiva, donde el investigador espera tomar de los referentes teóricos para deducir las categorías y subcategorías o, inductiva, donde el investigador previamente organiza la información que va a extraer de acuerdo al diagnóstico. En otras palabras, en la deductiva el investigador establece la categorización y en la inductiva de la información recogida nacen las categorías.

En esta observación, las categorías se obtuvieron de forma deductiva, teniendo una categorización debidamente fundamentada y con los tópicos centrales identificados ya que sirvieron para focalizar la investigación.

Las categorías fueron:

- Conocimientos básicos sobre temas científicos y/o tecnológicos.
- Opiniones sobre las ciencias formales y fácticas.
- Actividades basadas en la ciencia y la tecnología.
- Reconocimiento de la importancia de las bases científicas y tecnológicas.
- Interés en la información sobre temas científicos y tecnológicos.
- Relevancia de la Cultura Científica para la profesionalización.
- Reconocimiento básico de la existencia de las ciencias formales y fácticas.
- Valoración de las disciplinas de las ciencias formales y fácticas.
- Confianza al realizar actividades relacionadas con temas científicos y tecnológicos.
- Estrategias para fijar los conocimientos científicos y tecnológicos.
- Conocimiento básico de las ciencias fácticas y formales.
- Habilidades para utilizar dispositivos y herramientas digitales, incluyendo Internet y redes sociales.

3.3.2. Técnica de análisis.

Una vez que se codificaron las observaciones, puedes utilizar diferentes técnicas de análisis para examinar los datos. Según Rada (2016), el Análisis Estadístico de Datos Textuales (ADT) consiste en "procedimientos que implican contar las ocurrencias de las unidades verbales básicas y operar algún tipo de análisis estadístico a partir de los resultados de tales recuentos".

Se optó por contar las frecuencias de cada categoría y se crearon gráficos para poder visualizar los patrones de datos, logrando visualizar relaciones significativas. En la Tabla 3 se muestra la recopilación de las frecuencias obtenidas en las listas de cotejo y notas de campo de ambos periodos, primavera 2021 y 2022. Como dato importante, las frecuencias fueron ligeramente mayores en el periodo primavera 2021, pero al analizar la información, se visualizó que el incremento se debió al número de estudiantes, aunque sólo fueron dos más, la frecuencia varió.

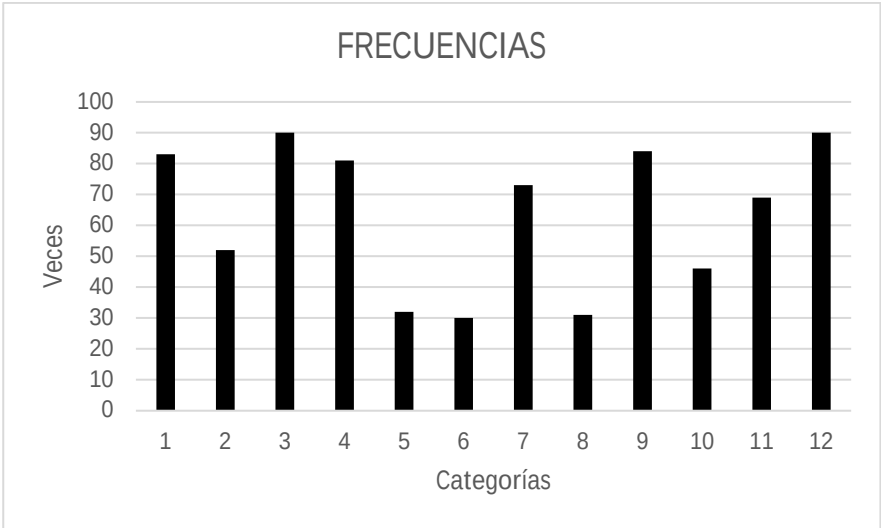
TABLA 3. *Frecuencias de las categorías totales recopiladas en ambos periodos*

FRECUENCIAS		
	Categorías	Veces
1	· Conocimientos básicos sobre temas científicos y/o tecnológicos.	83
2	· Opiniones sobre las ciencias formales y fácticas.	52
3	· Actividades basadas en la ciencia y la tecnología.	90
4	· Reconocimiento de la importancia de las bases científicas y tecnológicas.	81
5	· Interés en la información sobre temas científicos y tecnológicos.	32
6	· Relevancia de la Cultura Científica para la profesionalización.	30
7	· Reconocimiento básico de la existencia de las ciencias formales y fácticas.	73
8	· Valoración de las disciplinas de las ciencias formales y fácticas.	31
9	· Confianza al realizar actividades relacionadas con temas científicos y tecnológicos.	84
10	· Estrategias para fijar los conocimientos científicos y tecnológicos.	46
11	· Conocimiento básico de las ciencias fácticas y formales.	69
12	· Habilidades para utilizar dispositivos y herramientas digitales.	90

Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 1 se muestran las mismas frecuencias, pero con una visualización gráfica.

GRÁFICO 1. *Gráfico de frecuencias*



Nota: Los números de las categorías corresponden a los visualizados en la Tabla 3, fuente elaboración propia

Es importante mencionar que todas las categorías fueron adaptadas para que las tres dimensiones se pudieran observar en cada una de ellas, aunque algunas en menor o mayor peso, lo cual se comentará en los resultados.

4. RESULTADOS

Para los resultados volvemos al objetivo primordial de esta investigación, que fue observar las actividades realizadas por los estudiantes de la Licenciatura en Cinematografía en la materia de "Escritura creativa", verificando que los trabajos desarrollados toman en cuenta alguna dimensión referente a la Cultura Científica. A continuación se muestran los resultados encontrados por cada dimensión:

4.1. Dimensión Descriptiva

La cantidad y el tipo de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología que aparecen en las producciones, así como la forma en que se presentan, se pudieron visualizar mayormente en la categoría 3, que es una de las que cuenta con mayor frecuencia. Aquí los estudiantes en

todas las clases tuvieron actividades referentes a ciencias, cabe mencionar que al principio no existía la división de cada tipo, pero después se agregó y logró identificarse en la mayoría de los casos.

Las opiniones de los estudiantes respecto a temas científicos controvertidos, como el cambio climático, la biotecnología, se observó en la categoría 8 y su frecuencia fue sólo de 31 veces, aun así, es importante mencionar que los temas causaron interés y en ocasiones los estudiantes investigaban más respecto a estos temas.

Finalmente, respecto la forma en que los estudiantes comunican los conocimientos científicos y la efectividad de sus estrategias de comunicación, lo observamos mayormente en las categorías 2, 9 y 11, donde las frecuencias fueron de la media para arriba, al principio costó trabajo que los estudiantes tuvieran una comunicación efectiva, pero con el paso de las actividades fueron generando confianza y lograron en su mayoría hacer un gran trabajo.

4.2. Dimensión Práctica.

Los hábitos de los estudiantes en cuanto a su participación, la realización de actividades con bases científicas y su capacidad para demostrar su conocimiento científico en sus producciones, se pudo observar en categorías como la 3, 6 y 9, siendo categorías que tuvieron frecuencias entre los 30 y 90. Los conocimientos científicos ya se pudieron observar en las últimas actividades y con cimientos que en su momento se pensó que les costaría más trabajo demostrarlos.

Las habilidades de los estudiantes para utilizar dispositivos y herramientas digitales, incluyendo su capacidad para navegar por internet, utilizar redes sociales, fue observada en las categorías 1, 4, 10 y 12, con una frecuencia mayor a 8º y llegando al límite de 90. Quizá es uno de los puntos que era lógico encontrar en los estudiantes, derivado de su uso de estos dispositivos durante la pandemia. Cabe mencionar que, aunque fue una de las opciones con categorías con mayor frecuencia, el uso de redes sociales y navegar por internet lo hicieron de manera nata, pero el uso de herramientas específicas costó trabajo en algunos casos.

4.3. Dimensión Valorativa

Las actitudes de los estudiantes hacia los temas científicos y tecnológicos, incluyendo su nivel de confianza en algunos científicos y su opinión sobre la importancia de la investigación científica, se pudieron observar mayormente en categorías como la 2 y 5, con frecuencias de 52 y 32 respectivamente. Algunos de los estudiantes tuvieron al principio una actitud negativa respecto a los temas científicos, pero esto se debía al nivel de confianza que se tenían respecto a los temas, la actitud fue cambiando en el transcurso de las actividades logrando tener una opinión respecto a diversos temas científicos.

La percepción de la ciencia que tienen los estudiantes, incluyendo si la consideraban interesante o relevante para su profesión, la observamos mayormente en la categoría 6, con una frecuencia baja de 30 veces, esto se debió a que al principio se encontró un bloqueo respecto al tema científico, pero después se logró observar la importancia de tener el conocimiento básico de estos temas.

Finalmente, la comprensión de la ciencia, donde se observaron los conocimientos que los estudiantes tenían sobre la ciencia y su capacidad para comprender conceptos científicos básicos y algunos complejos, lo encontramos mayormente en la categoría 7, donde se obtuvo 73 de frecuencia. Los estudiantes tuvieron la comprensión, aunque en un nivel básico. En estas observaciones no se pudo visualizar la parte compleja.

5. DISCUSIÓN

Como principales hallazgos encontramos que muchos de los estudiantes tienen el interés por conocer respecto a temas científicos, pero no con tantos detalles como lo aprendieron en niveles básicos. Esto es un hallazgo importante ya que, al empezar la investigación, se dudaba en el interés que podrían tener respecto a estos temas.

La mayor limitante fue lograr el interés de todos los estudiantes, las actividades, aunque en su mayoría fueron realizadas, hubo casos en que se limitaron a trabajar o lo hicieron con el menor interés posible.

6. CONCLUSIONES

Después de la observación no participante realizada a los estudiantes de la materia "Taller de escritura creativa" perteneciente a la Licenciatura en Cinematografía de una universidad pública del estado de Puebla, México, que tuvo una duración de 35 horas repartidas en 10 sesiones de los periodos primavera 2021 y 2022, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Tomando en cuenta la dimensión descriptiva, se requiere desarrollar una opinión más sustentada respecto a las ciencias fácticas y formales, ya que como se describió en los resultados, los estudiantes tenían confusiones en ambas ciencias y las disciplinas que pertenecen a cada una de ellas.
- Si nos referimos a la dimensión práctica, sólo se necesita integrar más información científica de ambos tipos para que los estudiantes muestren un mayor sustento en sus producciones.
- Finalmente, en la dimensión valorativa, los estudiantes deben reconocer la importancia de tener bases científicas y/o tecnológicas. Apreciar con mayor sustento las disciplinas pertenecientes a las ciencias fácticas y formales.

Es importante mencionar que los resultados obtenidos en esta observación no participante, abrieron paso para el instrumento titulado Cuestionario DVE (que se compartirá en otra publicación). Este instrumento nos sirvió para tener un acercamiento mayor con los estudiantes, conociendo la valoración y descripción que tienen de la Cultura Científica, logrando que los estudiantes visualicen la importancia de la misma. El instrumento de utilizó desde la última sesión de la clase del periodo primavera 2022 y en una observación participante del periodo primavera 2023.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el otorgamiento de la beca con número de apoyo 775259 para la realización de mi doctorado, que tiene como parte de sus resultados el presente trabajo.

8. REFERENCIAS

Bustamante, E. (2008). Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación: las industrias culturales en la era digital (Vol. 25). Editorial Gedisa.

De la Torre, S. (2005). El cine, un entorno educativo: diez años de experiencias a través del cine (Vol. 173). Narcea Ediciones.

Gomes, R. (2003). Análisis de datos en la investigación. Investigación social, 5.

Rada, D. (2016). El rigor en la investigación cualitativa: técnicas de análisis, credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad. Sinopsis Educativa. Revista venezolana de investigación, 7(1), 17-26.

Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. Revista de investigaciones Cesmag, 11(11), 113-118.

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

Sierra, R., Sosa, K., y González, V. (2020). Lista de cotejo. Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias, 18(3), 89-107.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia

Valladares, L., y Olivé, L. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. Cultura y representaciones sociales, 10(19), 61-101.

APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO METODOLOGÍA PARA EL ABORDAJE DE CONTENIDOS TEÓRICOS. CASO DE ESTUDIO EN ASIGNATURAS DEL GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

NEREIDA RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ
Universidade da Coruña

IRIA SANTOS
Universidade da Coruña

CARMEN COSTA SÁNCHEZ
Universidade da Coruña

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en las universidades, nos encontramos con un nuevo perfil de estudiantes que debemos conocer y, sobre todo, comprender. A la generación que se encuentra hoy en día en las aulas universitarias se le atribuye un carácter práctico, autodidacta y multitarea. Esta generación llegó a un mundo globalizado e interconectado por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Ha crecido usando de forma cotidiana herramientas tecnológicas e incorporando de forma intuitiva una serie de capacidades y herramientas relacionadas con la búsqueda de la información, el trabajo en la red o la cultura de la imagen (Luján Alcaraz, 2022). Los jóvenes de este primer cuarto del siglo XXI son hijos de la tecnología, del aprendizaje virtual y de las comunicaciones instantáneas. Tienen oportunidades para aprender cualquier detalle del mundo y verlo en directo. Pueden acceder a cualquier contenido cultural desde su teléfono móvil, emprender un proyecto social a través del *crowdfunding* o compartir sus inquietudes vitales con cualquier persona en cualquier rincón del planeta a través de las redes sociales. (Vilanova y Ortega, 2017).

Se trata de una generación que consume contenidos breves y rápidos, especialmente a través de estas redes sociales. Entre otras cosas, esto parece estar provocando un cambio en sus procesos de aprendizaje, en la forma en la que asimilan la información y en la cantidad de tiempo que mantienen el foco de atención en una misma tarea.

Para las universidades está representando un reto este cambio en el perfil de su estudiantado real y potencial, porque se trata en realidad de un cambio en *la forma de estar* en la universidad (Luján Alcaraz, 2022).

En nuestro caso, hemos notado especialmente este cambio en las sesiones teóricas de nuestras asignaturas. En las materias que las autoras de este trabajo impartimos en el Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidade da Coruña, contamos con dos tipos de sesiones: teóricas y prácticas. Cada una de ellas tiene una duración total de dos horas. Las sesiones teóricas se realizan con el grupo completo (60 alumnos, aproximadamente) y, las prácticas, en grupos de 20-25 alumnos. Las sesiones prácticas parecen funcionar bien, ya que el alumnado está activo durante toda la clase: primero siguiendo los pasos de la profesora y después realizando ejercicios donde se aplica lo visto en la primera parte de la clase. Sin embargo, en los últimos años, hemos detectado un notable descenso en la atención y en el interés que el alumnado tiene en las clases teóricas. Los contenidos que se imparten en estas sesiones suponen una parte fundamental de la materia que el alumnado necesita asimilar para el desarrollo de los proyectos de la asignatura, por lo que decidimos buscar una nueva metodología que nos permitiera presentar los contenidos de forma más atractiva y eficaz a nuestro alumnado.

Este trabajo presenta la aplicación del Aprendizaje Cooperativo en las clases teóricas de una asignatura del Grado en Comunicación Audiovisual como una primera aproximación a la integración de nuevas metodologías aplicadas a los contenidos teóricos. En primer lugar, se realiza un breve estudio de diferentes metodologías activas y, a continuación, se presentan con detalle las características específicas del Aprendizaje Cooperativo que se deben tener en cuenta en su aplicación en el aula. Finalmente, se exponen los resultados y las conclusiones observadas tras la aplicación de esta metodología y las líneas de trabajo futuro que se plantean.

2. OBJETIVOS

Como ya se adelantaba en el apartado de introducción, el principal objetivo de este trabajo es encontrar una nueva metodología de enseñanza que permita presentar los contenidos teóricos de una forma más atractiva y eficaz a nuestro alumnado.

En la búsqueda de esta metodología, se presentan tres objetivos específicos:

- Evitar la exposición tradicional de los contenidos teóricos por parte de las docentes.
- Promover la participación activa de los estudiantes.
- Encontrar una fórmula de medir los resultados del aprendizaje en cada sesión.

3. METODOLOGÍAS ACTIVAS

Por metodologías activas se entiende hoy en día aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje (Labrador y Andreu, 2008).

La enseñanza que integra metodologías activas es una enseñanza que se centra en el estudiante y en el desarrollo de sus propias competencias. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo (Campo, 2017), y también autodirigido. Se trata de promover habilidades que permitan al estudiante juzgar la dificultad de los problemas, detectar si entendieron la materia, saber cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender la documentación y saber evaluar su progresión (Brunning et al., 1995). Durante este tipo de aprendizaje, los estudiantes trabajan en equipo, se ayudan, discuten y evalúan los conocimientos que están adquiriendo.

Algunas investigaciones como la de Duch et al. (2001), aseguran que los estudiantes retienen muy poco de lo que se les enseña en un formato de conferencia tradicional. Las metodologías activas suponen una alternativa atractiva a las metodologías tradicionales, ya que ponen el foco de

atención el aprendizaje del estudiante y no en la exposición del docente, lo que da lugar a una mayor motivación y participación del estudiantado en los procesos de aprendizaje.

Todas las metodologías activas presentan unos principios comunes que llevan al alumnado a afrontar problemas y encontrar soluciones coherentes, siempre con ayuda del profesorado. Los componentes comunes a todas las metodologías activas, se pueden sintetizar de la siguiente forma (Servicio de Asesoramiento Educativo [SAE-HELAZ] – UPV/EHU):

- Escenario. Establece el contexto para el problema, caso o proyecto. Suele indicar al alumnado qué función, rol o perfil deben asumir a la hora de resolver un problema. Se entiende como un elemento contextual y motivador, no forma parta en sí del proceso de aprendizaje.

- Trabajo en grupo. Los grupos proporcionan un marco de trabajo en el que el estudiantado puede desarrollar sus competencias sociales. Además, el alumnado debe asumir una responsabilidad con el trabajo eficiente del grupo, así como con el desarrollo del aprendizaje individual.

- Solución de problemas. Los problemas planteados en este entorno deben ser complejos y requerir de razonamiento e investigación. Estos problemas se deben graduar en función del curso universitario, así como las instrucciones para su resolución.

- Descubrimiento de nuevos conocimientos. Los estudiantes deben determinar qué saben y qué necesitan saber para solucionar el problema. El trabajo y razonamiento grupal, aportan valor a la integración de estos nuevos conocimientos.

- Basado en el mundo real. El foco de la metodología debe estar en animar a los estudiantes a comenzar a pensar como profesionales desde el inicio de sus carreras, facilitando así la transición de la Universidad al puesto de trabajo.

Dentro de estos componentes comunes, cada una de las metodologías presenta particularidades que las hacen más apropiadas para áreas o proyectos concretos. A continuación, se presentan las metodologías activas más utilizadas y sus características específicas.

3.1. Aprendizaje basado en problemas (ABP)

El ABP implementa un conjunto de tareas basadas en la resolución de problemas o retos asociados a la vida real. El problema suele estar diseñado para abarcar uno o más resultado de aprendizaje, y puede incluir diferentes etapas de resolución.

La resolución del problema se realiza mediante un proceso de investigación o creación por parte del alumnado que trabaja de manera relativamente autónoma y con un alto nivel de implicación y cooperación, y que culmina con un producto final presentado ante el resto de la clase.

3.2. Método del caso (MdC)

El Método del Caso, denominado también análisis o estudio de casos, se centra en la investigación del estudiante sobre un problema real y específico que ayuda al alumnado a adquirir la base para un estudio inductivo. Parte de la definición de un caso concreto para que el alumno sea capaz de comprender, de conocer y de analizar todo el contexto y las variables que intervienen en el caso.

Los objetivos de esta técnica son (Servicio de Innovación Educativa – UPM, 2008):

- Formar futuros profesionales capaces de encontrar para cada problema particular la solución experta, personal y adaptada al contexto social, humano y jurídico dado.
- Trabajar desde un enfoque profesional parte de un problema real, con sus elementos de confusión, a veces contradictorios, tal como en la realidad se dan.
- Crear contextos de aprendizaje que faciliten la construcción del conocimiento y favorezcan la verbalización, explicitación, el contraste y la reelaboración de ideas y de los conocimientos.

3.3. Aprendizaje basado en proyectos (ABPy)

Esta metodología presenta la realización de un trabajo de cierta envergadura. Podría ser, por ejemplo, un proyecto que se realice a lo largo de toda una asignatura, o un proyecto interdisciplinar que englobe diferentes asignaturas del mismo módulo.

Igual que en el caso del ABP, al tratarse de un trabajo tan amplio, es necesario plantear de forma clara los pasos a seguir, planificar el desarrollo del proyecto, establecer responsabilidades en el grupo de trabajo, desarrollar una propuesta, analizar la viabilidad de diferentes alternativas, evaluar cuál es óptima, justificar las decisiones tomadas a lo largo del proyecto, etc.

3.4. Aprendizaje cooperativo

El Aprendizaje Cooperativo constituye una metodología activa en la que los estudiantes trabajan en grupos reducidos para maximizar su aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de sus competencias sociales.

En el Aprendizaje Cooperativo existen dos tipos de grupos: los formales y los informales.

Los grupos informales de aprendizaje cooperativo son grupos interactivos de poca duración, que operan durante unos pocos minutos hasta una hora de clase. El docente puede utilizarlos durante una actividad de enseñanza directa para centrar la atención de los alumnos en el material en cuestión, para crear expectativas acerca del contenido de la clase, para asegurarse de que el alumnado procese cognitivamente el material que se les está enseñando, o para dar cierre a una clase. La actividad de estos grupos informales suele consistir en una charla de tres a cinco minutos entre los alumnos, e igual que los grupos formales, sirven para asegurarse de que el alumnado puede organizar, explicar, resumir e integrar el material presentado.

Los grupos formales funcionan durante un período de tiempo que va de una hora a varias semanas de clase. En estos grupos, los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos

mismos y sus compañeros de grupo completen la tarea de aprendizaje asignada.

Para trabajar la materia con estos grupos formales, es necesario incluir los siguientes elementos dentro de las actividades, tal como describe la Teoría de la Interdependencia Social (Johnson y Johnson, 2008):

- Interdependencia positiva. El trabajo de todos los integrantes está vinculado al de los demás y el éxito en la consecución de sus objetivos depende del trabajo de todos los integrantes del equipo, de tal modo que el objetivo final de la tarea no se podrá alcanzar si uno falla. Así, todos necesitan de la implicación de los demás.

- Exigibilidad individual. Cada persona del grupo debe poder rendir cuentas sobre el trabajo conjunto. Esto debe medirse mediante pruebas o preguntas individuales.

- Interacción positiva. El alumnado debe promover el éxito de los demás compartiendo, ayudando, respaldando y animando a sus compañeros de grupo. También se desarrollan aquí las habilidades de expresión oral.

- Habilidades cooperativas. El alumnado debe adquirir destrezas interpersonales y de trabajo en grupo. Deberán comunicarse, tomar decisiones, resolver conflictos, organizarse y apoyarse entre ellos. Todas estas competencias también serán responsabilidad del docente.

- Autoanálisis de grupo. Al final de la actividad, cada grupo debe evaluar y reflexionar sobre en qué medida están alcanzando los objetivos. También deben reflejar de forma sincera, respetuosa y constructiva, qué puede hacer cada miembro del grupo para mejorar.

Cuando se emplean grupos formales de aprendizaje cooperativo, el docente debe:

- Especificar los objetivos de la clase
- Tomar una serie de decisiones previas a la enseñanza
- Explicar la tarea y la interdependencia positiva al alumnado
- Supervisar el aprendizaje de los estudiantes e intervenir en los grupos para brindar apoyo en la tarea o mejorar el desempeño interpersonal y grupal de los alumnos
- Evaluar el aprendizaje de los estudiantes y ayudarlos a determinar el nivel de eficacia con el que funcionó su grupo

Los grupos formales de aprendizaje cooperativo garantizan la participación activa de los alumnos en las tareas intelectuales de organizar el material, explicarlo, resumirlo e integrarlo en las estructuras conceptuales existentes.

4. RESULTADOS

Tras estudiar las metodologías activas de aprendizaje más utilizadas en la enseñanza universitaria actual, se optó por integrar el Aprendizaje Cooperativo en una materia del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidade da Coruña, y observar los resultados de aprendizaje entre el alumnado.

4.1. Materia seleccionada

Para la aplicación de esta metodología se seleccionó la asignatura Herramientas de Creación Multimedia, asignatura de carácter obligatorio impartida en el tercer curso del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidade da Coruña, con una asignación de 6 créditos ECTS.

A nivel de contenidos, esta asignatura, como su nombre indica, aborda los conceptos básicos sobre herramientas tecnológicas que permitirán al alumnado crear materiales multimedia, incluyendo la creación de pequeñas animaciones, videojuegos y contenido interactivo.

De forma concreta, los resultados de aprendizaje que se plantean en esta asignatura son los siguientes:

– Aprender los fundamentos de programación y las técnicas específicas de programación empleadas en la creación de contenidos multimedia.

– Adquirir la destreza técnica para utilizar herramientas de creación multimedia para la realización de animaciones en 2D, interpolaciones de movimiento, presentaciones multimedia y pequeños juegos

– Generar aplicaciones multimedia con sonidos, gráficos e imágenes, que podrán distribuirse en forma de sitio web.

– Aprender las terminologías adecuadas tanto en lenguaje técnico como en lenguas oficiales.

– Entender las capacidades de las tecnologías y metodologías aprendidas, sus alternativas, sus fortalezas y sus debilidades.

– Adquirir capacidades de emprendimiento e incorporación al tejido empresarial relacionado con el área.

Todo ello, trabajando las diferentes competencias específicas, generales y nucleares que se presentan en la Tabla 1.

TABLA 1. *Competencias específicas, generales y nucleares de la asignatura Herramientas de Creación Multimedia*

Competencias Específicas	
A2	Crear productos audiovisuales.
A3	Gestionar proyectos audiovisuales.
A7	Conocer las técnicas de creación y producción audiovisual.
A8	Conocer la tecnología audiovisual.
Competencias generales	
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
B6	Expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
B8	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
B9	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
Competencias nucleares	
C1	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C2	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C3	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C4	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Fuente: elaboración propia

4.2. Aplicación del Aprendizaje Cooperativo

Este trabajo presenta la incorporación del Aprendizaje Cooperativo a las sesiones teóricas de la asignatura Herramientas de Creación Multimedia con el objetivo de conseguir una mayor atención y participación del alumnado, así como de mejorar los procesos de aprendizaje.

Se optó por la organización de las sesiones en grupos formales de cuatro personas. Los integrantes de cada grupo fueron seleccionados por el propio alumnado.

Los pasos planteados en cada clase teórica, tratando de integrar el Aprendizaje Cooperativo, fueron los siguientes:

1. Se divide la materia a abordar en 4 bloques de contenido diferentes, claramente identificados y resumidos brevemente por la docente, que toma el inicio de la clase también para presentar los objetivos de la sesión.

2. A cada uno de los cuatro integrantes del grupo se le asigna un bloque de contenidos.

3. Las personas de diferentes grupos que tienen asignado el mismo bloque de contenidos, se juntan para abordar de forma conjunta la materia y realizar una pequeña fase de investigación.

4. Los grupos formales iniciales vuelven a unirse y cada integrante explica ante todo el grupo la materia que ha aprendido durante la primera fase de estudio e investigación.

5. Se elige a un miembro de cada grupo al azar y esa persona debe realizar una prueba objetiva sobre el total de los contenidos abordados en la clase.

De esta forma, logramos trabajar:

- La interdependencia positiva, ya que es necesario que todos los miembros de equipo comprendan bien su parte de la materia y sean capaces de transmitirla al resto. Si uno de ellos no desempeña su papel de forma correcta, el equipo no podrá lograr el objetivo final. El equipo necesita de la implicación de todos.

- La exigibilidad individual, ya que al elegir de forma aleatoria al miembro del grupo que debe realizar la prueba objetiva, todos deben conocer y entender la totalidad de los contenidos de la sesión.

- La interacción positiva y habilidades cooperativas, pues el equipo necesitará del apoyo de todos sus integrantes para poder comprender y asimilar los contenidos.

La presencia y participación de la docente durante todo el proceso es esencial, desde una clara explicación de la tarea y los objetivos, hasta el análisis del proceso para intervenir y encauzar la materia.

Cada fase del ejercicio de cada sesión cuenta con un tiempo asignado y los contenidos son adecuados para permitir su abordaje y comprensión en el tiempo establecido. El alumnado conoce la planificación de la clase desde el inicio de la sesión, por lo que también debe tenerlo en cuenta a la hora de organizarse. Como ejemplo, una sesión estándar de dos horas, podría distribuirse de la siguiente forma:

- 20 minutos dedicados al estudio individual del bloque de contenidos asignado.
- 20 minutos dedicados a la puesta en común de esa materia con el alumnado que estudiaba el mismo bloque y exposición de las conclusiones obtenidas.
- 40 minutos dedicados a que cada una de las cuatro personas que formaban cada grupo formal inicial expliquen su bloque de contenidos y se aseguren de que todo el equipo lo entiende.
- 20 minutos dedicados a la prueba objetiva.
- 20 minutos de descanso.

En nuestro caso, la aplicación de esta metodología ha supuesto una mayor implicación por parte del alumnado que, a su vez, se traduce en una mejor asimilación de los contenidos teóricos y en el desarrollo de otras habilidades cooperativas, como las de liderazgo o de trabajo en grupo. El hecho de formar parte de la búsqueda, explicación e interpretación de los contenidos, hace que el alumnado esté mucho más conectado y comprometido con la materia.

4.3. Herramientas utilizadas

La plataforma utilizada para el desarrollo de estas actividades en las sesiones teóricas fue el Campus Virtual de la Universidade da Coruña. Cada asignatura tiene su propio espacio en el Campus Virtual, de forma

que permite a cada docente personalizarlo y poner a disposición del alumnado todo el material necesario.

De esta forma, todos los bloques de contenido de cada sesión se subían al espacio de la asignatura en esta plataforma. Así, no solo estaban disponibles durante la sesión para su consulta para la realización de las actividades, sino que permitían mantener todos los contenidos disponibles para la totalidad del alumnado durante el todo el curso.

Los contenidos se publicaban en diferentes formatos, en función del temario a tratar en cada sesión, siendo los más comunes el formato PDF con texto e imágenes, presentaciones con pequeñas animaciones e infografías interactivas con contenido gráfico e hipertextual que ofrecía al alumnado un mayor espacio de investigación.

Las pruebas objetivas también se realizaron a través de la herramienta "Prueba" que ofrece el Campus Virtual. Esta herramienta permite crear pruebas objetivas con diferentes tipos de preguntas (tipo test, respuesta múltiple, preguntas cortas…) y ofrece directamente, al finalizar la prueba, la calificación obtenida. Además, también permitía mantener la prueba pública durante el transcurso de toda la asignatura para que, de forma individual, todo el alumnado que así lo quisiera, pudiera también realizar la prueba para repasar la materia o realizar una autoevaluación.

5. CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

El perfil del alumnado universitario está cambiando. Se trata de una afirmación con la que todos los docentes parecen estar de acuerdo. Cada vez resulta más difícil mantener la atención de nuestro público en el aula, por lo que parece necesario un cambio en las metodologías utilizadas en las aulas universitarias para que los conocimientos puedan ser integrados por las personas que formarán parte del tejido profesional próximamente.

Las metodologías activas de aprendizaje parecen estar funcionando bien con este propósito desde finales del siglo pasado. Estas ponen el foco de atención en el aprendizaje del estudiante y no en la exposición de los

contenidos, por lo que provoca una mayor participación y compromiso del alumnado sus propios procesos de aprendizaje.

El presente trabajo realiza un breve estudio de diferentes metodologías activas y se centra en el Aprendizaje Cooperativo para incorporarlo en una asignatura de tercer curso del Grado en Comunicación Audiovisual. Se ha observado, en este caso, una mayor implicación del alumnado con el uso de esta metodología. Parecen haber asumido el compromiso con sus respectivos grupos formales al ser conscientes de que si una persona del grupo falla, el grupo tendrá carencias en el desarrollo de la actividad de cada sesión.

Por el momento, se trata de una primera aproximación a la implantación de esta metodología en el aula, de la que no tenemos datos cuantitativos, por lo que uno de los siguientes pasos será hacer un análisis y comparación de los resultados de forma cuantitativa y cualitativa a lo largo de los años. También se pretende trabajar el autoanálisis de grupo, una de las competencias del Aprendizaje Cooperativo que no está desarrollada en esta experiencia y, por último, trabajar en la implementación esta metodología en otras asignaturas y actividades del mismo grado.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El presente trabajo ha sido financiado por RNASA-IMEDIR Competitive Refence Groups, Xunta de Galicia, España (Ref. ED431C 2022/46) y por el Grupo de Investigación en Cultura y Comunicación Interactiva de la Universidade da Coruña. Así mismo, este trabajo se enmarca en las líneas de actividad e innovación docente del Grupo Comunicación y Medios Sociales reconocido por la Universidade da Coruña como grupo consolidado.

8. REFERENCIAS

Brunning R. H., Schraw G. J. y Ronning R. R. (l995). Cognitive Psychology and Instruction, 2nd ed., Englewoods Cliffs (ed.) New Jersey.

Campo, Z. (2017). Metodologías activas de la enseñanza. Didactia. https://bit.ly/45zSK3S [Último acceso: 28/05/2023]

Duch, B. J., Groh, S. E., y Allen, D. E. (2001). The power of problem-based learning: a practical" how to" for teaching undergraduate courses in any discipline. Stylus Publishing, LLC.

Johnson, R. T., y Johnson, D. W. (2008). Active learning: Cooperation in the classroom. The annual report of educational psychology in Japan, 47, 29-30.

Labrador, M. J., y Andreu, M. A. (2008). Metodologías activas. València: Editorial de la UPV.

Luján Alcaraz, J. (2022). Nuevas generaciones de universitarios. Los 'centennials'. Nueva Revista. https://bit.ly/3OMQ5xM [Último acceso: 28/05/2023]

Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE-HELAZ). UPV/EHU. Las metodologías activas de enseñanza en el programa ERAGIN. https://bit.ly/3qe0Fns

Servicio de Innovación Educativa – UPM (2008). El Método del Caso.

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.

INNOVACIÓN EN LA TRANSMISIÓN DOCENTE DE LA DIVERSIFICACIÓN E INCLUSIÓN EN LA AGENDA TEMÁTICA DEL PERIODISMO TELEVISIVO: EL PROYECTO REFERENTS

LOLA BAÑON CASTELLÓN
Facultad Filologia, Traducción y Comunicación, Universitat València

1. INTRODUCCIÓN

La concentración de la propiedad mediática y la precariedad en la profesión periodística han contribuido a la uniformización de la agenda temática. El retrato de la actualidad viene marcado por polos temáticos muy coincidentes que muestran desequilibrios a la hora de representar la trascendencia social e invisibiliza a importantes colectivos como jóvenes, mayores o emigrantes y de forma transversal, a las mujeres. *Referents* es un proyecto multimedia de innovación docente que intenta transmitir el valor de integrar la pluralidad temática y la perspectiva de inclusión en el periodismo televisivo.

En la asignatura Informativos TV del grado de periodismo de la Universidad de Valencia hemos introducido una innovación en las prácticas consistente en el análisis crítico de la agenda mediática que tiene como resultado primero el que el alumnado amplie su visión periodística poniendo en valor a personas que pueden convertirse en referentes sociales positivos y también a notícias de incidencia real en la sociedad.

La docencia de las asignaturas que están relacionadas con el periodismo del ámbito audiovisual (en el que además de la pantalla hoy hay que considerar las diversas redes sociales) está naturalmente relacionada con la transmisión de los criterios de noticiabilidad. Las clases no pueden permanecer ajenas al hecho de que el entorno de los medios ha ido evolucionando por las tranaformaciones tecnológicas y la adaptación digital,

pero también por los cambios en las realidades humanas de las redacciones derivadas de la crisis. De esta forma, criterios capitales como la inmediatez y la espectacularidad han ido ganando terreno en la configuración de la agenda temática en detrimento de otras cuestiones como pueden ser las de interés social o el servicio público, a pesar de que son vitales para una de las funciones del periodismo que es la creación de cohesión en las sociedades en torno a valores democráticos y plurales.

A lo hora de elaborar este proyecto de innovación docente tenemos en cuenta que el alumnado de periodismo está preparándose para sumergirse a un mundo laboral que lleva ya años no solamente en una profunda crisis económica que le ha situado en la precariedad, sino además a un escenario cambiante e incierto. Hay que enseñarles a construir formatos narrativos cuando estas propias formas se encuentran en evolución e intentando situarse en las nuevas plataformas mediáticas digitales. A ello hay que sumar los déficits atencionales que presentan algunos alumnos y alumnas, que entran en momentos de desconexión ante la clase magistral tradicional. Su dominio de las herramientas digitales no puede suplir otros aspectos importantes del conocimiento como son el interés y la implicación; dos factores además que son muy relevantes en la profesión periodística. De ahí que algunos autores hablen de la natividad digital como mito (Cerdá, 2021)

Es necesario efectuar un planteamiento en la clase de adaptación a la estructura comunicativa, algo que no significa reducir el nivel de la exposición, sino entender que el momento docente es un proceso comunicativo y que, hoy, al menos una parte, la de los más jóvenes, ha sufrido una consistente transformación.

El involucrarlos en la tarea de entender que desde el periodismo audiovisual se puede contribuir a construir una sociedad más plural les ayuda a mantenerse involucrados y comprometidos con lo contenidos (Fernández-Coca et al., 2021).

2. OBJETIVOS

2.1. INTERVENCIÓN DOCENTE Y PLURALIDAD

Este proyecto docente tiene como finalidad elaborar una intervención en el aula que amplie la perspectiva del alumnado de periodismo televisivo dinamizando las acciones de análisis y selección que determinan los temas que configuran la agenda periodística. Se pretende que incorporen perspectivas de tratamiento plural para alinear el tratamiento de las informaciones con el fomento de la igualdad, la diversidad y la sostenibilidad.

La propuesta educativa está basada en la enseñanza de recursos y metodologias que les permitan construir la diversificación de fuentes y de esta forma seguir los focos de actualidad de tal manera que se puedan detectar las áreas que normalmente quedan fuers de cobertura a causa de las rutinas periodísticas. Para coincidir con el nuevo tema. Ahorre tiempo en Word con nuevos botones que se muestran donde se necesiten.

Para cambiar la forma en que se ajusta una imagen en el documento, haga clic y aparecerá un botón de opciones de diseño junto a la imagen.

2.2. DESARROLLO SOSTENIBLE COMO PERSPECTIVA

Uno de los aspectos que se pretende potenciar en ese ensanchamiento de perspectiva es la inclusión desde la transversalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los contenidos de los programas informativos. Estas metas propuestas por Naciones Unidas conectan con retos importantes como el de visibilizar la presencia de las mujeres en la esfera pública. Habitualmente, lo que se observa en las redacciones es que los ODS únicamente encuentran hueco en la agenda cuando son notícia por sí solos y en referencias puntuales como son las conmemoraciones oficiales. El periodismo pierde así la oportunidad de enmarcarlos en el concepto más amplio y global de desarrollo sostenible sostenible (Janoušková, Hák, Neˇcas y Moldan,2019). Los ejercicios en el aula pretenden generar nuevas rutinas periodistas que contribuyan a la generación de los valores que representan los ODS.

La transmisión de los ODS quedaría así englobada dentro de la llamada comunicación responsable. Ello significa considerar la dimensión

estratégica de todos los factores relacionados con el hecho informativo dentro de un formato televisivo

Para facilitar la aplicación de la perspectiva al discurso informativo observaríamos asimismo la revisión del cumplimiento de los criterios básicos definitorios del periodismo: transparencia, honestidad, veracidad y rigor.

El planteamiento de este trabajo parte de la hipótesis de que los ODS no son una presencia fundamental en los contenidos informativos de forma transversaL sino que aparecen esporádicamente como un elemento que hay que incluir; en la mayoría de las ocasiones en momentos puntuales como son por ejemplo las conmemoraciones de Naciones Unidas.

Además, sondeos en las clases de periodismo entre nuestro alumnado apuntan a un conocimiento superficial de los contenidos específicos de los ODS y la necesidad por ello de incluir en un primer abordaje prácticas y ejercicios que lleven a los y las jóvenes a observar la trascendencia de los mismos para obtener su compromiso e implicación.

De una manera muy clara, observamos que los alumnos y alumnas son mucho más receptivos a los temas medioambientales y de género. Aquí es evidente que partimos de una cierta conciencia ya creada. Y después, lo que también podemos deducir desde el punto de vista periodístico es que estas dos cuestiones son muy fácilmente gestionables desde la transversalidad, porque casi todos los asuntos de las agendas temáticas de los medios pueden ser tratados desde este punto de vista.

Los jóvenes que se forman en el ámbito de la información tienen un gran potencial para actuar como difusores de aquellos principios en los que creen y pueden convertirse en agentes de cambio si logran identificar las estructuras de poder, los prejuicios y las contradicciones. Tienen por tanto mucha capacidad de creación de difusión y promoción de los ODS, sobre todo en las comunidades digitales. En las clases sí apreciamos que han captado el sentido de urgencia de los ODS y por tanto pueden jugar un rol muy activo.

Por todo ello y partiendo de la conciencia de la función de los medios de comunicación en el proceso de sensibilización del desarrollo

sostenible, pretendemos que el alumnado, al ser consciente de esta perspectiva la incluya en su mirada a la hora de construir los discursos informativos. En este sentido y considerando la relevancia del ámbito de la comunicación para la difusión y concienciación de los ODS hay que valorar la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación para impulsar su cumplimiento. Los servicios de las TIC pueden contribuir a la participación de los países más desfavorecidos en la economía digital y a aumentar su competitividad. Sus medios pueden contribuir a reducir la pobreza y el hambre, crear nuevos puestos de trabajo, mitigar el cambio climático, mejorar la eficiencia energética y la sostenibilidad de las ciudades. Hay que considerar que la mitad de la población mundial no utiliza internet y para cumplir con los 17 ODS es importante que la sociedad digital incluya a las poblaciones más desfavorecidas, en especial a las mujeres y las niñas, los ancianos, las personas con discapacidad, las poblaciones indígenas, la ciudadanía más débil económicamente y los países en desarrollo (UIT,2020) La Agenda 2030 supone un apoyo a estas perspectivas y una orientación a la educación superior que considera una cultura y principios democráticos y no solo habilidades tecnológicas. El fortalecimiento del papel de los comunicadores en este ámbito contribuirá a un mayor éxito de los ODS (Carniel Bugs y Velázquez, 2018)

3. MARCO TEÓRICO

A la hora de valorar el tratamiento de las noticiaa en televisión es fundamental la observación de las fuentes utilizadas y las características de las mismas, Su naturaleza y procedencia apunta a una dependencia considerable de determinados sectores, en especial orgsnismos públicos e institucionales que se convierten en importntes suministradores de información (Soengas, 2007:16)

Por ello, en el momento de establecer nuestra perspectiva de organización del trabajo consideramos las aportaciones de la teoría de la *agenda setting* y en especial de los trabajos de McCombs que inciden en la función colectiva de los medios de comunicación. Este autor estima que la proliferación de nuevos medios informativos añade variedad de canales

dinámicos a los que califica como "ósmosis ciudadana" pero también apunta a la necesidad de entender el universo cambiante en que nos encontramos (McCombs, 2012)

Esa posición teórica, con todas las consideraciones téoricas que ha tenido con su evolución, nos es válida en clase para analizar la relación entre agendas mediáticas, públicas y politicas Castillo y Muñiz, 2022) Es importante transmitir al alumnado la idea de que escoger un determinado tema o una determinada fuente no es una cuestión menor, sino que se trata de una acción de profunda concepción política, pues está en la base del diseño de la esfera pública.

El nuevo modelo hacia el que se dirige el medio televisivo se define en torno al desarrollo de una oferta televisiva en línea, en la que, dentro de unos años, la oferta de programas tradicionales podria verse reemplazada por plataformas con contenidos personalizados según el perfil de cada usuario. A la vez, la prolongada crisis periodística promociona la espectacularidad u la imstantaneidad, relegando la interpretación de las noticias. El resultado es un mayor tráfico de informaciones irrelevantes (Gómez Mompart, 2001) Nuestra percepción es que cuando se hace un trabajo de sensibilización con el alumnado, éste es receptivo e integra rápidamente la necesidad de difundir los ODS. Cuando entienden, se muestran muy dispuestos. Pero la realidad es que todo aquello que emana de las instituciones supranacionales les parece burocrático y lejano y el conocimiento que tienen de la Agenda 2030 es superficial. Pero en tanto que serán periodistas y agentes activos de difusión creemos que es importante crear conciencia en ellos para que apliquen esta perspectiva en sus trabajos y hagan un esfuerzo consciente por visibilizar a mucha gente interesante de la sociedad civil que tiene iniciativas constructivas y que está fuera de los circuitos habituales de la agenda temática (Bañon y Carniel, 2021: 164) Algunos estudios apuntan la necesidad de incrementar el conocimiento de los objetivos entre el alumnado de periodismo: destaca el hecho de que entre futuros profesionales de la información pocos afirmaron conocer el asunto y más de la mitad del alumnado dijo apenas "haber leído o escuchado algo". (Carniel Bugs y Velázquez, 2018) Así las cosas, una comunicación con desarrollo como eje y objetivo puede organizarse en la actualidad si hay una

sensibilización y formación dirigida al alumnado de las facultades de comunicación considerando el enfoque de Derechos Humanos (Del Rio, 2012).

En este caso concreto de los ODS, el mundo del periodismo se encuentra con que hay dos temas, que son el medio ambiente y el género, en

donde existe una consistente conciencia social. Desde ese punto de vista, la selección de los temas noticiables se encuentra con esta circunstancia. Especialmente desde las televisiones públicas se intenta dar una respuesta e incluso en los libros de estilo de muchas de ellas figuran ya indicaciones al respecto (y estas indicaciones hay que cumplirlas).

En todo caso, la inclusión de los temas vinculados a los ODS requiere de una voluntad, del desarrollo de una actitud social, tanto en política como en periodismo. Y desde luego, en la enseñanza de los futuros periodistas audiovisuales, que han de tener claro que serán generadores de contenidos, proveedores de discursos con incidencia en el campo cultural y social (Bañon y Carniel, 2021). Los ODS, por tanto, son una mera definida necesaria para la construccioón de un nuevo mundo, pero también la palanca que debe servir como recurso para incrementar la variedad de la agenda temática. Por ello, deben estar presentes desde la transversalidad y no únicamente cuando son el objeto o sujeto de la noticia. Si la comunicación se ciñe a la información de las metas es una mera suma en la cuenta de resultados (Herranz y García Caballero, 2021, p. 176).

4. METODOLOGIA

Referents, en un principio, se está aplicando en la asignatura *Informativos de televisión y técnicas de locución* del Grado de Periodismo de la Universidad de València a lo largo del curso 2022-23. El alumnado que participa cursa el tercer curso y conforma un grupo de 6o personas.

A la hora de organizar la estrategia docente para transmitirles la organización de los contenidos de las narrativas consideramos que en los formatos actuales de los informativos de televisión no siempre se sigue la tradicional estructura lógica de inicio-nudo-desenlace. Su dinámica de lenguaje generacional como jóvenes se proyecta más en un esquema

basado en la promesa de obtener un aprendizaje desde nuestro planteamiento como docentes. Seguimos una cadencia de pasos como la que sugiere Fernández-Coca (2022).

- Inicio. Relación con otros temas anteriores, con otras materias del grado y el mundo laboral.
- Nudo. Contenidos / soporte transmedia si es necesario.
- Desenlace. Conclusiones / ejercicio práctico.
- Introducción al próximo tema y su relación con el actual.

Desde la consideración de esta perspectiva proyectamos el trabajo que

se efectúa en el estudio 2 del Taller de Audiovisuales de la Universidad de Valencia y se organiza con las siguientes fases:

- Visionado de diferentes informativos para comprobar los diferentes polos temáticos y la reiteración de ítems en los espacios tanto en televisiones públicas como privadas.
- Diagnóstico de la subrepresentaciones en la agenda temática de las diferentes televisiones
- Reunión para proponer aquellas temáticas y personas que se ha detectado están ausentes de cobertura
- Grabación por parte del alumnado de noticias que cumplen los criterios de trascendencia e interés general.
- Visionado colectivo y discusión

Intentamos construir una atmosfera de responsabilidad compartida desde la convicción de que existe aprendizaje cuando hay un significado. En ese sentido, se pretende evitar dos tipos de errores:

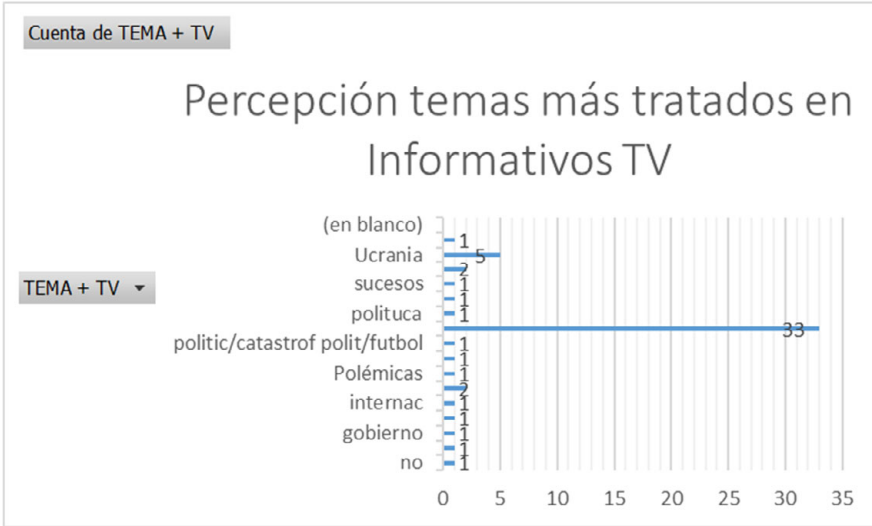
a. El hacer por hacer: la práctica periodística debe tener un sentido.
b. Minusvalorar la parte expositiva de la clase: más allá del ejercicio de simulación de cobertura periodística, los alumnos y alumnas necesitan explicaciones, instrucciones y un contexto que sostenga un sentido.

c. No olvidar que un elemento importante es siempre la motivación; el alumnado ha de seguir teniendo interés en el aprendizaje y ello es un reto ante la diversidad del propio grupo
d. En este marco habría que considerar además el Valor Agregado Periodístico
e. VAP como método para comprobar la calidad periodística y tener
f. en cuenta que en este contexto de revalorizar el valor de la comunicación
g. para la mejora social habría que revisar los valores noticia para
h. destacar lo importante de lo interesante, intentar las fuentes directas,
i. investigar temas propios alejados de las fuentes oficiales, buscar la diversidad,
j. huir de los estereotipos y trabajar desde criterios éticos y el
k. rigor, la imparcialidad, la integridad y la independencia al servicio del
l. interés público y la sociedad (Mompart, Gutiérrez y Palau, 2013, p.15)

5. RESULTADOS

Los 35 trabajos realizados por los alumnos que incluyen inclusión de declaraciones y stand-up del autor/a configuran una muestra de temas que no son habituales en los medios pero que a pesar de su interés no aparecen en la agenda. Con esta práctica integran perspectivas como el género y la diversidad y valoran de forma especialmente positiva el encontrar fuentes que no son habituales pero que enriquecer la contextualización de los temas.

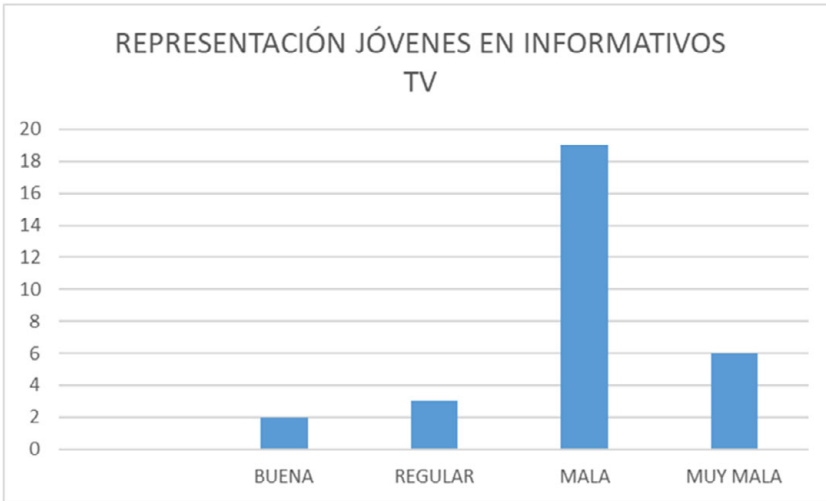
GRÁFICO 1. *Percepción temas más tratados en TV*



Fuente: elaboración propia

El gráfico 1 se refiere a la impresión que tiene el alumnado sobre los temas que dominan en la agenda temática de los informativos televisivos generalistas muestra de forma clara que el alumnado percibe que la agenda temática televisiva está dominada y además con gran diferencia sobre las otras cuestiones por las informaciones referidas a la política; una materia que además para ellos lleva asociada la idea de desinterés. En segundo lugar, figuran las informaciones de la guerra de Ucrania, cuestión que sí ha tenido impacto en la opinión pública española y que los estudiantes de periodismo suelen segui con atención.

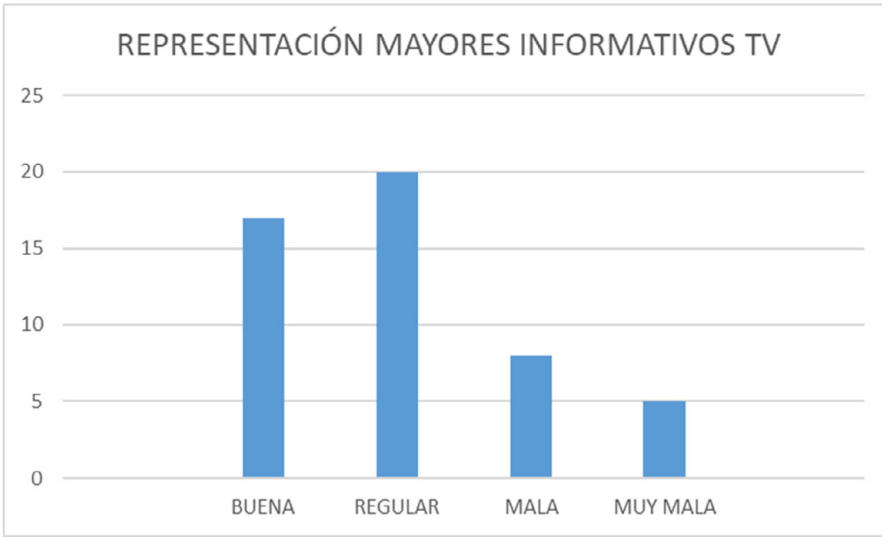
GRÁFICO 2. *Percepción temas más tratados en TV*



Fuente: elaboración propia

El gráfico 2 en este caso se refiere a la autopercepción representiva de los jóvenes. Se les pregunta que cómo valoran el retrato que de ellos se hace en los espacios informativos televisivos. Es también muy contundente en el resultado que refleja procedente de la encuesta al estudiantado. Para la gran mayoria de ellos y ellas, la juventud tiene una mala representación en los informativos; incluso en segundo lugar se sitúa el grupo de los que valora que es muy mala esa aparición mediática. No se sienten, por tanto, representados ni vinculados.

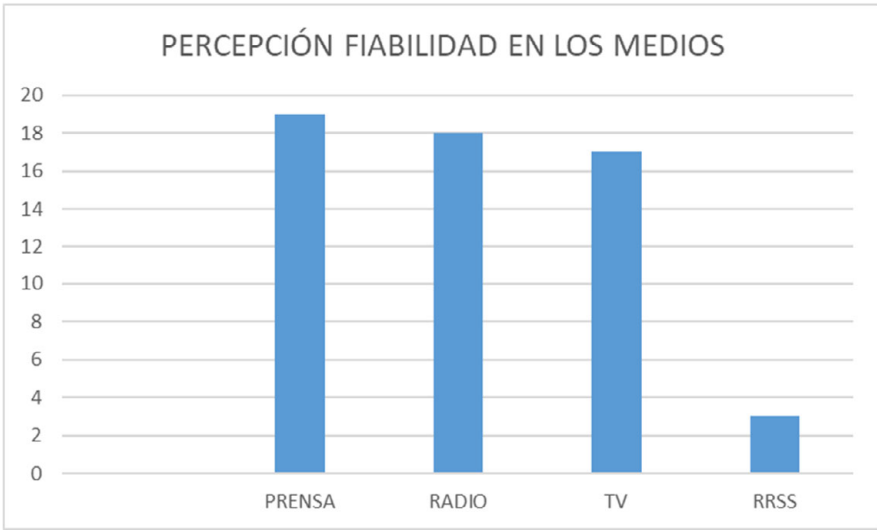
GRÁFICO 3. *Representación mayores informativos TV*



Fuente: elaboración propia

Con el gráfico 3 reflejamos el resultado de preguntarles cómo consideraban su percepción cómo consideraban la representación de otro grupo importante que tiene características específicas como son los mayores. Observamos que existe una mayor variedad de posiciones respecto a la cuestión que se plantea y, desde luego, existe una menor contundencia en la valoración de la imagen que se proyecta de los mayores en los espacios informativos televisivos. 20 de los 35 encuestados, el grupo mayoritario estima que es regular y sólo 7 personas la han calificado de mala y 5 de muy mala. Llama la atención que el segundo grande bloque de respuestas sea el de que incluso valora la representación televisiva de la gente mayor como buena.

GRÁFICO 4. *Percepción fiabilidad en los medios*



Fuente: elaboración propia

Aquí pretendiamos, obtener su opinión sobre la fiabilidad que les merecen tanto los medios como las redes sociales, establecer en quienes depositan su confianza a la hora de informarse. En el gráfico 4 se puede observar que, a pesar de que la inmensa mayoria de los alumnos declara informarse por redes sociales, a la hora de decantar su confianza consideran que prensa y radio van por delante. Aunque la confianza en el medio televisivo no va tan lejos, a pesar de que confiesan que no son usuarios habituales de la gran pantalla.

5. CONCLUSIONES

E En nuestra clase, formada por futuros periodistas, se comparte la idea de que la información es un relato en el que creamos historias con las que nos alienamos con un determinado modelo de mundo ideal.

La perspectiva en la que orientamos esos discursos construye valores y modelos de referencia social y cultural y los periodistas que las generan deben conocer para poder con posterioridad generar compromiso con sus trabajos.

El proyecto *Referents* ayuda a orientar al alumnado para que observe de forma clara cómo la información es un proceso de construcción. La práctica de detectar los vacíos en la narrativa mediática contribuye a la conciencia de que una noticia se edifica a partir de una selección de fuentes en la que intervienen percepciones, prejuicios personales o colectivos o interferencias de estructuras de poder. Todas estas variables intervienen en la configuración de la agenda temática, en el conjunto de informaciones que contiene un medio y finalmente, constituyen el potencial configurador del ideario de la ciudadanía en tanto que la pluralidad mediática es un elemento necesario en la pluralidad democrática. Se prepara una extensión de una segunda fase del proyecto con participación de otras asignaturas pertenecientes a otras universidades que imparten materias vinculadas al periodismo y la comunicación.

A través de las expresiones reflejadas en las encuestas se concluye que los estudiantes de periodismo sienten una clara desafección hacia los programas tradicionales de informativos. Explican esta postura argumentando que no son interpelados en los mismos y que no se sienten representados de forma adecuada. También piensan que otros colectivos, como el de los mayores no tienen el retrato adecuado, pero no valoran que la subrepresentación sea tan dañina como en ese caso.

Por otra parte, aunque su conducta consumidora de información sea mayoritariamente en el ámbito digital, de forma paradójica, suelen valorar más positivamente a los medios tradicionales desde el punto de vista de la fiabilidad. Todas estas conclusiones son interesantes porque estamos trabajando con alumnado de disciplinas del ámbito de comunicación, personas que dentro de muy poco tiempo elaborarán contenidos. A través de los reportajes que han elaborado en la asignatura después de haber ejercitado la detección de los territorios de la subrrepresentación que se dan en los informativos de televisión y la repetición sistemática de temas con el consiguiente estrechamiento de agenda temática, consiguen desarrollar recursos para ver la realidad desde otras perspectivas. Así ensanchan la visión y conciben como notícias otras realidades que de forma habitual quedan fuera de escaleta y asimismo dan portavocía a otros liderazgos que existen y que, sin embargo, al no estar en el circuito mediático no pueden compartir su valor referencial con la sociedad.

6. REFERENCIAS

Bañon Castellón, Lola y Carniel Bugs, R (2021). La innovación en la enseñanza de la información audiovisual a través de la inclusión transversal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la agenda temática. En R. M' Rabet y C. Hervás-Gómez Innovación en la docencia e investigación de las ciencias sociales y de la educación. Madrid, Dykinson, pp.158-176

Carniel Bugs, R. y Velázquez, T. (2018) Objetivos de Desarrollo Sostenible: una agenda emergente para repensar la docencia universitaria en comunicación. En: E. Jiménez, M. E. del Valle y A. Felipe Morales (coords.), Los nuevos retos en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades. Barcelona: Gedisa, pp. 61-78.

Castillo Salina, Y. y Muñiz Zúñiga, V. (2022). La Teoría de la Agenda Setting tras cinco décadas. Question/Cuestión, 3(71). https://doi.org/10.24215/16696581e695

Cerdá, D. (2021): El mito de la natividad digital. Disidentia https://disidentia.com/el-mito-de-la-natividad-digital/

Del Río, O. (2013). Aproximación a la información y la comunicación desde el enfoque de derechos. Revista de Estudios Jurídicos, 12, 1-26.

Fernández-Coca, A (2022). Estrategia para conquistar el aprendizaje. Telos. Fundación Telefónica.

https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-119-analisis-antonio-fernandez-coca-estrategia-para-conquistar-el-aprendizaje/

Fernández-Coca, A.; Conde, M. y Ordinas, C. (2021): Comunicar y narrar a las nuevas generaciones de estudiantes, cuando las formas de comunicarse generacionalmente pueden mejorar nuestra docencia en 360, en La educación digital en el ámbito universitario. Un enfoque 360. Páginas 213-237. Madrid, Aranzadi.

Herranz, J. M. y García Caballero, S. (2021) La comunicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las organizaciones de la Economía Social. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa Nº101/2021, pp. 165-191

McCombs, M. (2012) Civic Osmosis: The social impact of media. Comunicación y Sociedad, XXV (1), pp.7-14

McCombs, M. (2006) Estableciendo la agenda: el impacto de los medios en la opinión pública y en el conocimiento. Barcelona: Paidós.

Janouskova, S; Hak, T.Necas, V,;Moldan,B. Sustainable Development—A

Poorly Communicated Concept by Mass Media. Another Challenge for

SDGs? https://www.mdpi.com/2071-1050/11/11/3181

Mompart J. Ll. .Gutiérrez, J.F.;Palau, D. La calidad periodística. (2013). Aldea Global

ONU (2015) Objetivos Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Gómez Mompart, J. Ll (2001). Periodismo de calidad para una sociedad global. En: Pasajes: Revista de pensamiento contemporáneo, 2001, Número 7: 25-36 http://hdl.handle.net/10550/46386

Montero, E. (2018) La espectacularización en los informativos televisivos de prime time. Tesis doctoral. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/36463/TESIS_MONTERO_VARGAS_ESMERARDA.pdf?sequence=1

Soengas, X. (2007) La información en televisión: espectáculo y realidad manipulada. ICONO 14 Nº 9 pp-105-122 DOI:10.7195/ri14.v5i1.373

HACIA EL FORTALECIMIENTO DEL EJERCICIO PROFESIONAL DESDE EL POSTGRADO: ESTRATEGIA EDUCATIVA DE ACOMPAÑAMIENTO EN LA MAESTRÍA EN PERIODISMO Y GESTIÓN DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

IRENE TRELLES RODRÍGUEZ
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

ANA TERESA BADÍA VALDÉS
Universidad de La Habana

TERESA SUSANA KNEZEVICH PILAY
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMÉNEZ
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

I. INTRODUCCIÓN

Los cambios raigales y continuados que viene experimentando el campo de la comunicación y el periodismo, unido a su protagonismo indiscutible en la sociedad contempóranea, obligan a repensar el ejercicio profesional, los enfoques, modelos y tendencias de la teoría y la práctica, de ahí que los estudios de posgrado hayan adquirido mucha mayor relevancia en las últimas décadas.

Esas transformaciones experimentadas por la comunicación y el periodismo desde finales del XX demandan la necesidad de repensar el campo profesional, el desempeño diario y las características del posgrado en el área.

La apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en la docencia, influidas tecnológicamente, es en buena parte, resultado de los avances de las sociedades, que usan nuevos equipos.

> Efectivamente, la adopción de la tecnología por parte de la sociedad y en especial entre los estudiantes es un factor que está incidiendo en el crecimiento que experimenta la docencia on line. En este sentido, los procesos de docencia y aprendizaje mediados tecnológicamente requieren de una apuesta por soluciones tecnológicas que faciliten la interacción, hasta el punto de que gran parte de la percepción de éxito de un programa puede depender del uso de soluciones tecnológicas innovadoras que propicien la comunicación y, especialmente la interacción (Cea y De Vicente, 2021, p.3)

La importancia de la comunicación en la sociedad contemporánea adquiere nuevas dimensiones en esa misma función mediadora en procesos como la información, la coordinación de interacciones y la construcción de significados y sentidos. También la comunicación es cada vez más relevante para el debate público y en su papel como componente actoral de todo sistema social. No es solamente constructora de la actualidad, sino que también tiene la capacidad de influir en la elaboración de políticas públicas (Califano, 2022).

En ese escenario mediático-comunicacional, los estudios de posgrado ofrecen la posibilidad de actualizar conocimientos, profundizar en la reflexión crítica en torno a las prácticas profesionales y la interrelación con los diferentes públicos co-creadores de contenidos en la actualidad.

> Los fans siempre han sido adaptadores tempranos de nuevas tecnologías mediáticas; su fascinación por los universos de ficción inspira con frecuencia nuevas formas de producción cultural, que van de los trajes a los fanzines y, en la actualidad, el cine digital. Los fans constituyen el segmento más activo del público mediático, que se niega a aceptar sin más lo que le dan e insiste en su derecho a la participación plena (Jenkins, 2006, p.137).

En medio de estas transformaciones, se inició la Maestría en Periodismo y Gestión de Comunicación, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), para contribuir a que los profesionales del campo incorporaran nuevas e innovadoras visiones en el ámbito periodístico, y en el de gestión de comunicación en sus diversos entornos.

La estrategia educativa para el desarrollo del programa se ha venido sustentando en el aprendizaje basado en la investigación (ABI) y en el acompañamiento sistemático durante todo el período académico. El ABI hace referencia al diseño de programas en los cuales los estudiantes requieren

realizar conexiones intelectuales y prácticas entre el contenido y las habilidades declaradas, así como en los enfoques de investigación y las fronteras disciplinares que lo componen (Instituto Tecnológico de Monterrey, 2022). En tal sentido, se considera pertinente además tomar en cuenta los aportes de Blackmore y Fraser (2007) quienes refieren lo imprescindible en este tipo de aprendizaje de acciones como: la inclusión de los resultados de investigación que contribuyan al currículo, los métodos de enseñanza y aprendizaje basados en el proceso de investigación, el aprendizaje con respecto al uso de herramientas de investigación, y el desarrollo de un contexto investigativo cada vez más inclusivo y activo.

Fuentes Navarro (2014) analiza que los estudios relacionados con la comunicación han llegado a convertirse en un campo de investigación relativamente nuevo. Tienen, sostiene, algunos de los rasgos de un campo transdisciplinario e interdisciplinario. Se han alzado además hasta adquirir relevancia institucional y profesional de una disciplina académica, incluyendo crecientes ofertas de cursos universitarios. En un plano de análisis más amplio, puede también asegurarse que, en las últimas décadas, dichos estudios se han convertido en causa y efecto de hechos múltiples, de la identidad disciplinaria, la investigación y los postgrados. Ese último entramado ha evolucionado hacia un estadio mucho más complejo que antes.

Hemos transitado de modelos de corte trasmisivo por excelencia a modelos más horizontales y participativos. En este escenario, marcado por la necesidad de actualizar conocimientos, profundizar en la reflexión crítica en torno a la práctica profesional y la interrelación con públicos prosumidores, creadores y emisores de contenidos, nace la Maestría en Periodismo y Gestión de Comunicación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, en el Ecuador.

1.1. Fundamentación de la pertinencia de la Maestría en Periodismo y Gestión de Comunicación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

La concepción que da sentido al programa se fundamenta en el carácter transversal de la comunicación, en tanto mediadora en los restantes

procesos sociales, y su presencia en procesos claves que hacen posible la vida en la sociedad.

Parafraseando a Habermas (1981), la acción comunicativa se inserta en las procesos que posibilitan las interrelaciones en la sociedad, tales como los procesos de produccion y servicios de la vida material, a la que denomina acción telelológica; el establecimiento e implementación de normas de convivencia social, a la que denomina acción normativa; y a los procesos que hacen posible la expresión subjetiva, y confiere protagonismo a los sujetos en los diversos niveles. La comunicación está presente en cada uno de ellos y sin su mediación, no podrían realizarse, pues posibilita el intercambio de información, la coordinación de interacciones y la construcción de significados y sentido.

El programa, aprobado en el año 2017, se articula con lo establecido en la legislación sobre educación superior del país, en el marco de la Constitución aprobada en el año 2010 y en la Ley Organica de Eduación Superior (LOES) aporbada en el años 2013.

La profundización en la formación epistemológica prevista en el programa posibilita una actuación consciente de las y los maestrantes en cuanto a construcción del conocimiento científico orientado a la innovación y transformación de las prácticas comunicativas en los diversos ámbitos, y un "espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico" como demanda la referida ley (LOES, 2013). Al tiempo que el estudio de procesos de construcción de valores, de significados y sentidos por parte de culturas diversas, que constituye uno de los objetivos del programa contribuye al "conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional".

Las líneas de investigación que constituyen objeto de estudio del programa se orientan hacia la construcción de propuestas innovadoras que den respuesta a problemas relacionados con necesidades del campo de la comunicación y el periodismo de los escenarios locales y regionales en los ámbitos diseñados en el programa: Periodismo y Gestión de comunicación social en comunidades, empresas, instituciones lucrativas o no lucrativas,

Para poder construir este nuevo tipo de conocimiento, el programa se nutre de las tendencias y modelos contemporáneos más importantes y pertinentes en el campo de la comunicación a nivel internacional, en relación con los niveles y ámbitos que constituyen el objeto de estudio del programa.

Como bien apunta Galindo, (2015, p.14): "La comunicación como concepto ha evolucionado, y hoy nos ofrece un campo de visiones para ver y entender en principio casi todo asunto asociado a la vida social."

Y revela la amplia dimensión presente en el estudio de los problemas comunicacionales al afirmar:

> La configuración de sistemas de comunicación estructurantes y estructuradores es una responsabilidad ecológica de primera línea. El conocimiento sobre todo esto y el empoderamiento ecológico social mediante su intervención y enriquecimiento son tareas fundamentales de sustentabilidad planetaria a corto y largo plazo. La vida social no sólo sucede, moldeada en forma sistémica por instituciones como las iglesias y los gobiernos, ahora necesitamos ir un paso más delante en la complejización de las sociedades red actuales. Todos participan, todos aportan, todos reciben, todos nos beneficiamos. (Galindo, 2015, p.14)

Se trata entonces de socializar el concepto de comunicación en su más amplio sentido, tanto en lo periodístico como en la gestión de comunicación social en sus diversos ámbitos de modo que fortalezca la vida social, el bienestar, el cuidado y respeto de la diversidad y el entorno, como se concibe en el programa y establecer la importancia de la comunicación, pues como bien dice Galindo (2015, p.17-18): "(…) Y en primera y última instancia, será lo social el centro de la acción comunitaria o asociada. La comunicación pasa a ubicarse al centro de toda situación de posibilidad constructiva, creativa, de sustentabilidad".

A tenor con lo anterior, el programa sustenta tendencias y conceptos que dan cuenta de esa mirada sistémica, holística, interpretativa de la comunicación, punto de encuentro de los ámbitos que en ella se abordan: periodismo y gestión de comunicación en los diversos espacios.

Como parte de su objeto de estudio se ubica la gestión de comunicación de entidades estratégicas para la innovación y la transformación en aras del desarrollo, como por ejemplo, la gestión de comunicación de

pequeñas y medianas empresas del sector turístico, o el fortalecimiento del ejercicio de democracia participativa en una comunidad; el estudio del tratamiento de temas relacionados con esta transformación en medios de comunicación, o el diseño de estrategias de comunicación orientadas al conocimiento y la participación social en estos procesos transformadores.

El abordaje de estos temas y problemas contemplados en las líneas de investigación del programa toman como referentes particulares los problemas y temas priorizados en las regiones, y las problemáticas y tensiones que contextualizan los problemas priorizados para dar respuestas pertinentes en los campos del conocimiento en cuestión.

En tal sentido, se toman en consideración dentro de tales prioridades, las problemáticas relacionadas con la comunicación, y como ejes, los relacionados con las tensiones y problemas del hábitat sustentable, tales como participación ciudadana, fortalecimiento de la identidad y la cultura nacional y local, comunicación para la prevención de riesgo, gestión de comunicación para la transformación de la matriz productiva, social, educativa y cultural, en las localidades de procedencia de los integrantes del programa.

A esto se unen las necesidades que se derivan de la Ley Orgánica de Comunicación en cuanto a perfeccionamiento del ejercicio profesional de los comunicadores y periodistas y la ampliación y fortalecimiento de espacios comunicativos comunitarios y educativos.

1.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL PROGRAMA

El objeto de estudio del programa es amplio, diverso y complejo y abarca, al decir de Serrano (1994), múltiples niveles: desde lo intrapersonal o lo interpersonal, hasta lo grupal, lo organizacional y lo mediático, sin olvidar las mediaciones que se producen hoy en el espacio digital, cuya importancia es indiscutible de ahí que en la unidad básica de organización curricular y desde el campo de formación epistemológica, se aborden los aspectos fundacionales de la teoría de la comunicación.

1.1.1. Objeto de estudio.

Entre los elementos a considerar como rasgos que caracterizan el objeto de estudio, y que configuran los ejes articuladores de la construcción del conocimiento en el programa pueden señalarse:

- Comunicación como proceso complejo, mediado por múltiples concepciones del mundo, polisemias, ambigüedades, diferencias culturales, sociales, económicas, políticas, estéticas y éticas de los individuos y las sociedades.
- Estudio de los procesos de construcción de sentido a partir de los cuales las comunidades y las culturas construyen y adjudican sentidos y valores a sus mundos de la experiencia:
- Diversos ámbitos o áreas que posibiliten el estudio de la comunicación con ese enfoque.

El anclaje epistemológico de la teoría de la comunicación en el programa hace posible la comprensión de cómo se construye el conocimiento: el anterior, el del momento actual y la proyección futura, la formulación de nuevas preguntas o nuevas temáticas, y con ello la investigación productiva o generativa, que da lugar a nuevos conocimientos.

El estudio de los fundamentos epistemológicos de la comunicación posibilita la comprensión de las principales tendencias teóricas en el campo desde el punto de vista de los conceptos, modelos o paradigmas que se consideran válidos.

Además de análisis conceptuales, esa reflexión conduce a una posición diferente en cuanto a la elección de enfoques metodológicos y métodos e instrumentos de investigación, posición más reflexiva, más crítica, más innovadora y más capaz por ende de profundizar en los complejos problemas de la comunicación contemporánea.

El enfoque sistémico y complejo fundamenta los abordajes de los modelos teóricos generales y las teorías y modelos específicos para los diversos campos disciplinares que se relacionan con las líneas de investigación del programa.

A esto se une otro rasgo del objeto de estudio: su carácter de campo emergente y como tal, sujeto a debates en torno a los diversos enfoques de su objeto de estudio.

Al respecto apunta Piñuel:

> El saber acumulado sobre la comunicación como objeto de estudio en el capital cognitivo que brindan las ciencias se puede exponer, explicar y comentar acudiendo al "cajón" de cada una de ellas y revisando su contenido a la búsqueda de aquellos capítulos y apartados relacionados con la actividad comunicativa de los seres vivos (Biología), con la actividad comunicativa del Homo sapiens (Antropología), con la conducta y el comportamiento humanos (Psicología), con el lenguaje y la escritura (Lingüística), o relacionados con los vestigios culturales y los discursos a través de los cuales conocer el devenir de la historia y del pensamiento humanos (Historia y Filosofía), o, en fin, a la búsqueda de aquellos capítulos y apartados de la epistemología moderna que, tanto desde los saberes sobre la Naturaleza como desde los saberes sobre la Cultura, han pretendido revisar y reorganizar las visiones hasta ahora parciales de las diferentes ciencias, proponiendo reunificarlas desde paradigmas formales nuevos, y uno de ellos ha sido el paradigma de la Comunicación (2009, p.4).

Desde el punto de visto teórico, se sustenta el programa en la teoría social de la comunicación, de Martín Serrano, (2004), dado su carácter sistémico que posibilita el análisis de los nexos dialécticos entre el sistema social y el comunicativo.

Las categorías que provee: sistema de comunicación pública, sistema de comunicación institucional y modo de producción de comunicación, ofrecen un marco interpretativo al estudio de los procesos comunicativos en los diferentes niveles: comunicación entendida como comunicación de masas, la comunicación grupal, la comunicación organizacional y en menor escala la interpersonal, y por ende, al estudio de los problemas comunicacionales que se presentan en las líneas de investigación del programa: periodismo y gestión de comunicación.

Otros rasgos que singularizan la comunicación como objeto de estudio del programa, se relacionan con su carácter de proceso básico para la construcción de la vida en sociedad, activador del diálogo y la convivencia entre sujetos sociales, lo cual destaca su transversalidad pues está presente en cualquiera de los procesos de producción material y simbólica.

El otro referente conceptual que sustenta el programa es John B. Thompson, (1998), quien define la comunicación en su sentido más amplio: los procesos de producción, circulación, intercambio y uso de formas simbólicas en la vida social en contextos y procesos históricamente específicos y socialmente estructurados, y en particular, el estudio de esos procesos referidos a ámbitos más específicos: periodismo y la gestión de comunicación social en diversos espacios.

Al analizar la situación del campo profesional en lo que respecta a América Latina, se pone de relieve la necesidad de fortalecer la mirada crítica e incorporar enfoques no sólo centrados en la comunicación mediática, sino la comunicación en otros niveles, así como la investigación y construcción de propuestas para la comprensión y transformación de diversos ámbitos de actuación: mediática, comunitaria, educativa, para el desarrollo, organizacional y política.

1.1.2. Modelo cognitivo y estrategia educativa del programa.

El modelo cognitivo del programa se basa en el aprendizaje basado en la investigación. Es el campo de investigación avanzada el espacio que articula y direcciona el proceso de formación del programa, de modo tal que el maestrando se va desarrollando de manera sistémica y gradual, sobre la base de la relación de los elementos conceptuales, modelos y teorías con los problemas de la realidad, se va avanzando en el crecimiento profesional que supone el programa.

Se asume como eje integrador la formación en investigación, y resultado integrador de todo el proceso formativo: el trabajo de titulación, summun último de lo logrado en el programa en cuanto a resultados de investigación.

Para apuntar a la posibilidad de que esto en realidad se lleve a la vida, y no se quede sólo en la plasmación documental del programa, se ha diseñado una estrategia de aprendizaje basado en la investigación. Vale la pena ilustrar un poco por qué decidimos incorporarla.

Fernández (2006) habla sobre un fenómeno que nos incumbe a todos: el cambio en la educación superior se asume muy frecuentemente sólo en

lo formal, no se traduce en acciones que lleven a la vida las políticas, estrategias y filosofías renovadoras, en tal sentido, señala:

> La transición desde un modelo educativo centrado en la enseñanza hacia un modelo centrado en el aprendizaje, supone un gran "cambio cultural" para la Universidad como institución educativa. Entre los pilares fundamentales de dicho cambio se encuentra la llamada renovación metodológica (p. 36).

Con esta renovación se pretende evitar el riesgo de realizar un cambio exclusivamente formal, olvidándonos de lo que ocurre en la realidad de las aulas universitarias.

La aludida renovación metodológica se afianza en la relación entre aprendizaje e investigación, a fin de poder transformar la concepción del conocimiento como "constructo cerrado" al de "aprendizaje flexible, si bien regido por criterios fiables y justificados, planteando una visión del conocimiento como proceso constructivo, hecho éste que permite vincular el aprendizaje con la propia investigación científica" (Fernández, 2006, p.36).

No es posible pensar en transformación y renovación permanente sino desde las posibilidades para el conocimiento que la investigación ofrece, por eso, las metodologías para el aprendizaje, sobre todo en el cuarto nivel, deberían estar vinculadas al fortalecimiento del saber conocer.

Las mexicanas Martínez y Buendía (2005), explican por qué es adecuada esta estrategia de aprendizaje, sobre todo en nuestro contexto, aludiendo a una situación que tiene muchos puntos en común con las de otros países latinoamericanos, y de la que no escapa el Ecuador, se refieren a:

> la dificultad que tienen los alumnos para plantear preguntas, en análisis, reflexión o de investigación, y segundo cuando los alumnos presentan sus trabajos y tareas de análisis y revisión de literatura especializada o el marco teórico de su investigación. Lo que se observa frecuentemente es que los alumnos copian de las fuentes originales fragmentos y en ocasiones páginas enteras sin incluir las referencias correspondientes. (Martínez y García, 2005, p.5)

Definen la estrategia de aprendizaje basada en investigación (ABI) como sigue:

> El ABI concibe a la educación como un proceso de investigación, transforma el salón de clase en una comunidad de indagación y, mediante el diálogo entre sus miembros, construyen el conocimiento encontrando las relaciones dentro del contenido bajo investigación. (Martínez y García, 2005, p6)

Otra aproximación que ilustra perfectamente las ideas en que nos apoyamos es la de la Griffith University, Australia, citado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey:

> un acercamiento al diseño e implementación de un programa académico en el cual el alumno tendrá que hacer conexiones intelectuales y prácticas explícitas entre, a) el contenido y habilidades que son características de sus programas de estudio y, b) enfoques de investigación que necesariamente subyacen una disciplina particular.
>
> El modelo de aprendizaje basado en la investigación es un modelo coherente con la didáctica actual, que se basa en la idea de que los estudiantes se apropien y construyan conocimientos cimentados en la experiencia práctica, el trabajo autónomo, el aprendizaje colaborativo y por descubrimiento, rubros fundamentales para alcanzar dominios en los aprendizajes, desarrollar conocimientos y actitudes para la innovación científica, tecnológica, humanística y social (2014, p. 207).

El modelo de aprendizaje se concibe desde un enfoque sistémico, ya que la incorporación de teorías con tal enfoque ofrece una mirada diferente por el énfasis que brinda a la apertura al entorno externo, al complejizar la indagación y buscar nuevas lógicas. Al decir de Prigogyne, (1994, como se cita en Martínez Miguélez, 2004, p7): “Estamos llegando al final de la ciencia convencional… es decir de la ciencia determinista, lineal y homogénea y presenciamos el surgimiento de una conciencia de la discontinuidad, de la no linealidad, de la diferencia y la necesidad del diálogo”.

Esta nueva visión de la realidad la ofrece el paradigma sistémico y complejo, pues, como dice Ludwig von Bertalanffy, (como se cita en Martínez Miguélez, 2004, p.9): "desde el átomo hasta la galaxia vivimos en un mundo de sistemas"; y esto, desde lo inconmensurablemente grande hasta lo infinitesimalmente pequeño”

El enfoque sistémico complejo asume que el ser humano “no es un agregado de elementos yuxtapuestos; es un todo integrado que constituye un suprasistema dinámico, formado por muchos subsistemas perfectamente

coordinados: el subsistema físico, el químico, el biológico, el psicológico, el social, el cultural, el ético-moral y el espiritual", (Martínez Miguélez, 2004, p.10), requiere de "integración o coordinación" para poder desarrollarse armónicamente.

El avance en la formación se da en la medida en que el o la maestrante avanza en el desarrollo de su aprendizaje y sus resultados investigativos, proceso que se va fraguando desde la unidad de organización básica y culmina en el trabajo de titulación, pero se va traduciendo en resultados concretos integradores en cada unidad.

El o la maestrante será capaz de identificar relaciones entre referentes epistemológicos y modelos teóricos, y la profundización en tal estudio se posibilita en virtud de la aplicación de lo interiorizado en el campo de formación en investigación, a través de la localización de fuentes, la búsqueda avanzada en internet y el examen crítico de escuelas y conceptos, así como su valoración y contextualización desde el punto de vista ético, deontológico y legal.

En las materias relacionadas con las disciplinas del ejercicio profesional, los estudiantes profundizan en los enfoques más contemporáneos de los modos de hacer del profesional del Periodismo y la Comunicación en ámbitos mediáticos, comunitarios y organizacionales y podrán realizacionarlos con los modelos, metodologías y modelos de actuación profesional con los que conviven en su acontecer diario, analizarlos críticamente y construir porpuestas renovadoras.

Los resultados de aprendizaje previstos en estas materias, dan cuenta de la comprensión e interiorización de las miradas epistemológicos, teóricas y metodológicas sobre lo que se ha considerado históricamente en las disciplinas del ejercicio profesional como conocimiento válido y legítimo, así como de las metodologías necesarias para la indagación y la construcción de dicho conocimiento.

Los objetivos de ellas se enfocan a la formulación de nuevas preguntas, dar lugar a la reflexión crítica sobre la medida en que estos enfoques históricos establecidos responden verdaderamente a las necesidades de los nuevos tiempos y contextos, o si requieren de transformación, complejización, innovación, interrogantes que pudieran conducir a valiosas

contribuciones mediante realización de investigaciones vinculadas con los trabajos de diploma en las diversas modalidades.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general.

- El **objetivo general** del presente trabajo apunta a mostrar algunos resultados de la estrategia aplicada en la Maestría en Periodismo y Gestión de Comunicación, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, basada en el ABI.

3. METODOLOGÍA

Metodológicamente, se utiliza un diseño mixto, que une lo cualitativo para describir e interpretar un fenómeno de la realidad; y también combina elementos del enfoque cuantitativo, pues se recogen datos estadísticos descriptivos con el fin de lograr un mayor acercamiento al objeto en análisis.

Este estudio tiene un carácter abierto y flexible desde el punto de vista investigativo.

Se emplean métodos, desde el nivel teórico, con carácter sistémico (Álvarez Gayou, 2005). Se utilizan: el análisis histórico-lógico de la literatura y la determinación de la esencia y tendencias sobre la comunicación y el periodismo; la generalización teórica para la interpretación de la información obtenida; el análisis-síntesis y la inducción-deducción, que permiten la interpretación de la información documental, y la determinación de las principales posiciones y tendencias.

Como método se emplea el estudio de caso el cual es un procedimiento de investigación centrado en analizar un asunto o un fenómeno. Se realiza la investigación para explicar la causalidad de un fenómeno y para describirlo exhaustivamente. Inicialmente se recopilaron los datos para explicar el fenómeno e interpretarlo; y luego se describió el fenómeno. Específicamente se utilizó la tipología de estudio de caso descriptivo (QUESTION PRO, 2022).

Con relación a las técnicas aplicadas están:

- Análisis bibliográfico y documental: La revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser valiosos para los propósitos del estudio, de donde se debe extraer y recopilar información relevante y necesaria que ataña al problema de investigación (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018, p. 43).
- Triangulación de datos: Se basa en la utilización de diferentes fuentes y métodos de recolección. Posibilita contrastar fuentes, criterios y conceptos, así como identificar puntos de coincidencia, diferencias entre conceptos y formas de aplicarlos.
- Encuesta: aplicada a un total de 71 estudiantes de sus las tres cohortes del programa entre el año 2018 y el año 2022.

4. RESULTADOS

Con relación a los ámbitos de la comunicación requeridos de actualización para los profesionales del campo, ser realizó un diagnóstico previo entre profesionales de la región.

Los encuestados reconocieron: la gestión de comunicación en entornos digitales; la comunicación en redes sociales, el tema de identidad, imagen y comunicación; la comunicación comunitaria y educativa y el periodismo y comunicación audiovisual en medios digitales.

GRÁFICO 1. *Temáticas valoradas como necesarias por los profesionales encuestados*



Elaboración propia. Base de datos de la investigación

Todos esos temas son objeto de estudio en materias de la maestría analizada.

La implementación de la estrategia fue sometida a la valoración de los estudiantes en un conjunto de aspectos, entre los cuales destacan, entre otros: la posibilidad de relacionar los contenidos, modelos y metodología estudiadas con las prácticas comunicativas y rutinas productivas de los maestrantes en su labor cotidiana; el trabajo en equipo; las relaciones entre estudiantes y profesores; y el desarrollo investigativo.

El gráfico que se muestra a continuación detalla lo positivo de la valoración de los estudiantes en cuanto a los aspectos sometidos a su evaluación.

GRÁFICO 2. *Resultados de las encuestas aplicadas a las tres cohortes*

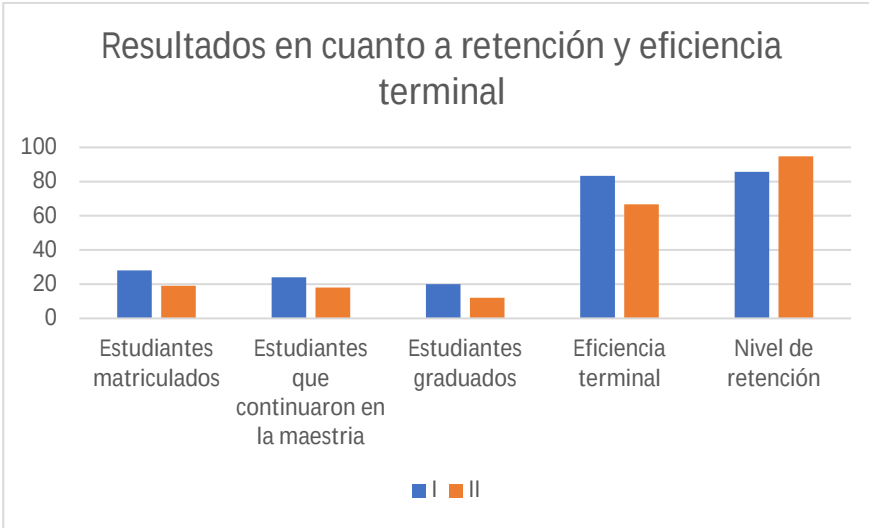


Elaboración propia. Base de datos de la investigación

A estas valoraciones, puede añadirse los altos niveles de retención alcanzados, (93 %), o sea, la medición de los estudiantes que se mantuvieron en el programa: la eficiencia terminal, (83 % primera promoción), así como la calidad de los Trabajos de Titulación (TT), tanto en lo relativo a la pertinencia de sus temas como a la sustentación conceptual y rigor metodológico.

Esta información de muestra en detalle en el gráfico 2.

GRÁFICO 2. *Resultados en retención y eficiencia terminal de las dos primeras cohortes*



Elaboración propia. Base de datos de la investigación

A fin de conocer el criterio de los estudiantes en cuanto a la estrategia de acompañamiento basada en ABI que se implantó, se indagó en relación con algunos elementos claves, como el avance sistemático; lo positivo o no del acompañamiento en la realización del Trabajo de Titulación, la aplicabilidad de lo estudiado y lo investigado en el Trabajo de Titulación, y valoración general de la estrategia de acompañamiento.

La totalidad de los estudiantes encuestados reconoció lo útil y positivo del aprendizaje basado en la investigación (ABI) y del acompañamiento sistemático mediante el trabajo asistido, las actividades colaborativas y las tutorías y la valoración integral de la estrategia fue muy positiva, como puede observarse en el Gráfico 3.

GRAFICO 3. *Evaluación integral de la estrategia por los estudiantes*



Elaboración propia. Base de datos de la investigación

5. DISCUSIÓN

Es mediante la comunicación en la modernidad que los humanos acceden y se conectan a la información, desde que los grandes avances tecnológicos cambiaron, como se ha expresado en este estudio, ese concepto.

La comunicación actual es un fenómeno en constante transformación y evolución, que no deja de sorprendernos y afectar todos los aspectos de la actividad humana (Martos, 2022, p.2).

En los Trabajos de Titulación del programa se confirma el abordaje teórico-conceptual desde las nociones del proceso de convergencia digital para la gestión de la comunicación organizacional y el periodismo, trae consigo la interrelación de los diferentes soportes, discursos, mensajes, códigos, y también consumos. Se puede hablar, por consiguiente, de novedosos conceptos como convergencia de redes, servicios, aplicaciones y contenidos. En medio de ese cambiante y pujante entorno, se ha analizado la gestión mediático-organizacional desde la visión de la existencia de las dinámicas emergentes frente al proceso de digitalización de las diferentes sociedades, y la industrialización 4.0.

Algunos de los temas referenciados por los encuestados coinciden con los tratados por Carrillo Durán y Pérez Pulido (2019) como los descriptores principales de los estudios de comunicación. Esos autores hacen referencia a temas como: las teorías de la comunicación, los estudios de recepción y audiencias, la comunicación organizacional, la digitalización, y la economía de la comunicación. A ello se une el tratamiento y la cobertura de los medios de comunicación sobre cuestiones electorales, tanto en el entorno online como offline, cobra especial importancia. Los estudios sobre medios y contenidos, con Internet como eje transversal, han provocado un nuevo panorama mediático. Los estudios de género y los estudios sobre comunicación y desarrollo son también áreas de interés destacadas, con especial protagonismo en los últimos años (Benavides, 2012). Todas esas temáticas han sido abordadas desde la posición teórico crítica: se ocupa de estudiar la forma en que las prácticas de comunicación en la organización pueden ser sistemáticamente distorsionadas para servir a los intereses propios de quienes tienen una posición de poder dentro de ella (Contreras Delgado y Garibay Rendón, 2020).

Optar por un posgrado precisa comprender la importancia de la necesidad de que exista una mayor eficacia en la gestión de la comunicación, un mejor conocimiento de todos los procesos y de las mejores prácticas de la comunicación y el periodismo. Además, contribuye a incrementar una sólida comprensión de los factores que inciden en la reputación, la imagen y la opinión pública así también como el rol que deben desempeñar las audiencias diversas. En la actualidad la comunicación invita a conocer los desafíos del entorno social y brinda mayores herramientas en las relaciones con las comunidades, algo que resulta de gran utilidad si se decide abordar esta profesión en el campo social (SNHU, 2019).

Para Garcés, Botero y Castro (2022), los estudios develan una preocupación legítima por la ética buscando que haya regulación y normas claras frente al debe ser de la profesión a partir de los desafíos éticos que genera ahora el ciberespacio y el trabajo en entornos digitales. Hay un gran interés por formarse en el manejo de competencias tecnológicas y profesionales a la par de competencias éticas que sirvan de fundamento a la identidad profesional.

La eficiencia terminal se define como la relación comparativa entre el número de alumnos matriculados y los que logran egresar al transitar por las asignaturas o módulos incluidos en tiempo determinado para el programa (Camarena, Chávez y Gómez, 1984). La eficiencia terminal se ha considerado como un indicador de la capacidad de promoción y retención de los sistemas educativos y como un factor que posibilita inferir, la calidad educativa, a pesar de que esta última es una variable multidimensional y no solo numérica.

La aplicación del ABI posibilitó el perfeccionamiento de estrategias de enseñanza y aprendizaje siguiendo los postulados de autores que conciben la investigación en relación holística con la enseñanza. Brew y Boud (1995) afirman que la investigación y la enseñanza se vinculan desde el concepto que ambas son formas de aprender. Desde esa visión teórica, ambos autores consideran que ese nexo debería ser una característica esencial de la universidad. Esos autores aluden a varias actividades como: el descubrimiento de nuevas ideas, la investigación de problemas, la exposición reveladora de problemas, la explicación informada de teorías, la síntesis unificadora de aspectos divergentes, la aplicación de teorías a problemas prácticos, y la enseñanza académica.

El aprendizaje basado en la investigación es importante para el posgrado en comunicación y periodismo porque puede ayudar a los estudiantes a comprender sistemas conceptuales con una mayor profundidad, contribuye a desarrollar diferentes habilidades de pensamiento crítico, ayuda a promover la creatividad y la innovación, y convierte al proceso de aprendizaje en algo atractivo y motivador. Díaz Linares, G. L. (2023) encontraron en una investigación sobre la enseñanza de disciplinas científicas, que el ABI fomenta la exploración activa y permite a los estudiantes adquirir conocimientos de forma más profunda y significativa (Lomas y Cárdenas, 2021).

6. CONCLUSIONES

La Maestría en Periodismo y Gestión de Comunicación, de la UCSG contribuyó a la actualización de conocimientos de sus estudiantes, con relación a los temas identificados como prioridades por profesionales

del campo, en correspondencia con los cambios acontecidos en la comunicación y el periodismo, así como al desarrollo de los maestrantes y al fortalecimiento del ejercicio profesional cada uno de ellos.

Los resultados logrados en el programa en cuanto a eficiencia terminal y retención, y calidad de los trabajos de titulación, demuestran la validez de la estrategia educativa aplicada, basada en el ABI y el acompañamiento sistemático, lo cual fue respaldado además por la positiva valoración de los estudiantes.

7. REFERENCIAS

Álvarez Gayou, L. (2005). Cómo hacer una investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. Paidós.

Blackmore, P. y Fraser, M. (2007). Researching and teaching: Making the link. En P. Blackmore y R. Blackwell (Eds.), Towards strategic staff development in higher education (pp. 131-141). McGraw-Hill International.

Califano, B. (2015). Los medios de comunicación, las noticias y su influencia sobre el sistema político. Revista Mexicana de Opinión Pública, Vol. 19. páginas 61-79 (Julio - Diciembre 2015)

Camarena, R. M., Chávez, A.M., y Gómez, J. (1984). Eficiencia terminal en la UNAM: 1970-1981. Revista Perfiles Educativos. No. 7. CISE-UNAM. México.

https://www.iisue https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/1984-7-eficiencia-terminal-en-la-unam-1970-1981-departamento-de-evaluacion-institucional-del-cise-unam.pdf.unam.mx/perfiles/articulo/1984-7-eficiencia-terminal-en-la-unam-1970-1981-departamento-de-evaluacion-institucional-del-cise-unam.pdf

Carrillo Durán, M.V. y Pérez Pulido, M (Eds.) (2019) Metodologías y experiencias de investigación en comunicación e información. Cuadernos Artesanos de Comunicación.

DOI: 10.4185/cac163

Cea, N, y De Vicente, A. M.. (2021). Análisis de la oferta de posgrados en comunicación en España: diversidad e importancia creciente de la modalidad en-línea. Revista Formación universitaria, 14(2), p. p57-64.

https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200057

Contreras Delgado, O. E. y Garibay Rendón, N. E. (2020). Comunicación organizacional. Historia, desarrollo y perspectivas de un concepto en constante construcción en América Latina. Revista InMediaciones de la Comunicación, 15(2), 43-70.

http://doi.org.10.18861/ ic.2020.15.2.3018

Díaz Linares, G. L. (2023). Aprendizaje basado en indagación (ABI): una estrategia para mejorar la enseñanza - aprendizaje de la química. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(1), 27-41. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4378

Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. Educatio siglo XXI, No.24. https://revistas.um.es/educatio/article/download/152/135

Frandsen, F., Johansen, W. (2017). Strategic Communication. The International Encyclopedia of Organizational Communication, 2250-2258. https://doi.org/10.1002/9781118955567.wbi eoc194

Fuentes Navarro, R. (2014). Postgrados e investigación en Comunicación en México: ¿estancamiento o evolución de la desarticulación múltiple? Revista Comunicación y Sociedad (México). P.p.13-51. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-252X2014000200002&lng=es&tlng=es

Galindo, J. (2015). Comunicología, Ingeniería en Comunicación Social y familia. Apuntes generales de una propuesta de investigación. En: CAC 79º - Ingeniería en Comunicación Social y familia. Jesús Galindo Cáceres (Coordinador).
DOI: 10.4185/cac79

Garcés Prettel, M., Botero Rivera, D. y Castro Escobar, H. (2022). Los cambios del periodismo frente a las nuevas tecnologías en dos ciudades principales del caribe colombiano. Revista saber, ciencia y libertad ISSN: 1794-7154 Vol. 8, No.1 /2022)

DOI: 10.4185/cac79 DOI: 10.4185/cac79

Habermas, J. (1981). The Theory of Communicative Action. Volume I y II. Bacon Press.

Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5,

https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200057

Instituto Tecnológico de Monterrey (2022). Innovación educativa.

https://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abi/qes.htm

Jenkins, H. (2006). Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Paidós Iberica.

Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador (2013). En: Registro Oficial. Órgano del Gobierno del Ecuador. Año II. Quito. No. 298.

Lomas, M. L., y Cárdenas, F. R. (2021). Enseñanza experimental basada en la indagación para las valoraciones volumétricas: una triada sinérgica. Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2021; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531. .https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/14842

Lozano, M. (2008) El nuevo contrato social sobre la ciencia: retos para la comunicación de la ciencia en América Latina. Revista Razón y Palabra, (65).

https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520724009.pdf

Martínez, A. y Buendía, A. (2005). Aprendizaje basado en la investigación. Tecnológico de Monterrey.

http://www.mty. itesm.mx/rectoria/dda/rieee/pdf-05/29(EGADE).A.BuendiaA. Mtz.pdf

Martínez Miguélez, M. (2004). El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, 3 (8). Universidad de Los Lagos Santiago, Chile.

https://journals.openedition.org/polis/6170

Martos, S. (2022, 4 de abril). Comunicación moderna: qué es, historia, importancia, tipos y ejemplos de comunicación actual. Cinco Noticias https://www.cinconoticias.com/comunicacion-moderna/

Piñuel, J. (2009). La comunicación como objeto científico de estudio, como campo de análisis y como disciplina científica. Revista Contratexto Digital. N° 18. ISSN: 1993-4904.

https://www.ucm.es/data/cont/docs/268-2013-06-17-pinuel_ComunicacionOjeto_Campo_Disciplina_Contratexto_2009.pdf

QuestionPro (2022). Estudio de caso. https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-un-estudio-de-caso/

Serrano, M. (1994). La producción social de comunicación. Alianza Universidad.

SNH (Southern New Hampshire University) (2019). ¿Por qué estudiar en SNHU?

https://es.snhu.edu/noticias/posgrado-virtual-en-periodismo-snhu

Tecnológico de Monterrey (2022). Aprendizaje basado en la Investigación. https://biblioteca.tec.mx/investigacion/abi

Thompson, J, (1998). Los media y la modernidad. Una teoría de los medios de comunicación. Paidós.

SITUACIÓN Y DESAFÍOS DE LOS MBA EN MÉXICO ANTE LA DEMANDA DE FORMACIÓN EN REPUTACIÓN CORPORATIVA E INTANGIBLES

JOSÉ RAFAEL SANTANA VILLEGAS
Universidad Panamericana Campus de Guadalajara

MÓNICA VIÑARÁS ABAD
Universidad Complutense de Madrid

JUAN ENRIQUE GONZÁLVEZ VALLÉS
Universidad Complutense de Madrid

JOSÉ FRANCISCO SERRANO OCEJA
Universidad CEU San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

La reputación corporativa es uno de los intangibles que mayor importancia ha ganado en los últimos años como le demuestran ranking como Merco o RepTrak. Esto conlleva que los directivos de las organizaciones necesiten adquirir conocimientos y competencias sobre este tema. Sin embargo, al observar los planes de estudio de los MBA -formación específica para estos perfiles- se observa una evidente carencia de contenidos.

Este trabajo toma como referencia México para llevar a cabo este estudio. A través del análisis de los planes de estudio y de entrevistas en profundidad con expertos, los resultados muestran la situación de la formación en reputación corporativa en los MBA mexicanos, frente a la opinión de los expertos en este tema.

1.1. LA FORMACIÓN SUPERIOR DE LA REPUTACIÓN CORPORATIVA

Los responsables de la estrategia global de una organización deben considerar la gestión de la reputación como un factor clave y, por tanto, deben disponer de opciones formativas relacionadas con estas

competencias. Sin embargo, como afirma John Keilthy (2012) de Reputation Inc., aunque el papel del liderazgo corporativo en tiempos de crisis es asegurarse de que tienen todos los conocimientos necesarios para hacer frente a los problemas emergentes, presentes y futuros. Si bien estos problemas se abordan y comunican adecuadamente a todas las partes interesadas relevantes, los altos ejecutivos de una organización a menudo no poseen las habilidades para administrar adecuadamente la reputación de una empresa. Lo anterior es suscrito por Ángel Alloza (comunicación personal, 2 de julio de 2019), CEO de Corporate Excellence Centre for Reputation Leadership, *think tank* dedicado a la investigación, conocimiento aplicado y formación en intangibles, quien señala que en la mayoría de los países del mundo se está formando a la alta dirección para un mundo que ya no existe. Entonces hay un decalaje, o sea, entre cómo se forma a los altos directivos, con una ausencia inexplicable de todos los temas que explican hoy el éxito, y el éxito hoy está en la gestión de los intangibles, sin embargo, no saben nada de eso ni se les enseña nada de eso.

La edición 2013 del Global RepTrak 100 editado por el Reputation Institute (2013) muestra que el 79% de los ejecutivos entrevistados sabía que competían en una economía basada en la reputación, pero solamente el 20% se consideraba listo para sacar ventaja de ello, mientras que Doorley y García (2011) señalan que los CEO no le ponen demasiada atención a la reputación, con los riesgos que esto conlleva, sugiriendo que la alta dirección debería promover entre los ejecutivos y todos los trabajadores que la reputación tuviera un fuerte soporte en la responsabilidad social corporativa, el comportamiento ético y la calidad de la oferta en esta era de la competitividad.

En el año 2012, la firma inglesa de consultoría Reputation INC presentó los resultados de un estudio en el que analizaban los contenidos curriculares de los 50 cursos de MBA más importantes en el mundo, de acuerdo con ranking publicado por el Financial Times. Entre los principales resultados del estudio se encuentran los siguientes:

a. En una quinta parte de los principales cursos de MBA del mundo no se enseña ninguna de las disciplinas básicas relacionadas con la reputación.

b. Solamente uno de los 50 cursos líderes de MBA tiene la reputación como uno de los temas principales de su programa.
c. Comunicación y construcción de relaciones se enseña solamente en menos del 20% de los cursos.
d. Relaciones con gobierno e instituciones públicas se cubre en menos de uno de cada cinco cursos.
e. Gobiernocorporativoyéticasonlasdisciplinas de la reputación que más se enseñaban a los líderes de negocios.

Keilthy (2012) hace referencia también al mismo estudio y señala que las disciplinas básicas de la reputación son: estrategia reputacional, asuntos públicos/corporativos, relaciones con inversionistas, gestión de públicos de interés, y responsabilidad social corporativa.

Como resultado de diversos procesos de búsqueda, se ha comprobado que el mencionado estudio de la firma Reputation Inc. no ha tenido ningún tipo de actualizaciones, ni se ha realizado alguno similar, por lo que se consideró relevante realizar una investigación sobre los planes curriculares de los principales cursos de MBA en México.Por lo anterior, se plantea que el objeto de estudio que persigue la presente investigación es el de analizar la formación ejecutiva que ofrecen los mejores cursos de MBA en México, y qué tanto sus programas curriculares ofrecen capacitación en materia de gestión de la reputación, ajustándose a las exigencias de un entorno económico impactado por este intangible.

Investigar la formación ejecutiva en México resulta de interés, pues según las cifras ofrecidas por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2021) la población de México, al 2020, suma un poco más de 126 millones de habitantes. Tiene un PIB superior al billón de pesos, lo que la hace también una de las economías más importantes a nivel global. Es, de acuerdo al Global Competitiveness Report 2019 del World Economic Forum (World Economic Forum, 2019) la tercera economía más fuerte del continente americano después de Estados Unidos y Chile. Entre sus empresas más representativas se encuentra Grupo Bimbo, la empresa de panificación más importante a nivel mundial, así como algunas otras con mucha fuerza a nivel internacional como Cemex, Telmex, Telcel y Cinépolis, por poner varios ejemplos. La

economía es una mezcla de industrias, actividad comercial, marítima y agrícola. Actualmente México cuenta con 12 tratados de libre comercio firmados con 42 países. También ha firmado acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones con 33 países, 9 acuerdos de alcance limitado en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y es miembro del Tratado de Asociación Transpacífico (Gobierno de México, s.f.). En un entorno como este, las empresas mexicanas cuyos productos se ofrecen solamente en este país, o aquellas que compiten a nivel global, requieren ejecutivos capacitados para gestionar tanto sus activos tangibles como los intangibles, y de esa manera consigan atraer talento, inversiones y buena cobertura en medios. De aquí la conveniencia para que la oferta de capacitación ejecutiva de los diferentes cursos de MBA ofrecidos en México contengan en su programa curricular, no solo aspectos relativos a gestión y atracción de talento, financieras y de mercado, como actualmente lo hacen, y que sumen a sus cursos, disciplinas relacionadas con la reputación, como las ejemplificadas por Keilthy (2012) en párrafos anteriores.

1.2. LA GESTIÓN DE LA REPUTACIÓN CORPORATIVA

Durante el mes de marzo del año 2020, la firma internacional de consultoría de negocios KPMG lanzó los resultados de su vigésima quinta edición del estudio Perspectivas de la Alta Dirección en México (KPGM, 2020). Entre los resultados más relevantes, se señala que el 35% de los encuestados opinan que 'proteger y mejorar la reputación de la organización' es uno de los objetivos de la administración de riesgos. Por otra parte, la multinacional alemana Allianz, firma especializada en seguros y servicios financieros, en la edición 2020 de su informe conocido como 'Allianz Risk Barometer' reporta que la pérdida de la reputación o valor de marca ocupa el octavo lugar de los diez principales riesgos para los negocios (Allianz, 2020), mientras que otra corporación multinacional, dedicada a la gestión de riesgos y proveeduría de seguros, AON, señalaba en su estudio 'Global Risk Survey 2019', que el daño a la reputación y a la marca ocupaban el segundo lugar entre los 15 riesgos más importantes para las empresas, según los encuestados para dicho estudio (AON, 2019).

Lo anterior es una muestra de cómo la reputación se ha convertido en un activo estratégico para las empresas, pues como lo señalan Carreras et al. (2013, p. 23): "Negocios con buena reputación, demuestran una capacidad diferenciadora para atraer inversiones, retener clientes y empleados, a la vez que construyen mayores niveles de satisfacción y fidelidad hacia sus productos y marcas". Miralles-Marcelo et al. (2014, p.18) por su parte señalan que "también los inversores institucionales y gestores de carteras están cada vez más interesados por el impacto bursátil de la reputación corporativa y por saber si puede aumentar el valor de mercado de la compañía".

Cómo vemos a los liderazgos tiene una gran influencia en cómo vemos a las organizaciones (Love, et al. 2017). Muchos líderes adquieren el carácter de celebridades y se vuelve incluso complicado pensar en la organización sin pensar en su líder emblemático, como Bill Gates en Microsoft, Jeff Bezos en Amazon, Steve Jobs en Apple o Mark Zuckerberg en Facebook. Kaplan et al. (2015, p. 104) hablan de que la reputación del CEO "contribuye de manera importante a la calidad de los estados financieros de la compañía". Mientras que Sohn y Lariscy (2012) hablan de que capitalizar la buena reputación del CEO puede ayudar a librar problemas, como sucedió en el caso de Microsoft, cuya reputación fue manchada por acusaciones de violación a las leyes anti monopolios, pero pudo librarse de ellas explotando el carácter filantrópico de Bill Gates. "La reputación es claramente un activo cuantificable y probado generador de bienestar" (Gaines-Ross, 2008, p. 7), Carreras *et al.* (2013)- señalan que las crisis que se han presentado han acelerado la incorporación de la reputación a la agenda de la alta dirección, pues hicieron ver a los empresarios que una reputación mal gestionada puede poner en serios riesgos la continuidad empresarial. La reputación no es algo que dependa de la fortuna (Watson y Kitchen, 2008); tiene que ver con el liderazgo, la gestión y las operaciones organizacionales, la calidad de los productos y servicios, así como -y de una manera crucialcon sus relaciones con los diferentes públicos de interés. Un estudio realizado por Kitchen y Andrew (2003) en el que se analizaba el concepto e implicaciones de la reputación corporativa en ocho distintos países, concluye, entre otras cosas, lo siguiente: "La responsabilidad de

manejar la reputación a nivel global es de la alta gerencia. Liderada por el CEO, esta debe gestionarse de manera integrada por todas las direcciones del negocio" (p.16).

2. OBJETIVOS

El objeto de estudio de este trabajo es la formación en reputación corporativa en los MBA en México. Se busca dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿Existe una formación en reputación corporativa en los MBA mexicanos que responda a las demandas del mercado? ¿Qué opinan los expertos sobre esta formación? ¿Qué asignaturas son específicas de reputación? ¿Son suficientes? ¿Qué aspectos de la reputación corporativa deben abordarse en esta formación?

El objetivo principal de esta propuesta es conocer el estado que guarda la capacitación ejecutiva en México en materia de reputación en los programas MBA. Para ello, se plantean dos objetivos secundarios:

- OS1: analizar el contenido de estos programas para comprobar el contenido que tienen sobre reputación.
- OS2: conocer la opinión de expertos en relación con esta formación.

3. METODOLOGÍA

Para esta investigación se ha decidido utilizar una triangulación (Navarro *et al.*, 2004) metodológica o de métodos, dado que, como se va a explicar a continuación, se ha recurrido a técnicas de corte cualitativo y cuantitativo, concretamente, el análisis de contenido y la entrevista en profundidad. Previamente, se ha desarrollado un estado de la cuestión en relación con las variables del estudio: formación superior (MBA) y reputación corporativa e intangibles.

Respecto al análisis de contenido, se aplicó a los programas curriculares que ofrecen los principales cursos de MBA en México. La unidad de muestreo está conformada por todos los cursos de MBA que aparecieran ininterrumpidamente en los rankings de los mejores MBA en México

publicados por la revista Expansión entre los años de 2015 a 2020, es decir, los cursos más consistentes y con reconocimiento a lo largo del tiempo. Deseamos conocer concretamente el estado de actulización de los planes curriculares de dichos cursos, es decir la cantidad de asignaturas referentes a gestión de intangibles y de la reputación, como el principal activo de ese tipo, identificando los contenidos específicos de esos temas que se imparten en los cursos de MBA.

Tomando en cuenta lo anterior, se considerarán para el análisis los cursos de MBA de las siguientes instituciones:

- IPADE Business School
- Instituto Tecnológico Autónomo de México
- Universidad de las Américas Puebla
- IESDE Business School
- Universidad Iberoamericana de Torreón
- Universidad Anáhuac México Norte y Sur 7. Universidad Iberoamericana Ciudad de México
- Universidad de las Américas Ciudad de México
- Universidad Autónoma de Querétaro
- Universidad de Guadalajara
- Universidad Autónoma de Coahuila
- Universidad Autónoma de Chihuahua
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior

Las unidades de registro, estarían conformadas por las asignaturas que conforman el currículo o plan de materias que conforma cada una de las titulaciones o cursos de MBA que se están analizando. Hablando específicamente de las asignaturas, para esta investigación podemos encontrar tres tipos:

1. Obligatorias. Se trata de aquellas que los participantes deben tomar de manera obligada para sumar los créditos debidos.
2. Electivas. Son una serie de asignaturas de entre las cuales los participantes pueden escoger y complementar de esa manera su formación académica. En México, las asignaturas electivas deben cursarse; lo que les da su carácter de electivas es el hecho de que se puede escoger de entre una oferta que la

institución suele ofrecer, basándose en tendencias, demanda o tradición.

3. De especialización o acentuación. Estas asignaturas no aplican en todos los cursos. Algunos de ellos ofrecen un área de especialización adicional al grado de MBA. Por ejemplo, especialización en comercialización, especialización en mercadotecnia o especialización en recursos humanos.

Con la información que tenemos a nuestro alcance, hemos definido las siguientes categorías para nuestro análisis de contenido:

Asignaturas enfocadas en alguna de las dimensiones de la reputación orientadas a la práctica empresarial. Estas asignaturas se consideraron a partir del análisis que se realizó de los cuatro índices de medición de la reputación explicados anteriormente y sintetizadas en la Tabla 1, siendo estas las siguientes:

- Resultados Económico – Financieros: asignaturas relacionadas con estrategia financiera, contable, fiscal y de negocios.

- Calidad de los productos o servicios ofertados: asignaturas relacionadas con procesos, sistemas y gestión de la calidad. Cursos enfocados en las normas de la International Organization for Standarization (ISO).

- Estrategias de innovación: asignaturas relacionadas a estrategia de innovación, entre las que pueden encontrarse, adaptación de nuevas tecnologías en procesos o servicios. Adopción de nuevos modelos de negocio. Adaptación a entornos de alta o baja incertidumbre.

Ética y Gobierno Corporativo: cualquier asignatura que tenga relación con temas como la ética corporativa, prevención de fraudes, cultura de la legalidad, estructuración de gobierno en las organizaciones, compliance, rendición de cuentas.

- Su aporte a la comunidad: asignaturas de responsabilidad social corporativa, empresarial, sustentabilidad o sobre proyectos de mejora social.

– Liderazgo corporativo: asignaturas que hagan énfasis en formación de líderes o en estrategia de liderazgo.

– Calidad como empleador: asignaturas que hagan énfasis en el desarrollo del talento, en el desarrollo organizacional, en la cultura de las organizaciones o en la responsabilidad como empleador.

Cursos relacionados con las disciplinas básicas de la reputación planteadas por Keilthy (2012) en el estudio realizado por Reputation Inc.

– Estrategia reputacional: cursos relacionados a la gestión de la reputación y/o de los intangibles.

– Asuntos públicos/corporativos: cursos como relaciones con el gobierno, relaciones institucionales, cabildeo o lobbying, diplomacia corporativa y activismo corporativo.

– Relación con inversionistas: cursos que tengan relación con la comunicación financiera hacia accionistas e inversionistas.

– Gestión de públicos de interés: Cursos enfocados a las relaciones con stakeholders.

Cursos relacionados a la comunicación corporativa, basándonos en la estrecha relación que existe entre la comunicación corporativa y la reputación, que han planteado investigadores como Van Riel (2012), Villafañe (2013), Mahesh Chandra Guru et al. (2013), Doorley y García (2011), Watson y Kitchen (2008), van Bekkum et al. (2008) .

– Comunicación corporativa: cursos enfocados específicamente en comunicación corporativa o relaciones públicas.

Para las entrevistas en profundidad con profesionales expertos en reputación se tomaron como muestra a las dos firmas más reconocidas en materia de reputación y comunicación corporativa en Iberoamérica: Llorente & Cuenca (LLYC), así como Villafañe & Asociados. Ambas tienen oficinas en México.

– Ángel Alloza Lozada, CEO de Corporate Excellence, realizada de manera presencial el 2 de julio de 2019, en las oficinas de la citada empresa en el segundo piso de la Calle Carranza número 25.

– Pedro Linares, coordinador de las operaciones en México de Villafañe & Asociados, realizada en línea el 28 de octubre de 2020.

– Rogelio Blanco, director general para México de LLYC (Llorente & Cuenca), realizada en línea el 13 de noviembre de 2020

4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio separados por sus técnicas para poder presentarlos de manera más específica.

4.1. LOS PLANES DE ESTUDIO

Se analizó cada una de las asignaturas que conforman el programa curricular de los cursos MBA ofrecidos por las instituciones que son parte de nuestras unidades de muestreo, mismas que encontramos en la información pública que cada uno de estos cursos tiene en los sitios web de las instituciones que los ofrecen. Las asignaturas fueron agrupándose de acuerdo con las categorías anteriores. La Tabla 1 presenta el concentrado de los resultados obtenidos por el análisis. En la tabla se encuentran las tres categorías que establecimos: dimensiones de la reputación orientadas a la práctica empresarial, disciplinas de la reputación y asignaturas de comunicación corporativa. Posteriormente se especifican las unidades de registro dentro de su apartado correspondiente, es decir, si existe una o más asignaturas en cada una de unidades de registro y a qué dimensión o disciplina corresponde o si está relacionada con la comunicación. También se señala si la asignatura es electiva (EL) o corresponde a alguna área de especialización (ES). En caso de que dentro de las celdas de la tabla no aparezca ninguna indicación, significará que no existe ninguna asignatura relacionada.

Una vez analizados los cursos y capturados los datos en la matriz, podemos encontrar los siguientes resultados:

1. Los 13 programas, es decir, el 100% de la muestra, presentan en su plan curricular por lo menos una asignatura que hace énfasis en la generación de buenos resultados económico–financieros.
2. Además de la relacionada con los resultados económico–financieros, las dimensiones en las que más asignaturas se ofrecen son las relacionadas con la calidad como empleador y el aporte a la comunidad, pues seis instituciones, es decir, el 43% de la muestra, ofrecen asignaturas relacionadas con estas, además de que en tres instituciones se ofrecen como electivas o áreas de especialización.
3. Las asignaturas relacionadas con el liderazgo corporativo y las estrategias de innovación se ofrecen en siete instituciones, es decir, en el 46% de la muestra, aunque una institución lo presenta como curso electivo de innovación.
4. En una tercera parte de la muestra se imparten asignaturas obligatorias relacionadas con la ética y el gobierno corporativo, y en una institución más, se ofrecen como parte de las asignaturas electivas
5. Solamente un curso, es decir, el 8% de la muestra, tiene asignaturas relacionadas con la calidad de productos o servicios.
6. En contraparte se puede observar que ninguno de los cursos tiene asignaturas obligatorias, y por la información a la que se tuvo acceso tampoco electivas, que hagan énfasis en las disciplinas básicas de la reputación o en comunicación corporativa.

***TABLA 1**. Análisis de contenido de los planes de estudio*

	DIMENSIONES DE LA REPUTACIÓN							DISCIPLINAS DE LA REPUTACIÓN				
PROGRAMA	RESULTADOS ECONÓMICO-FINANCIEROS	CALIDAD DE PRODUCTOS O SERVICIOS OFERTADOS	ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN	ÉTICA Y GOBIERNO CORPORATIVO	APORTE A LA COMUNIDAD (RSC O SUSTENTABILIDAD)	LIDERAZGO CORPORATIVO	CALIDAD COMO EMPLEADOR	GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA REPUTACIÓN	ASUNTOS PÚBLICOS /CORPORATVOS	RELACIONAES CON INVERSIONISTAS	GESTIÓN DE PÚBLICOS DE INTERÉS	COMUNICACIÓN CORPORATIVA
IPADE Business School	*		*	*	*	*	*					
Instituto Tecnológico Autónomo de México	*		*			*	*					
Universidad de las Américas de Puebla	*		*		*	*	*					
IESDE Business School	*				*							
Universidad Iberoamericana Torreón	*		*				*					
Universidad Anáhuac México Norte y Sur	*		*	*	*	*	*					
Universidad Iberoamericana	*				*		EL					
Universidad de las Américas	*											
Universidad Autónoma de Querétaro	*											
Universidad de Guadalajara	*		EL	EL	EL	*						
Universidad Autónoma de Coahuila	*						*					
Universidad Autónoma de Chihuahua	*	*		*	EL		EL					
Centro de Enseñanza Técnica y Superior	*			*	EL	*	ES					
%	100	8	46	38	62	46	69	0	0	0	0	0

*EL: electiva

**ES: área de especialización (acentuación)

Fuente: elaboración propia

4.2. ENTREVISTAS A EXPERTOS EN REPUTACIÓN

Para presentar los resultados, en primer lugar se han recogido y unificado aquellos literales que mejor muestran su opinión y que están directamente relacionadas con los objetivos y las hipótesis, para, a continuación, presentar las conclusiones.

Sobre la importancia que tiene la gestión de los intangibles en la actualidad:

- Ángel Alloza: "Hace 50 años vivíamos en la economía de lo tangible, donde el 80 por ciento del valor y del riesgo, estaba en cómo gestionamos el capital financiero y el capital manufacturero, pero al día de hoy es al revés, el 80 por ciento es cómo gestionar los capitales intangibles, el capital social y relacional, capital talento, capital innovación y capital de la relación de la empresa con el medio ambiente"

- Pedro Linares: "Hasta las pequeñas empresas son muy concientes que la parte intangible es la más importante en este momento para gestionar"

- RogelioBlanco:"Las organizaciones se han empezado a topar con una nueva constancia antecedida por este tema de la tecnología, que tiene que ver con personas más empoderadas, con personas que consumen, personas ahora entendidas como consumidores de todo y en todo momento"

Sobre la importancia de la reputación en particular.

Ángel Alloza: "Los fondos de inversión, en especial yo creo que hay un referente que es BlackRock, que es en el mundo el fondo de gestión de capital, digamos, institucional, no especulativo, más grande del mundo. Su presidente, Larry Fink, cada año en el 2018 y en el 2019. Lo que dice a las empresas es que no vamos a poder invertir en sus empresas si no nos cuentan cómo están gestionando ustedes de forma integrada tanto la marca, la reputación, el propósito, los valores"

> Pedro Linares:"Al final, todo lo suma en el reconocimiento que se hace de eso y, en definitiva, de la reputación"

> Rogelio Blanco:"No hay manera de disasociar un intangible de todos estos elementos, y mucho menos de la reputación. Reputación es un elemento transversal a todo"

Respecto a si los altos funcionarios de las organizaciones deberían recibir capacitación en las escuelas de negocios sobre aspectos relacionados a la gestión de la reputación y otros intangibles.

> Ángel Alloza:"Yo creo que la mayoría de los países del mundo están formando a la alta dirección para un mundo que ya no existe. Entonces hay un decalaje. O sea, entre cómo se forma a los altos directivos, con una ausencia inexplicable de todos los temas que explican hoy el éxito, y el éxito hoy están en la gestión de los intangibles, sin embargo, no saben nada de eso, ni se les enseña nada de eso"

> Pedro Linares: "Yo creo que cualquier asignatura, o sea, cualquier carrera en la que estés de cara al mercado, yo creo que tiene que impartir conocimientos de reputación. Yo creo que es fundamental para tener un poco de conciencia"

> Rogelio Blanco: "Me parece que vamos muy tarde respecto a este punto. Muy tarde por dramatizar también, pero yo creo que sí por lo menos vamos unos cinco años tarde en que esto sea ya parte del estudio y de la formación teórica práctica para un directivo, sin duda. Me parecería un total acierto tenerlo como parte de la currícula dentro de un MBA"

5. DISCUSIÓN

A partir de la información documental recabada y de los resultados obtenidos al aplicar las diferentes herramientas que formaron parte de la presente investigación, ha quedado establecido que la gestión de la reputación se ha convertido en un tema de interés entre la comunidad empresarial a nivel global y también estratégico en la planeación organizacional (Costa, 2018; Fombrun, 2018; Carreras *et al*. 2013; Villafañe, 2013).

Se vive un entorno en el que la reputación tiene un impacto económico percibible (Gaines-Ross, 2008) y en el presente trabajo se ha dado razón de varias empresas que han visto seriamente dañada la misma, por la crisis que han sufrido. Los fraudes cometidos en Enron, Tyco, Volkswagen y United han trascendido y nos llevan a entender el riesgo reputacional que se vive en la actualidad (Mukherjee, 2016; Bonime Blanc, 2016; Argenti, 2014). Lo anterior ha sido entendido por dueños y directivos de empresas a nivel mundial y pudo comprobarse con las respuestas

obtenidas en las entrevistas a los profesionales expertos en reputación, así como en la encuesta aplicada a dueños de empresas o directivos de alto nivel.

Si bien se tiene un conocimiento general de lo que es la gestión de la reputación, la realidad es que la opinión generalizada de los encuestados, hacen patente el interés por encontrar mejor capacitación en el tema. De la misma forma, las escuelas de negocios entienden la necesidad de brindar conocimientos que apoyen esto. Sin embargo, hasta el momento solamente se ha visto necesario hacerlo de manera transversal y no parece haber el interés de manejarlo de manera más específica.

La presente investigación ha pretendido dejar claro que lo anterior es solamente una parte de la gestión y es muy arriesgado para las organizaciones pensar que esto es lo único que deben promover. El establecimiento de metas concretas para la medición de la reputación, la correcta gestión de los públicos de interés, así como las estrategias asociadas a la comunicación y las relaciones públicas también juegan un papel importante, mismo que no tiene peso alguno en los planes curriculares de los cursos de MBA revisados.

A partir de lo planteado en esta investigación podría pensarse que la gestión de la reputación correspondería a las direcciones de Comunicación o Relaciones Públicas. Sin embargo, habrá que considerar lo que señalan Kitchen y Laurence (2003, p. 116) "El CEO es, por definición, el responsable de la comunicación" y de aquí la importancia de que entienda su papel en la gestión integral de la reputación.

Un MBA busca colaborar en la formación integral de personas orientadas a la dirección para que puedan incidir en las decisiones estratégicas de la organización. Entre esas decisiones estratégicas están las relacionadas a la reputación, pues si bien es cierto que hay coincidencia es que la gestión de esa labor corresponde a las áreas relacionadas con la comunicación, relaciones institucionales o públicas, la formación directiva permitirá que las personas que ocupan los puestos más altos es la jerarquía corporativa, incidan de mejor manera en lo relacionado a la reputación, así como lo hacen en temas financieros, de talento, de gobierno corporativo o de cuestiones éticas. De aquí que convenga que la

formación en reputación no se vea como algo transversal, sino que sea parte concreta de los cursos de formación ejecutiva por excelencia, que son los de MBA.

Doorley, en Mahesh Chandra Guru *et al.* (2013), señala que los CEO no le ponen demasiada atención a la reputación, con los riesgos que esto conlleva. Por ello surgen áreas de oportunidad, no solo para las escuelas de negocios, sino para las escuelas y facultades de comunicación, pues ha quedado demostrado que el interés existe y que la pertinencia de los cursos es real. Quienes tengan una posición directiva en la organización y que probablemente hayan cursado ya un MBA, podrían encontrar complicado o innecesario cursar otro programa de maestría, abriendo una oportunidad para cursos de especialización en gestión de la reputación que permitan brindar un complemento a la formación directiva.

Lo anterior no representa una limitante para que las escuelas de negocios vean como un área de oportunidad incluir en sus futuras actualizaciones, lo relacionado a los saberes propios de la gestión reputacional

Por otro lado, el tema también representa una oportunidad para todo el mundo de la comunicación, que, por lo menos en México, sigue siendo catalogado como menor, enfocado en temas principalmente internos y de contención de crisis. La formación en comunicación en México, puede diversificar sus enfoques, y difundir la parte estratégica que le corresponde con la comunicación corporativa.

6. CONCLUSIONES

A partir del análisis de contenido de los planes de estudio, se puede concluir lo siguiente:

- Los cursos de MBA más prestigiados que se ofrecen en México se centran en desarrollar competencias que tienen impacto en las dimensiones de la reputación ligadas a la práctica empresarial tradicional, principalmente las que consiguen mejorar los resultados económico–financieros de las organizaciones. Esto no resulta sorpresivo, ya que se trata de cursos enfocados en la formación de altos ejecutivos orientados a generar resultados

financieros de excelencia en las empresas para las que colaboran. Además, siendo programas con un reconocido prestigio y solidez académica no se esperaría que fuera de otra manera.

- Dichos cursos carecen de contenidos relacionados con las disciplinas básicas de la reputación y tampoco la comunicación corporativa forma parte de las competencias a desarrollar.
- Los principales cursos de MBA ofrecidos en México, no ven a la gestión de la reputación como una de las áreas de formación ejecutiva de este país.
- La formación ejecutiva en México se centra en aspectos tangibles, sin considerar activos intangibles como la reputación.

A partir de las respuestas obtenidas en las entrevistas, podemos encontrar algunas conclusiones importantes para el estudio. Al tratarse de profesionales expertos, cuyo trabajo diario está relacionado con la gestión de la reputación, podemos encontrar información valiosa que permite sustentar algunos de los resultados obtenidos por el análisis de contenido y por la encuesta:

- La gestión de intangibles es un factor clave para las organizaciones modernas. Las empresas ya no pueden centrarse única, o de manera principal en la gestión de los intangibles.
- De los activos intangibles, la reputación ha cobrado una relevancia mayor y su gestión debe tener especial atención.
- Es importante que los altos directivos de la organización estén capacitados para hacer frente a las necesidades que tienen las empresas por gestionar su reputación, y se tienen la opinión de que no está pasando de esa manera.

De manera general, la principal conclusión es que la oferta formativa no responde a las necesidades de las organizaciones en cuestiones de reputación corporativa. Existe un desajuste entre

7. REFERENCIAS

Abela, J. (2001). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. F.C.Andaluces.

Allianz. (2020). Allianz Risk Barometer 2020. https://www.agcs.allianz.com/content/dam/onemarketing/agcs/agcs/reports/Allianz-Risk-Barometer-2020-Appendix.pdf

AON. (2019). Global Risk Survey 2019. https://www.aon.com/getmedia/e4f87881-52be-46ae-8f34-8daba97f3de2/2019-Aon-GlobalRisk-Management-Survey-Exec-Summary.aspx

Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. Psicoperspectivas, 2, 53-82.

Carreras, E., Alloza, Á. y Carreras, C. (2013). Reputación Corporativa.Lid.

No26Vol26·Prim ersemestre,enero-junio2021·págs.92a109

Carroll, C. E. (2013). Corporate Reputation and the MultiDisciplinary Field of Communication. En The Handbook or Communication and Corporate Reputation (pp. 1-10). Wiley-Blackwell.

Costa, J. (2018). DirCom el ejecutivo estratega global. Joan Costa Institute.

Doorley, J., y García, H. F. (2011). Reputation Management: The key to successful public relations and corporate communication. Routledge.

Fernández Chaves, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. Revista de Ciencias Sociales, 2(96), 35-53.

Ferruz González, S. (2020). Nueva propuesta de evaluación de la Reputación Corporativa: Indicador de Desempeño Reputacional. Doxa Comunicación, (30), 1-19.

Ferruz González, S. (2017). Conceptualización de la Reputación Corporativa. Nuevo enfoque y propuesta. Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación, 4(7), 130-137.

Fertik, M., y Thompson, D. (2015). The Reputation Economy. Crown Business.

Fombrun, C. (2018). Reputation. Realizing Value from the Corporate Image. Harvard Business School Press.

Fombrun, C., y Van Riel, C. (1997). The Reputational Landscape. Corporate Reputation Review, 1(1-2), 5-13.

Gaines-Ross, L. (2008). Corporate Reputation. 12 Steps to safeguarding and recovering reputation. John Wiley & Sons Inc.

Gobierno de México. (s.f.). Secretaría de Hacienda y Crédito Público. http://omawww.sat.gob.mx/aduanasPortal/Paginas/index.html#!/mapaTratado

Grupo Expansión. (s.f.). Media Kit. https://grupoexpansion.com/media-kits/

INEGI. (2021). En México somos 126 014 024 habitantes: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI. Recuperado 28 de febrero de 2021 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Nal.pdf

Kaplan, S. E., Samuels, J. A., y Jeffrey., C. (2015). An Examination of the Effect of CEO Social Ties and CEO Reputation

Formación en reputación. Análisis de los principales MBA en México

Keilthy, J. (2012). Our Thinking. Recuperado el 29 de diciembre de 2019 de Reputation Inc.: https://www.reputation-inc.com/ our-thinking/reputation-management-what-they-dont-teachceos-at-university

Kitchen, P. J., y Andrew, L. (2003). Corporate Reputation: An Eight-Country Analysis. Corporate Reputation Review, 6(2), 103-117.

KPMG. (2020). Perspectivas de la Alta Dirección en México 2020. Recuperado el 10 de octubre de 2020 de KPMG: https://bit.ly/3OEfrOs

Krippendorff, K. (1990). Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica. Barcelona, Paidós.

López Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. Revista de Educación, (4), 167-179.

Love, G. E., Lim, J., y Bednar, M. K. (2017). The face of the firm; The influece of CEO's on corporate reputation. Academy of Management Journal, 60(4), 1462-1481.

Mahesh Chandra Guru, B., Sanjeevaraja, N., Gopala, y Parashivamurthy, M. (2013). Essentials of Corporate Communication for Reputation Management: An overview. Global Journal of Management & Global Perspective, 2(4), 134-140.

Martínez León, I.; Olmedo Cifuentes, I. (2009). La Medición de la Reputación Empresarial: Problemática y Propuesta. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. 15 (2), 127-142.

Miralles-Marcelo, J. L., Miralles-Quiros, M. d., y Daza-Izquierdo, J. (2014). Reputación corporativa y creación de valor para el accionista. Universia Business Review, (44), 16-33.

Reputation Institute. (2013). Ranking the Brands.com. Extraído el 13 de enero de 2021 de 2013 Global RepTrak 100: https://www.rankingthebrands.com/PDF/Global%20 RepTrak%20100%20Report%202013,%20Reputation%20 Institute.pdf

Sohn, Y., y Lariscy, R. (2012). Resource-Based Crisis Management: The Important Role of the CEO's Reputation. Journal of Public Relations Research, 24(4), 318-337.

van Bekkum, T., Cornelissen, J., y van Ruler, B. (2008). Corporate communication and corporate reputation. Understanding how (best) practices make difference. En Melewar, T.C. Fascets of Corporate Identity, Communication and Reputation (pp. 83-95).

Van Riel, C. B. (2012). Alinear para ganar. Madrid, España: LID. Villafañe, J. (2013). La Buena Empresa. Pearson Educación.

Walker, J. M. (1999). La Grecia Antigua. Edimat.

Watson, T., y Kitchen, P. J. (2008). Corporate Communication: reputation in action. En Melewar, T.C. Fascets of Corporate Identity, Communication and Reputation (pp. 121-140). Routledge.

World Economic Forum. (2019). Global Competitiveness Report 2019. Extraído el 31 de octubre de 2020, de World Economic Forum: https://es.weforum.org/reports/ global-competitiveness-report-2019

LA EDUCOMUNICACIÓN COMO COMPETENCIA ESTRATÉGICA PARA LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA CARRERA DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Luz Martínez Martínez
Universidad Complutense de Madrid, España
Myrian Elizabeth Murillo Naranjo
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad está experimentando cambios significativos en todos los aspectos de la vida cotidiana debido a la globalización y al uso generalizado de las tecnologías de la comunicación. Como resultado, se necesitan nuevas formas de conocer, actuar y relacionarse para poder adaptarse, solucionar problemas y participar en la dinámica diaria de la vida. En este sentido, para tener éxito en un mundo cada vez más interconectado y en el que la información se transforma continuamente a través de internet y otros medios de comunicación, se requieren habilidades y competencias específicas, incluyendo habilidades digitales y de comunicación; considerando el contexto educativo más aun los estudiantes requieren el desarrollo de estas competencias.

La educomunicación es un enfoque multidisciplinario que combina la educación y la comunicación para fomentar el pensamiento crítico, la participación activa y la construcción colectiva del conocimiento. Esta competencia estratégica se ha vuelto cada vez más relevante en la formación de estudiantes en el siglo XXI debido a la creciente influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en nuestras vidas. La educomunicación ayuda a los estudiantes a desarrollar

habilidades esenciales para navegar en un mundo digital y mediático, y puede ser un factor clave en su éxito personal y profesional.

Barbas (2012) sostiene que el sentido de la educomunicación como proceso dialógico está estrechamente vinculado con la práctica educativa y los procesos de aprendizaje colaborativo, lo que implica reconocer su naturaleza participativa y colaborativa, sus potencialidades transformadoras y creadoras, así como los medios y códigos que favorecen la acción educomunicativa. Por otro lado (Osuna et al.,2018) afirman que la educación mediática, también conocida como educomunicación o alfabetización mediática en el contexto iberoamericano, va más allá de la alfabetización digital, ya que se enfoca en la capacidad de las personas para interpretar y emitir juicios informados tanto como consumidores como productores de medios. Es decir, implica no solo el uso instrumental, sino también la comprensión crítica y el desarrollo de habilidades creativas y participativas. En este sentido, las competencias mediáticas se abordan desde tres aspectos fundamentales: la tecno competencia, la capacidad cognitiva para filtrar y dosificar información, y el desarrollo de actitudes respetuosas y empáticas hacia los demás interactuantes. La educomunicación se enfoca en la capacidad de las personas para interpretar y emitir juicios informados tanto como consumidores como productores de medios. Implica no solo el uso instrumental, sino también la comprensión crítica y el desarrollo de habilidades creativas y participativas; al afirmar esto, se está indicando que la educomunicación tiene el potencial de promover individuos críticos, reflexivos y participativos, capaces de desenvolverse en una sociedad cada vez más influenciada por los medios y la tecnología.

La competencia digital es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes (incluidas habilidades, estrategias, valores y conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas; resolver problemas; comunicar; gestionar la información; colaborar; crear y compartir contenido; y construir conocimiento de manera efectiva, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento. (Ferrari, 2012).

En este orden de ideas, es necesario enfatizar que las competencias digitales requieren de las comunicativas, como puede notarse, al ser distinguidas las primeras, en (Vourikari et ál.,2016) con la implicación de cinco (5) áreas de competencia: información y alfabetización de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y solución de problemas. Un área es la de comunicación y colaboración, la cual alude a los procesos y usos comunicativos como la interacción mediante nuevas tecnologías, compartir información y contenidos, participación ciudadana en línea, colaboración mediante canales digitales, etiqueta y gestión de la identidad digital; asimismo, en otras áreas aparecen acciones que implican aspectos comunicacionales como es el manejo de códigos lingüísticos y paralingüísticos, comprensión e interpretación, como son los casos de encontrar información relevante, seleccionar recursos de forma eficaz (área de información/ navegación, búsqueda y filtrado de información), comprender y evaluar la información de forma crítica (área de información/evaluación de la información), crear contenidos en diferentes formatos, también expresarse creativamente a través de los medios digitales y a través de las tecnologías teniendo en cuenta el área de creación y desarrollo de contenidos.

Para Osuna et ál. (2018) las competencias mínimas necesarias en educación mediática serian aquellas que incluyen componentes tales como analizar e interpretar la información para darle sentido, realizar búsquedas de información con criterios definidos, comprender las implicaciones culturales y sociales de la convergencia tecnológica, comprender y analizar el significado de la participación en el ciberespacio, así como identificar la fiabilidad y calidad de la información en línea, reconocer quiénes están representados y quiénes no lo están en la información, y comprender el modelo comunicativo y pedagógico de los entornos virtuales. De esta manera la educomunicación se presenta como una competencia estratégica para la formación en la sociedad del conocimiento, ya que implica la integración de habilidades comunicativas, tecnológicas y críticas. (Dabbagh et ál.,2019). Cabe destacar que estas competencias son fundamentales para el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas en el ámbito de la educación mediática, lo que implica no solo el

uso instrumental de las tecnologías, sino también la capacidad de analizar y comprender el contexto en el que se utilizan.

Para describir estas competencias mínimas, se puede destacar que se encuentran dentro de las competencias digitales definidas en DigComp 2.0 (marco de competencia digital europea para ciudadanos), las cuales se identifican como aquellas que permiten el uso creativo, reflexivo y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación con el propósito de lograr metas que estén vinculado al campo laboral, así como a la empleabilidad, los procesos de aprendizaje y participación en la sociedad; lo cual trae consigo no solo las limitaciones a las habilidades instrumentales, sino que también involucran criterios de análisis, comprensión y otros procesos cognitivos y actitudinales. Por ejemplo, como es el caso de las competencias de navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital, así como las referida a la evaluación de datos, información y contenidos digitales que requieren habilidades de análisis y comprensión crítica de la información, además de aquellas habilidades instrumentales que han sido mencionadas por el Instituto Nacional de Tecnología Educativa y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017).

A tenor de lo expuesto, la educomunicación como competencia clave en la formación profesional alude al desarrollo de habilidades y conocimientos en diversas áreas, tanto en el ámbito educativo como en el comunicativo. (Flavell, 2017). Esto se traduce en una serie de capacidades y competencias que son fundamentales para el éxito en el mundo laboral actual y en un contexto de rápida transformación digital.

Por ello la Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador) en la carrera de Comunicación destaca en su pensum de estudio la necesidad de incorporar en el estudiantado competencias que permita el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva; el uso responsable y ético de las tecnologías y los medios de comunicación; el análisis y evaluación crítica de la información; gestión del conocimiento y aprendizaje continuo; creatividad e innovación; trabajo en equipo y colaboración; liderazgo y participación ciudadana entre otros.

2. OBJETIVOS

Como se ha mencionado anteriormente, la enseñanza en educomunicación en carreras como la de comunicación se presenta como una competencia estratégica clave en la formación de estudiantes. Su aplicación permite abarcar habilidades y conocimientos necesarios para la apropiación crítica y el uso eficiente de las tecnologías de la información y comunicación, así como la promoción de la alfabetización digital en el ámbito educativo. Para una correcta adquisición de estas habilidades, es importante tener en cuenta varios factores: 1) la adecuación de los contenidos ofrecidos en la carrera de comunicación, 2) la implantación por parte de los docentes de contenidos y estrategias bajo las premisas de la educomunicación y alfabetización digital y 3) el nivel de competencias digitales alcanzadas por los estudiantes. Analizar estos factores permitirá detectar carencias y necesidades y desarrollar mejores contenidos docentes que permitan a los estudiantes adquirir las habilidades necesarias para desenvolverse profesionalmente en este mundo interconectado. Por lo tanto, esta investigación persigue los siguientes objetivos:

- Identificar los elementos de la dimensión teórica/conceptual asociados con la educomunicación y la alfabetización digital en el diseño curricular de la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).
- Investigar las acciones asociadas con la educomunicación y de alfabetización digital llevadas a cabo por los docentes.
- Analizar el nivel de desarrollo de competencias digitales alcanzadas por los estudiantes de este grado.

Para ello se plantearon las siguientes preguntas de investigación: RQ 1: ¿Existe una adecuada oferta formativa asociados a la educomunicación y alfabetización en la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)? RQ 2: ¿Cuáles son las competencias digitales alcanzadas por los estudiantes?

3. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a las preguntas planteadas se desarrolló una investigación en cascada compuesta de tres estudios. (La Madriz, 2019). En el primero se realizó un análisis descriptivo en profundidad del diseño curricular ofrecido en la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) para poder detectar los elementos de la dimensión teórica/conceptual relacionados con la educomunicación y alfabetización digital. Para ello se realizó una plantilla de codificación que permitiera registrar las asignaturas en función de los siguientes campos: a)orientaciones o supuestos teóricos, asociados con cuestiones filosóficas y/o epistemológicas, teorías de la comunicación y teorías pedagógicas y educativas; b)objetivos, relacionadas con los resultados o finalidades educativas y comunicacionales; c)contenidos, lo cual se refiere a las unidades y temas que se centren en aspectos educomunicativos y de alfabetizaciones en entornos digitales; d)evidencias de aprendizaje, inherentes a la gestión, prácticas y recursos cónsonos con la educomunicación y la alfabetización digital y, e)actividades de aprendizaje, lo cual se refiere a las acciones que debe cumplir el alumno a lo largo del curso y que se centren en aspectos educomunicativos y de alfabetizaciones en entornos digitales.

Para poder investigar las acciones asociadas con la educomunicación y de alfabetización digital llevadas a cabo por los docentes, en el segundo estudio se realizó un cuestionario basado en investigaciones previas. Fue aplicado este instrumento a 22 docentes de la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) con 47 ítems en una escala Likert del 1 al 5, siendo 1 “nunca” y 5 “siempre”. Al inicio se presentaron cuatro preguntas generales sobre los años de experiencia docente, el nivel de estudios, edad y género. Después se les preguntó sobre la participación y colaboración entre los docentes que comparten carrera universitaria en la UNACH, en concreto con la carrera de comunicación, sobre la dimensión de la creación y transformación y, por último, respecto al uso de medios y códigos. Algunas de las preguntas realizadas fueron: ¿los docentes de la carrera de comunicación, toman acciones en pro de las metas comunes fomentado la colaboración? ; ¿los docentes trabajan en conjunto aceptando diferentes opiniones con

respecto hacia cada persona con las que han compartido espacios universitarios? o ¿ los docentes producen grabaciones de audio y video mostrando competencias técnico-instrumentales?; ¿ las gestiones curriculares en la carrera de Comunicación responde a sus producciones con un alto compromiso y responsabilidad fomentando las competencias formativas?.

Por último, para analizar el nivel de desarrollo de competencias digitales alcanzadas por los estudiantes de la carrera de comunicación de la UNACH, fueron consultados un total de 344 estudiantes para responder el cuestionario correspondiente a 36 ítems con el fin de conocer sobre el desarrollo de las competencias que se alcanzan a través del proceso de aprendizaje del docente de la carrera.

4. RESULTADOS

Una vez que se aplicó la encuesta dirigida a docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo, fue necesario comprender algunos resultados que identifican el trabajo investigativo generándose como resultados con respecto a los elementos de la dimensión teórica/conceptual en el diseño curricular de la carrera de comunicación de la UNACH; al respecto de la pregunta investigativa ¿existe una adecuada oferta formativa asociados a la educomunicación y alfabetización en la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)?

Se pudo evidenciar que si existe una adecuada oferta formativa en educomunicación y alfabetización mediática para preparar a los estudiantes en las demandas del mundo laboral actual. Esto implica que la UNACH a través del cuerpo de docentes que integran la carrera de comunicación logran proporcionar a los estudiantes las habilidades necesarias para entender cómo se construyen los mensajes, cómo se transmiten y cómo se reciben, y cómo esto puede incidir en su formación profesional. Además, una adecuada oferta formativa en educomunicación y alfabetización mediática puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas y creativas en la producción y recepción de mensajes, lo que les permite participar de manera activa y consciente en la sociedad.

En virtud de lo expresado se establece que a través del diseño curricular de la carrera de Comunicación apoyado en el modelo universitario "aproximación epistemológico-metodológica desde la complejidad, para el desarrollo integral de la persona, rearticulando la formación y vinculación", asumido por la UNACH desde el 2014, la carrera de Comunicación tiene como fundamento teórico el paradigma humano cultural que nace del modelo educativo pedagógico de la UNACH y orienta el desarrollo académico, el paradigma de las ciencias sociales aplicables a las áreas de comunicación y periodismo, tales como la comunicación pública de la ciencia, la implementación de tecnologías de la información y comunicación propiciando la producción científica en esta área en particular .

El análisis muestra como la estructura curricular de la carrera de comunicación está caracterizada en un conjunto de asignaturas distribuidas en función de las unidades de organización curricular que las articulan por semestre y progresividad siendo estas identificadas como unidad básica, unidad profesional y unidad de titulación, así como por los campos de formación del currículo identificada como formación teórica (FT), praxis profesional (PP), epistemología y metodología de la investigación (EMI), integración de contexto, saberes y cultura (ICSC) y comunicación y lenguaje (CL). En este sentido la estructura curricular de la carrera de comunicación en la UNACH la componen 40 asignaturas, incluyendo las prácticas profesionales y el servicio comunitario. Para comenzar el proceso de identificación de los elementos teórico-conceptuales se consideraron los componentes correspondientes tales como objetivos, contenidos, evidencias de aprendizaje, actividades de aprendizaje, diálogo, participación y colaboración; producción y difusión de contenidos (creación y transformación);pensamiento analítico, crítico y valorativo (lenguaje);navegación, búsqueda y uso de herramientas de almacenamiento, organizar, comunicar y crear (Tecnología). (Tabla 1)

TABLA 1. *Análisis de los elementos teórico-conceptuales y alcances en la carrera de Comunicación de la UNACH.*

Elementos teórico-conceptuales	Alcance en la carrera de comunicación de la Unach
Pensamiento Reflexivo, Crítico Y Valorativo	El pensamiento reflexivo, crítico y valorativo en la carrera de comunicación se refiere a la capacidad de analizar, evaluar y reflexionar sobre la información y los mensajes que se comunican a través de diferentes medios.
Navegación, Búsqueda Y Uso De Herramientas Tecnológicas	En la carrera de comunicación, la navegación, búsqueda y uso de herramientas tecnológicas son habilidades fundamentales que permiten a los profesionales de la comunicación aprovechar las ventajas de las tecnologías digitales para realizar tareas como investigación, análisis, diseño, producción y distribución de contenidos
Creación Y Difusión	La creación y difusión de contenidos son habilidades fundamentales en la carrera de comunicación, ya que permiten a los profesionales de la comunicación diseñar y producir mensajes efectivos y llegar a su audiencia a través de los canales y medios adecuados.
Diálogo, Participación Y Colaboración	El diálogo, la participación y la colaboración son habilidades fundamentales en la carrera de comunicación, ya que permiten a los profesionales de la comunicación interactuar efectivamente con su audiencia y trabajar en equipo para lograr objetivos comunes.

Nota: Datos extraídos del estudio Educomunicación y alfabetización digital en la formación de los estudiantes de la carrera de comunicación, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

La investigación arroja diversos factores que pueden garantizar una adecuada oferta formativa asociada a la educomunicación y la alfabetización en la carrera de Comunicación de la UNACH entre los que se destacan: Plan de estudios actualizado; profesorado especializado en los últimos avances en estas áreas esto incidirá en los estudiantes recibir una formación de calidad y actualizada en estas habilidades; tecnología y recursos adecuados esto incluye herramientas y tecnologías para la producción y recepción de mensajes en diferentes medios, así como bibliografía actualizada y recursos en línea para el estudio y la investigación; fortalecimiento de la relación con la práctica profesional esto puede lograrse mediante prácticas profesionales, proyectos de investigación y trabajo en equipo con organizaciones y empresas del sector de la comunicación y finalmente es fundamental que la UNACH realice una evaluación y seguimiento de la formación en educomunicación y

alfabetización en medios para garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias en estas áreas.

Sobre las acciones formativas de los docentes relacionados con educomunicación y alfabetización digital encontramos que, en relación a la participación e involucramiento, los participantes expresaron que proponen actividades donde promueven la coparticipación en redes de trabajo (79%), están comprometidos a mantener un flujo informativo y comunicacional (68%), a mantener el compromiso con el grupo (68%) y generar espacios de aprendizaje usando recursos idóneos para su formación (84%). En la dimensión sobre la colaboración, un 68% contestaron que proponen actividades donde los estudiantes colaboran en propósitos comunes, un 63% acciones que propicien vínculos, un 79% que trabajen en conjunto aceptando diferentes opiniones y un 85% que fomenten mejores prácticas a favor de su formación profesional. En elación a los conocimientos de producción o creación mediática por parte de los docentes, el 84% propone actividades que produzcan textos de forma individual o colaborativa con contenidos de calidad y un 58% que produzcan presentaciones con diapositivas manejando competencias técnico-instrumentales. Además, manifestaron que siempre proponen actividades para que los estudiantes produzcan grabaciones de audio y video mostrando competencias técnico-instrumentales (79%). Un 60%, que siempre proponen actividades para que sus estudiantes conozcan los métodos y técnicas para el cumplimiento de fases que generen y garanticen producciones de calidad (63%). Además de, la gestión de sus producciones con un alto compromiso y responsabilidad (84%), así como, siempre proponen actividades para fomentar la capacidad de generación de contenido (79%), y generar contenidos de calidad que son fruto de la integración con trabajos previos (79%).

En cuanto a los conocimientos y usos de procedimientos de difusión de contenidos mediáticos. Los docentes manifestaron que siempre proponen actividades para que los estudiantes tengan conocimientos y respeten las normativas de autoría intelectual o colectiva (79%), también proponen actividades para que los estudiantes publiquen sus producciones individuales o colectivas adecuadamente (68%), y además, difundan conocimiento para propiciar redes de colaboración a través de los

procedimientos de difusión existentes (79%). Aunado a la gestión responsable de su identidad digital, tanto individualmente como colectivamente (77%). Además, los docentes manifestaron que siempre proponen acciones para que sus estudiantes generen medios diversos para la difusión de sus producciones (84%), sumado al uso de distintos medios para la difusión de sus producciones (68%). En las acciones siempre proponen que el estudiante incremente la visibilidad de sus mensajes (84%), y adicionalmente, que tomen decisiones adecuadas sobre el impacto de difundir sus contenidos mediáticos (79%).

En relación al uso de medios y códigos, los datos muestran una tendencia por parte de los docentes a proponer acciones para que los estudiantes interpreten y usen adecuadamente los códigos lingüísticos y no lingüísticos (79%), para que gestionen el flujo de mensaje y contenidos provenientes de distintos medios (74%), que cumplan las normas gramaticales y ortográficas establecidas en los contenidos y mensajes que producen (74%) y que garanticen la comprensión de los lenguajes o códigos establecidos en el mensaje (74%). Además, los docentes manifestaron que siempre proponen acciones para que los estudiantes ejerciten el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, ante la lectura y producción de contenidos (84%), actividades que generen discusiones analíticas de los contenidos vinculados a su formación profesional (84%), así como reconozcan las exigencias de calidad en sus mensajes y contenidos mediáticos (79%). Otras actividades propuestas buscan que los estudiantes modifiquen mensajes y contenidos existentes otorgándoles nuevos sentidos y valores (77%), verifiquen la confiabilidad de las fuentes de información (79%), aprecien mensajes que vienen de otras culturas (68%), evalúen los mensajes y contenidos (89%), y así garanticen la demostración de sus competencias en el análisis crítico y reflexivo, así como valorativo (84%).

En cuanto a la dimensión tecnológica, el 84% propone actividades para que los estudiantes accedan a herramientas tecnológicas que les permitan obtener contenidos de internet, el 79% patrones de búsqueda a través del internet, 63% que carguen contenido desde la web, 79% actividades para que los estudiantes aprendan a usar herramientas de tecnología y comunicación sincrónica y asincrónica, 79% actividades donde usen

internet para expresar sus ideas e interactuar con pares y finalmente, otro 79%, para que usen las distintas herramientas y procesos de la web para crear contenidos.

Por último, en relación a la pregunta de investigación 3 "¿Cuáles son las competencias digitales alcanzadas por los estudiantes? ", los datos muestran que la mayoría de los estudiantes indica poseer un alto o muy alto nivel de competencia para identificar contenido relevante en redes (69%). Algo similar ocurre con la pregunta referida al nivel de competencia para buscar contenidos en los diferentes motores (72%), o usar filtros básicos y avanzados en la búsqueda de contenidos (37%); además de localizar contenidos relevantes en la web (75%) y, explicar a otras personas cómo acceder a los distintos buscadores y navegar en ellos (68%). Con relación a la evaluación de datos, información y contenidos digitales, los estudiantes manifiestan poseer un nivel muy alto de competencia para evaluar las fuentes u origen de contenidos obtenidos en la web (39%); evaluar la calidad de contenidos obtenidos en la web (38%); y selecciona los contenidos de mejor calidad en la web (39%). Sobre gestión de datos, información y contenidos digitales, los estudiantes indicaron poseer alto nivel para almacenar contenidos en dispositivos internos del computador (37%), para consultar contenidos almacenados en el computador (39%), almacenar contenidos en dispositivos externos del computador (36%), utilizar recursos digitales para eliminar la pérdida de información almacenada (36%) y a mantener sistemas de organización tendientes a minimizar el tiempo de búsqueda de datos almacenados (34%).

Relacionada con la dimensión comunicación y colaboración, los estudiantes manifestaron tener muy alto nivel para seleccionar diferentes tecnologías digitales para comunicarse con compañeros y profesores (43%) así como compartir contenidos con sus compañeros y profesores a través de tecnologías digitales (43%). Así como tener un nivel muy alto en el cumplimiento de las normas de comportamiento adecuadas para desenvolverse en la red (37%) y el respeto por la diversidad cultural y generacional manifiestas en los procesos de intercambio y comunicación en la red (44%). Asimismo, los estudiantes consideran que poseen un nivel muy alto para realizar acciones pertinentes en los entornos

digitales para la creación de la identidad digital (36%). Por otro lado, sobre la Creación de Contenido Digital, 71% de los estudiantes manifestaron que desarrollan contenidos en diferentes formatos digitales en un muy alto o alto nivel, un 72% poseer muy alto o alto nivel de competencia para integrar contenidos y conocimientos obtenidos con anterioridad, el 71 % reelaboran contenidos previos para la obtención de nuevo conocimiento, un 70% seleccionan licencias de uso de materiales obtenidos en la web y un 73% consideran que respetan los derechos de propiedad intelectual de materiales obtenidos en la web.

Sobre seguridad, protección de dispositivos, datos, salud y privacidad los estudiantes manifestaron poseer un nivel alto o muy alto para establecer claves únicas y seguras para proteger los dispositivos y contenidos digitales personales (76%), para reconocer riesgos y amenazas en entornos digitales (76%) y para establecer claves seguras para servicios de internet (77%). En la solución de problemas, los estudiantes indicaron poseer alto o muy alto nivel (70%); así como también solucionan problemas técnicos sencillos, presentados cuando se usan los dispositivos y los espacios digitales (70%), usar distintas aplicaciones digitales para emprender y satisfacer necesidades (73%) y herramientas digitales para innovar en procesos y productos (73%).

5. DISCUSIÓN

En primer lugar, el componente de pensamiento reflexivo, crítico y valorativo representa el aspecto más desarrollado de la competencia educomunicativa en los estudiantes y docentes de comunicación. Esta habilidad se refiere a la capacidad de reflexionar y analizar críticamente la información, y de valorar y tomar decisiones basadas en criterios sólidos. Según Rheingold (2019) la educación debe fomentar el pensamiento crítico y reflexivo como una herramienta para la formación ciudadana y el desarrollo social.

En segundo lugar, el componente de "Navegación, Búsqueda y Uso de Herramientas Tecnológicas" indica que los estudiantes tienen un nivel medio de habilidades tecnológicas, lo que puede ser un desafío en un mundo cada vez más digitalizado. Es importante destacar lo señalado

por Pallof y Pratt (2019) con respecto a la alfabetización digital concebida como una competencia básica en la educación actual, y los docentes deben tener en cuenta el uso de las tecnologías para mejorar la calidad de la enseñanza.

En tercer lugar, el componente de creación y difusión indica que los estudiantes tienen un nivel aceptable en la capacidad de crear y difundir contenido. Esta habilidad es fundamental en la era de la información y la comunicación, ya que los estudiantes deben ser capaces de producir y compartir información de manera efectiva (Flavell, 2017). Según Mendoza et ál., (2022) la creación y difusión de contenidos es una habilidad básica para la educación mediática.

Por último, el componente de diálogo, participación y colaboración indica que los estudiantes tienen un nivel bajo de habilidades en la colaboración y el diálogo, lo que puede afectar su capacidad para trabajar en equipo y resolver problemas de manera colaborativa. Es importante destacar lo que señala (Pinos et ál., 2023) el aprendizaje colaborativo es una estrategia importante en la educación mediática, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades sociales y emocionales.

Los resultados porcentuales sugieren que los estudiantes de comunicación de la universidad nacional de Chimborazo tienen habilidades desarrolladas en pensamiento reflexivo, crítico y valorativo y creación y difusión, mientras que las habilidades en navegación, búsqueda y uso de herramientas tecnológicas y diálogo, participación y colaboración necesitan ser fortalecidas para una formación educomunicativa integral.

En el estudio se encontró que los docentes de la carrera de Comunicación de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) llevan a cabo acciones que reflejan los principios de la educomunicación y la alfabetización digital, como la participación y colaboración, la creación y transformación de contenidos, y el uso crítico de los medios. Estas acciones se relacionan con las reflexiones que los docentes han hecho sobre su práctica y la necesidad de promover habilidades mediáticas en los estudiantes. En la UNACH se enfatiza en un rol tutorial para los docentes, para que puedan orientar y acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Además de lo mencionado anteriormente, es importante destacar la importancia de crear acceso a la información y proporcionar recursos didácticos y ambientes de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades mentales, tales como identificar, seleccionar, analizar, ser críticos, proponer, resolver problemas y crear utilizando los conocimientos adquiridos. Estas acciones son parte de las dimensiones educomunicativas y de alfabetización digital, que son desarrolladas por los docentes a través de la utilización de medios y códigos, así como mediante la creación y transformación de contenidos. EL estudio identifico la presencia de elementos teóricos-conceptuales asociados con la educomunicación y alfabetización digital en la documentación revisada acerca del modelo educativo de la UNACH y los sílabos analizados. Aunque estos no aparecen registrados con las denominaciones explícitas de educomunicación y alfabetización digital, algunos de sus supuestos están imbricados en las competencias, los resultados de aprendizajes esperados, contenidos y actividades contenidos en los sílabos y en la declaración de un modelo educativo anclado en el enfoque sociocrítico, enfoque holístico y enfoque conectivista. Este hallazgo representa un avance importante para la educomunicación y la alfabetización digital, ya que la educación es pensada desde su carácter mediador y la comunicación ocupa un lugar central en la formación de los estudiantes de la carrera de Comunicación en la UNACH.

El estudio de igual forma destaca que los docentes, en concordancia con su rol tutorial, es decir de orientar, reforzar, atender y acompañar a los estudiantes (UNACH, 2019), se percibieron como promotores permanentes de acciones asociadas con la educomunicación y alfabetización digital enfocados en los componentes mencionados (ver tabla 1) considerados desde la concepción epistémica adoptada (teórica conceptual) que el pensamiento crítico se refiere a la capacidad de analizar la información y los mensajes de manera objetiva y rigurosa, evaluando su calidad, coherencia y relevancia. En la carrera de Comunicación de la UNACH, esto implica la capacidad de analizar la precisión y la veracidad de la información que se comunica, identificar sesgos y evaluar la efectividad de los mensajes en la consecución de los objetivos de comunicación; para los docentes de la UNACH la navegación implica la

capacidad de moverse eficientemente a través de las plataformas digitales y las redes sociales para buscar y acceder a la información relevante, y encontrar fuentes de investigación y recursos útiles. Esto puede incluir la navegación por sitios web, el uso de motores de búsqueda y la exploración de bases de datos; en la carrera de comunicación, la creación y difusión de contenidos están estrechamente relacionadas y deben ser pensadas en conjunto.

Es importante que los profesionales de la comunicación consideren la audiencia objetivo, el canal o medio adecuado para llegar a ella y el mensaje que se quiere transmitir, para poder crear contenidos que sean efectivos y logren los objetivos de comunicación deseados; el diálogo, la participación y la colaboración son habilidades esenciales en la carrera de comunicación, ya que permiten a los profesionales de la comunicación interactuar de manera efectiva con su audiencia y trabajar en equipo para lograr objetivos comunes. Estas habilidades son cruciales para crear una comunicación efectiva y una conexión sólida entre los profesionales de la comunicación y su audiencia.

6. CONCLUSIONES

Este estudio aborda la educomunicación y la alfabetización digital en el contexto de la UNACH, reconociendo la falta de consenso en las definiciones de ambos conceptos en la literatura. La investigación propone una definición que equilibra ambos conceptos según los contextos y procesos en los que se aplican. La educomunicación y la alfabetización digital se entienden como procesos entrelazados en contextos educativos, basados en principios comunicativos de diálogo, participación y colaboración, así como en el pensamiento analítico, crítico y valorativo (Kirschner et ál., 2018). El modelo educativo de la UNACH se fundamenta en el paradigma de la complejidad, con enfoques sociocrítico, holístico y conectivista. Este enfoque distintivo permea las acciones de aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes. La alfabetización digital es un proceso estimado en la UNACH desde el enfoque conectivista, al concebir que el conocimiento se construye a través de relaciones distribuidas y en red. La formación del comunicador incluye

conocimientos y experiencias en el área de las TIC, necesarios para el ejercicio profesional y para los procesos educativos e interacciones entre docentes y estudiantes. (Harris y Hofer, 2019).

En otro orden de ideas, cabe señalar que el diseño curricular de la carrera de Comunicación en la UNACH asume un enfoque de competencias, teniendo en cuenta el saber, el hacer y el ser. Las competencias se centran en núcleos de formación como el humanístico, periodismo, comunicación, investigación y TIC, además de habilidades cognitivas. Estas competencias se concretan en la planificación del aprendizaje a través de los sílabos, los resultados del aprendizaje esperados, las actividades y las evidencias de aprendizaje, así como en la descripción de las competencias del perfil del egresado de la carrera.

7. AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo por permitirnos desarrollar este trabajo de investigación a través de la carrera de comunicación.

8. REFERENCIAS

Babbie, E. R. (2016). The practice of social research. Cengage Learning.

Barbas Coslado, Á., (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado. Foro de Educación, 10(14), 157-175.

Brookfield, S. D. (2017). Becoming a Critically Reflective Teacher. John Wiley & Sons.

Carmona, A. (2018). Pensamiento crítico y creativo en el aula. Narcea Ediciones.

Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency level and examples of use, EUR 28558. Luxemburgo. Publicaciones de la Unión Europea.

Dabbagh, N. y Kitsantas, A. (2019). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. The Internet and Higher Education, 43, 36-47.

Díaz-Arce, D. y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. Revista Innova Educ. Vol. 3 Núm. 1.

Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. European Journal of Education, European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies. https:// doi:10.2791/82116.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. American Psychologist, 34, 906-911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906.

Fonseca, Y. L. y Castiblanco, O. L. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo a partir de la enseñanza del sonido. Tecné, Episteme y Didaxis: TED, (47)1.

Fraenkel, J. y Wallen, N. (2019). How to design and evaluate research in education. McGraw-Hill Education.

Gutiérrez, J. M. y García-Rubio, J. (2018). Sampling techniques in social research. Oxford University Press.

Harris, C. y Hofer, M. (2019). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in action: A longitudinal study of teacher capacity in digital teaching and learning. Journal of Educational Computing Research, 56(7), 1118-1140.

INTEF. (2017). Marco común de competencia digital docente. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España. https://sede.educacion.gob.es/publiventa/marco-comun-de-competencia-digital-docente/ensenanza-no-universitaria/25069E.

Kirschner, P. A. y Van Merriënboer, J. J. G. (2018). Do learners really know best? . Urban legends in education. Educational Psychologist, 53(1), 1-9.

La Madriz, J. (2019). Metodología de la Investigación. Actuación humana orientada al conocimiento de la realidad observable. Ediciones CIDE

Marta-Lazo, C. (2018). Educomunicación. Editorial Universitaria De La Plata.

Mendoza, D., Flores, E., Salvador, J., Paz, J., y Sánchez, M. (2022). Attitudes of Ecuadorian Secondary School Teaching Staff towards Online STEM Development in 2022. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 21(7), 59-81. https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/download/5552/pdf.

Osuna-Acedo, S., Frau-Meigs, D., Marta-Lazo, C. (2018). Diálogo y participación en la sociedad digital: competencias críticas para la ciudadanía. Editorial UOC.

Osuna-Acedo, S., Frau-Meigs, D., & Marta-Lazo, C. (2018). Educación Mediática y Formación del Profesorado. Educomunicación más allá de la Alfabetización Digital. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 32(1), 29-42.

Pallof, R. M., & Pratt, K. (2019). Collaborating online: Learning together in community. John Wiley & Sons.

Pinos, K., Robles, D., Agila, L., Mendoza, D. & Sánchez, J. (2023). Importance of Reflective Practice in the Teaching Profession during the COVID-19 Pandemic. Journal of Educational and Social Research, 13(2), 1. https://doi.org/10.36941/jesr-2023-0027

Rheingold, H. (2019). Net smart: How to thrive online. MIT Press.

Vourikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van Den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Joint Research Centre, the European Commission's. JRC Science Hub https://ec.europa.eu/jrc

ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN DE GÉNERO EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS: CASO PRÁCTICO EN TORNO AL 8 DE MARZO

CASANDRA LÓPEZ-MARCOS
Universidad Rey Juan Carlos

ISLENY CRUZ-CARVAJAL
Universidad Rey Juan Carlos

RAQUEL VINADER SEGURA
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos que hoy afrontan todas las sociedades es el de la equidad de género y la visibilidad real de las mujeres. Conviene tener presente que para avanzar hacia una sociedad más igualitaria debe hacerse desde el abordaje del ámbito educativo y desde el mediático (Alexanian, s.f.; Cárdenas-Rodríguez, Otero-Gutiérrez y Monreal-Gimeno, 2023; Toledo Morales, 2012; McCombs y Shaw, 2017). En la presente investigación pondremos el foco en ambas áreas.

Contar con un entramado mediático concienciado con la necesidad social imperante de alcanzar una igualdad real es imprescindible para propiciar dicho cambio. Para ello, resulta clave llevar a cabo un replanteamiento en el tratamiento informativo de la actualidad. Uno de los ámbitos de actuación más inmediatos para conseguir este reto pasa por las aulas del alumnado de Comunicación.

Para que el Periodismo avance hacia una forma de hacer información más igualitaria tiene especial relevancia la formación que reciban los periodistas del mañana (García Ramos y Núñez-Gómez, 2020).

Por tanto, en este complejo entramado social y mediático, se afianza aún más la necesidad de formar a los futuros profesionales de los medios de

comunicación, dotándoles de la sensibilidad profesional necesaria para hacer frente a los retos que demanda el ejercicio de su profesión desde una perspectiva igualitaria.

El 8M se ha convertido en una efeméride de calado global, cuyo objetivo clave reside en la toma de conciencia sobre la situación de desigualdad en la que se encuentran las mujeres. En el presente estudio, se analiza el grado de conocimiento del estudiantado en torno al grado de influencia que tiene la línea editorial de los diferentes medios de comunicación en el tratamiento informativo de cuestiones de género. Para ello, se realizó una práctica, en las aulas de Periodismo, a propósito de la información publicada con motivo del Día Internacional de la Mujer (8 de marzo).

2. OBJETIVOS

El objetivo central es investigar cómo los futuros periodistas pueden implicarse en el estudio del tratamiento informativo de acontecimientos tan significativo para la igualdad como es el Día Internacional de la Mujer, conmemorado el 8 marzo. El objetivo específico es analizar las diferencias entre distintos periódicos, con sus respectivos soportes (físico y digital) para identificar las relaciones entre su procedencia empresarial/ideológica (línea editorial) y las características o tendencias de la forma noticiosa respecto a la cobertura e información del 8M de 2023.

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

- Analizar el grado de conocimiento de los estudiantes de periodismo en torno al tratamiento informativo de acontecimientos con perspectiva de género y de las líneas editoriales de los distintos medios

2.2. HIPÓTESIS

- H1: Las distintas asignaturas cursadas previamente por el alumnado como Fundamentos del Periodismo o Diseño de la Información Periodística favorece un grado de conocimiento previo a la práctica planteada en el aula en torno a las diferentes líneas editoriales de los medios de comunicación. No obstante,

el estudiantado no es conocedor del grado de afectación de las líneas editoriales en el relato periodístico en torno a cuestiones de género.

- H2: El alumnado identificará claramente diferencias significativas a propósito del tratamiento informativo de un hecho noticioso con perspectiva de género.
- H3: El estudiantado valorará positivamente la realización de esta práctica dado que les arrojará conclusiones interesantes sobre el tratamiento informativo de cuestiones de hechos noticiosos con perspectiva de género en relación con la línea editorial del medio.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo parte de una práctica innovadora en el aula que tiene como objeto trabajar con los estudiantes de Periodismo el tratamiento informativo de los medios de comunicación españoles a partir de la teoría del encuadre periodístico, un enfoque crucial en el estudio de los medios de comunicación y el periodismo (Ardèvol-Abreu, 2015).

Esta teoría, propuesta por los investigadores Erving Goffman y Maxwell McCombs en la década de 1970, se centra en la forma en que los medios seleccionan, enfocan y presentan la información para influir en la percepción y comprensión de los eventos por parte del público. Según Goffman (1974), la realidad es inherentemente compleja y caótica, y para hacerla comprensible, los individuos y los medios de comunicación la "encuadran" seleccionando ciertos aspectos y destacando determinados elementos mientras relegan otros al fondo. De este modo, los encuadres permiten simplificar la realidad, darle estructura y enfocar la atención en aspectos específicos.

En el contexto del periodismo, el encuadre implica decisiones conscientes o inconscientes sobre qué aspectos de una historia se destacan, qué voces se incluyen y cómo se presentan los hechos (Koziner, 2013). Los periodistas seleccionan y enfatizan ciertos detalles, organizan la información de cierta manera y utilizan lenguaje y metáforas que influyen en la

interpretación de los acontecimientos por parte del público. El encuadre periodístico puede estar influenciado por diversos factores, como los intereses económicos de los medios de comunicación, las ideologías políticas, las limitaciones de tiempo y espacio, y la presión por captar la atención del público. Los periodistas deben tomar decisiones constantemente sobre qué historias cubrir, cómo presentarlas y qué enfoques adoptar, lo que puede llevar a la introducción de sesgos involuntarios o conscientes.

El uso de la teoría del encuadre como metodología de investigación de los medios de comunicación es una práctica común en el campo de los estudios mediáticos y la comunicación (De Vreese et al, 2001). Esta teoría proporciona un marco conceptual sólido para comprender cómo se construye y se presenta la información en los medios, y cómo esto afecta la percepción y la interpretación del público. Cuando se utiliza la teoría del encuadre como metodología de investigación, se examina cómo los medios seleccionan y enfocan ciertos aspectos de la realidad, mientras que otros quedan fuera de la cobertura. Se analizan las decisiones editoriales, las elecciones de palabras, las imágenes utilizadas y los marcos narrativos empleados para presentar una historia en particular.

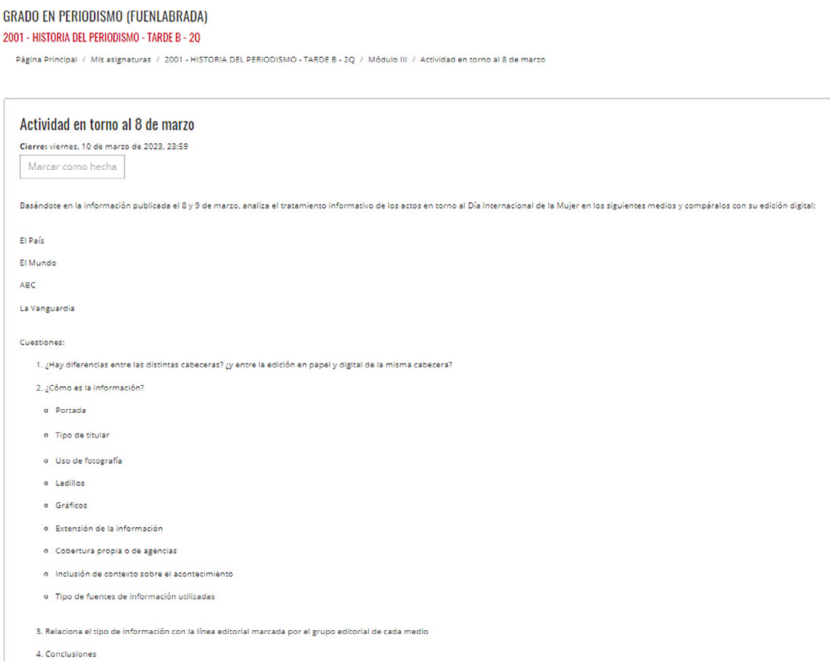
Uno de los enfoques más utilizados en la investigación basada en la teoría del encuadre es el análisis del contenido. A través de esta técnica, los investigadores examinan los textos, imágenes o videos de los medios y buscan patrones recurrentes de encuadre en la cobertura de un tema o evento específico. Así, el análisis del contenido puede revelar sesgos y patrones en la forma en que se presentan las noticias. Se examinan los factores que influyen en las decisiones editoriales y se investiga si existen relaciones entre los encuadres utilizados y los intereses o ideologías de los propietarios de los medios.

Es importante destacar que la metodología del encuadre no pretende desacreditar o deslegitimar el periodismo. Más bien, busca examinar y comprender cómo se construye y presenta la información en los medios. Los periodistas tienen la responsabilidad de ser conscientes de los encuadres que utilizan y de considerar cómo estos encuadres pueden influir en la forma en que el público percibe y comprende los eventos.

A partir de lo anteriormente expuesto, se seleccionó dos grupos de estudiantes del Grado en Periodismo (Presencial y Semipresencial) con sus correspondientes dobles grados (Historia y Periodismo, Periodismo y Lengua y Literatura Española) de la Universidad Rey Juan Carlos. La muestra final de participantes estuvo compuesta por 79 estudiantes con edades comprendidas entre los 18 y los 58 años. De la misma manera, cabe destacar que el enfoque multidisciplinar ya que la propuesta se hizo desde dos asignaturas distintas de estos estudios: Historia del Periodismo (1er curso) y Estructura del Sistema de Medios (2º curso).

En el enunciado de la propuesta práctica, se solicitó a los estudiantes que estudiaran el tratamiento informativo de los distintos acontecimientos que tuvieron lugar en torno al 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer.

IMAGEN 1. *Práctica del estudiantado*


GRADO EN PERIODISMO (FUENLABRADA)

2001 - HISTORIA DEL PERIODISMO - TARDE B - 2Q

Página Principal / Mis asignaturas / 2001 - HISTORIA DEL PERIODISMO - TARDE B - 2Q / Módulo III / Actividad en torno al 8 de marzo

Actividad en torno al 8 de marzo

Cierre: viernes, 10 de marzo de 2023, 23:59

Marcar como hecha

Basándote en la información publicada el 8 y 9 de marzo, analiza el tratamiento informativo de los actos en torno al Día Internacional de la Mujer en los siguientes medios y compáralos con su edición digital:

El País

El Mundo

ABC

La Vanguardia

Cuestiones:

1. ¿Hay diferencias entre las distintas cabeceras? ¿y entre la edición en papel y digital de la misma cabecera?
2. ¿Cómo es la información?
   - Portada
   - Tipo de titular
   - Uso de fotografía
   - Ladillos
   - Gráficos
   - Extensión de la información
   - Cobertura propia o de agencias
   - Inclusión de contexto sobre el acontecimiento
   - Tipo de fuentes de información utilizadas
3. Relaciona el tipo de información con la línea editorial marcada por el grupo editorial de cada medio
4. Conclusiones

De este modo, el alumnado debía analizar las noticias referentes a este acontecimiento en las cabeceras en papel y sus versiones digitales propuestas con el fin de analizar las diferencias que se podían observar e interpretar los factores condicionantes de éstas. Para ello, se

seleccionaron las ediciones del 9 y 10 de marzo de 2023 de los periódicos El País, El Mundo, ABC y La Vanguardia, teniendo en cuenta la relevancia y variaciones ideológicas de estos medios.

Debido a las peculiaridades de los participantes, se trabajó de manera diferenciada. Así, los estudiantes de los grados presenciales realizaron la práctica el día 10 de marzo de 2023 en una sala de informática en Biblioteca con acceso a la edición digital y en papel de los medios de comunicación anteriormente indicados. Se dividió la clase en cuatro grandes grupos de entre 10 y 12 estudiantes. En la siguiente clase, 15 de marzo de 2023, se planteó un debate en el aula sobre los resultados obtenidos. Por su parte, en el caso del alumnado semipresencial, teniendo en cuenta sus propias características y circunstancias, esta actividad se desarrolló de manera individual y de manera asíncrona. De este modo, se ofrecía a todos los estudiantes la posibilidad de realizar la práctica con independencia de su coyuntura personal y/o profesional.

Por último, al término de la práctica se solicitó a todos los estudiantes (presenciales y semipresenciales) la entrega individual de los resultados de aprendizaje a través de una tarea creada al efecto en el Aula Virtual de la universidad. Al mismo tiempo, se realizó un cuestionario (post-test) a través de Google Forms con el objetivo de medir y cuantificar el impacto de la práctica sobre el estudiantado y, a partir, de ahí poder comprobar y contrastar las hipótesis planteadas.

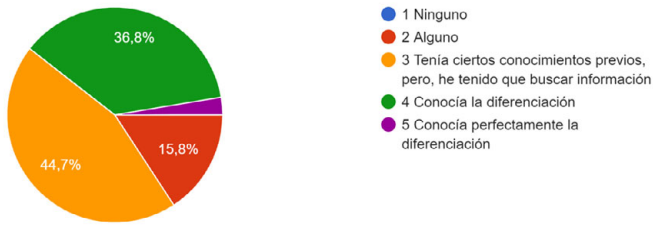
4. RESULTADOS

4.1. Grado de conocimiento previo

Como primer hallazgo de la presente investigación, los resultados indican que el 44,7% del estudiantado objeto de estudio afirmó tener ciertos conocimientos previos (que tuvo que ampliar) en torno a la línea editorial de los medios de comunicación. Con un porcentaje de 36,8% se sitúan aquellos que afirmaron conocer la diferenciación sin tener que buscar más detalles y con un lejano 15,8% encontramos al estudiantado que refirió tener “algunos” conocimientos previos. En último lugar y con tan

solo un 2,7% se encuentran aquellos que indicaron conocer a la perfección la línea editorial de los medios analizados.

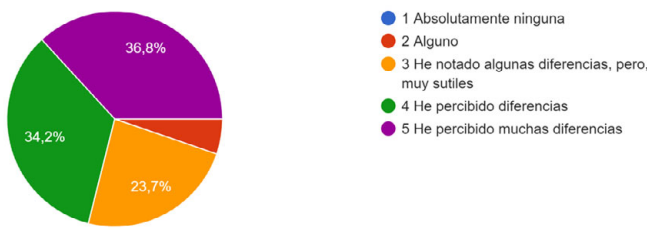
GRÁFICO 1. *Grado de conocimiento previo sobre la línea editorial*



4.2. Diferencias en el tratamiento informativo desde el punto de vista de la perspectiva de género entre los distintos medios

Atendiendo a las diferencias en el tratamiento informativo, se analiza la percepción del estudiantado sobre cómo fue la cobertura mediática de la manifestación del 8 de marzo desde el punto de vista de la perspectiva de género. En el siguiente gráfico puede observarse como un 36,8% del alumnado indicó haber percibido muchas diferencias entre el tratamiento informativo en torno al Día Internacional de la Mujer entre un medio de comunicación y otro. A esta percepción le sigue muy de cerca, con un 34,2%, la de aquellos que afirmaron haber percibido diferencias. Sin embargo, con un 23,7% se localizan a quienes indicaron notar diferencias muy sutiles. Un 5,3% suponen únicamente aquellos que aseguraron haber encontrado "algunas" diferencias.

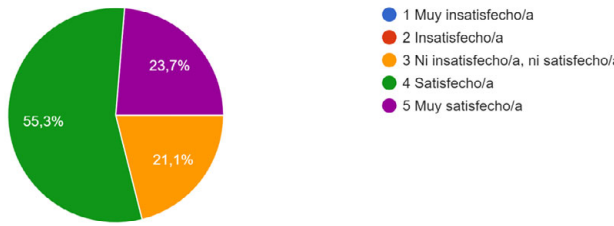
GRÁFICO 2. *Diferencias en el tratamiento informativo de la perspectiva de género*



4.3. Grado de satisfacción con la práctica realizada

En esta investigación se consideró de interés medir el grado de satisfacción del alumnado con la práctica realizada. En este sentido, los resultados arrojan que más del 55% del estudiantado afirmó sentirse satisfecho con la práctica realizada, seguido de un 23,7% que afirmó estar muy satisfecho. En último lugar y con un 21,1% se sitúan quienes indicaron no estar ni insatisfechos, ni satisfechos.

GRÁFICO 3. *Grado de satisfacción con la práctica*



4.4. Hallazgos del alumnado

En el cuestionario semiestructurado post-práctica que realizamos en esta investigación incorporamos una pregunta para que los alumnos pudieran indicarnos su principal conclusión tras realizar la tarea indicada. Más del 61% del estudiantado afirmó haber hallado diferencias significativas en torno al tratamiento informativo especialmente al tratarse de un tema de tinte feminista:

> "la información está muy polarizada, ya lo sabía pero al enfocarnos solo en el 8M lo he notado mucho", afirmó una alumna. "He podido observar la existencia de una marcada diferenciación en el trato informativo de los periódicos con líneas editoriales más conservadoras como El Mundo o ABC respecto a aquellos progresistas como El País", concluyó otra.

Además, más del 71% concluyeron que esta práctica les ha sido de utilidad para reforzar sus conocimientos previos en torno a la línea editorial de un medio y el tratamiento informativo. *"He llegado a la conclusión de que dependiendo de la línea ideológica del medio de comunicación en el que nos informemos. las noticias serán tratadas desde diferentes puntos de vista"*, indicó una de las personas participantes.

> "Las diferencias son mayores de las que me esperaba, el tratamiento de la información cambia según la ideología de cada medio", defendió otra.

5. DISCUSIÓN

La educación con perspectiva de género como un tema transversal para la formación integral del alumnado se ha ido incorporando paulatinamente en la discusión académica en los últimos años (Cárdenas-Rodríguez, Otero-Gutiérrez, & Monreal-Gimeno, 2023).

Numerosas investigaciones analizan el impacto del tratamiento informativo en la construcción de estereotipos y roles sociales con el claro objetivo de comprender: cómo los medios de comunicación influyen en la sociedad y en la concepción social en torno a cuestiones relativas a la igualdad de género (Gallego, Altés, Soriano, & Cantón, 2002), (García Muñoz & Martínez García, 2008), (Greenwood & Lippman, 2010) (Ward, 2016).

En este sentido, Alexanian (s.f.) pone de manifiesto el papel fundamental que desempeñan los medios de comunicación en la creación de conciencia de género y, en consecuencia, de igualdad real:

> "Los medios de comunicación son simultáneamente reproductores y creadores de los modelos femeninos y masculinos, es decir de lo que social y culturalmente es considerado adecuado del ser mujer y del ser hombre. […]. Así que, la representación estereotipada afecta al conjunto de la sociedad, tanto a mujeres como a hombres, al transmitir una imagen limitada que encasilla en pautas de feminidad y masculinidad rígidas y establecidas".

Los medios de comunicación juegan un papel clave por su rol de generador de conciencia colectiva en torno a un tema "en aquellas sociedades donde arraigan" (Cebrián, 1998), o lo que es lo mismo por la capacidad mediática de orientar al público sobre los asuntos en los que debe prestar atención (Toledo Morales, 2012; McCombs & Shaw, 2017).

La creciente inquietud académica sobre la perspectiva de género ha hecho que aumente notablemente la literatura científica sobre la materia en los últimos años y, en consecuencia, ha generado diferentes abordajes teóricos e investigadores. En este estudio nos centraremos en su estudio

como un elemento clave a introducir en las aulas universitarias, especialmente en las titulaciones vinculadas al ámbito de la Comunicación.

Es vital que la propia sociedad sea consciente de la necesidad imperante de que se produzca un cambio cuando exista una determinada norma o situación social que demande una visión diferente. En caso contrario no habrá cambio y, por tanto, la sociedad estará abocada al inmovilismo. Otro elemento a tener en cuenta es qué factor o factores influyen decisivamente para que la sociedad civil tenga una conciencia colectiva sensible y receptiva a replantearse el funcionamiento establecido dentro del orden tradicional de la cotidianeidad. Esta visión crítica y no parcelada de la realidad pasa indudablemente por el campo de la educación. Promover y potenciar una educación que impulse una conciencia crítica en el alumnado conlleva a una sociedad libre en tanto en cuanto que no da por válidos, sin antes cuestionarlos, los valores y funcionamiento normativo de la realidad. Por tanto, para romper con una cultura y sociedad poco igualitaria es clave introducir perspectiva de género en todos los niveles y etapas de nuestro sistema educativo.

García Ramos y Núñez-Gómez (2020) llevaron a cabo una investigación con el objetivo principal de determinar el nivel de presencia de asignaturas sobre géneros en los Grados en Comunicación en las universidades españolas. En torno a esta cuestión concluyeron que en España hay una escasa presencia de este tipo de asignaturas, con mayor porcentaje en la universidad pública respecto a la privada y una mínima relevancia como materia obligatoria. Este trabajo pone de manifiesto que la formación reglada en cuestiones de género sirve de apoyo para generar conciencia igualitaria en las futuras generaciones de profesionales de los medios.

> "Especialmente si, desde la universidad española, se pretende formar a las futuras generaciones en beneficio de una agenda en el ámbito formativo que permita llegar al marco educativo 2030 promoviendo eficazmente valores para una sociedad más justa, igualitaria y diversa en cuestiones de género" (García Ramos y Núñez-Gómez, 2020).

Como apuntara Díez Bedmar (2019) a lo largo de su investigación, las personas que formamos en las aulas son quienes construirán en cierto modo la Historia futura. Es fundamental dotarles de todas las herramientas para que adquieran una comprensión justa y no parcelada del

complejo mundo en el que vivimos. Además, conviene tener presente que el futuro y progreso del ser humano pasa indudablemente por el esfuerzo que se haga desde el tejido educativo.

En esta misma línea, Alexanian (s.f.) destaca la necesidad de que los medios "se comprometan hacia un cambio de mirada" con el fin último de crear un clima proclive que haga que se produzca ese cambio en la sociedad. Este aspecto indudablemente pasa por potenciar el pensamiento crítico en las futuras generaciones de periodistas y comunicadores.

6. CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación constatan la importancia que tienen asignaturas de formación básica en los grados de Periodismo como Fundamentos del Periodismo o Diseño de la Información Periodística para que el alumnado comprenda el entramado mediático. No obstante, a través de las conclusiones arrojadas por el estudiantado y anteriormente expuestas, ha quedado de manifiesto cómo este tipo de prácticas son relevantes para profundizar en su formación académica. Resulta evidente la importancia que tiene incorporar perspectiva de género en los planes docentes de los futuros profesionales de los medios de comunicación. De este modo, queda confirmada la primera hipótesis relativa a que el estudiantado no era conocedor del grado de afectación de las líneas editoriales en el relato periodístico en torno a cuestiones de género.

Las distintas variables que tuvo que analizar el estudiantado les permitió identificar claramente las diferencias más significativas a propósito del tratamiento informativo, dispensado por los medios analizados, en torno al Día Internacional de la Mujer. Por tanto, también se confirma la segunda hipótesis.

En este estudio, se presupuso que el alumnado valoraría positivamente la práctica realizada. Esta tercera hipótesis también ha sido ratificada con una amplia mayoría. El alumnado alcanzó conclusiones de calado en torno al tratamiento informativo de cuestiones de género en función de la línea editorial. Sin duda, este tipo de actividades prácticas desarrollan el sentido crítico y analítico en el estudiantado.

Como posible limitación del estudio, la investigación se ocupa de analizar la reacción y actitud del estudiantado ante una práctica como estímulo para la educación de género considerando dos grupos del grado en Periodismo (presencial y semipresencial) y dobles grados con Periodismo y otros grados (presencial). Futuras investigaciones podrían ampliarse incorporando más grupos por cada modalidad.

7. REFERENCIAS

Alexanian, A. (s.f.). Género y medios de comunicación. Barcelona: Indera. Obtenido https://acortar.link/IF2xzF

Ardèvol-Abreu, A. . (2015). Framing o teoría del encuadre en comunicación. Orígenes, desarrollo y panorama actual en España. Revista Latina de Comunicación Social, (70), 423–450. https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1053

Cárdenas-Rodríguez, R., Otero-Gutiérrez, G., & Monreal-Gimeno, C. (2023). La educación con perspectiva de género para la formación integral del alumnado. Análisis de estrategias coeducativas. FAEEB, abril/junio, 129-144.

Cebrián, J. L. (1998). La RED. Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación. Ebook: Taurus.

De Vreese, Claes H., Peter, Jochen & Semetko, Holli A. (2001). Framing politics at the launch of the euro: a cross-national comparative study of frames in the news. Political Communication, 18, 107-122. http://dx.doi.org/10.1080/105846001750322934

Díez Bedmar, M. d. (2019). Educación Histórica con Perspectiva de Género: Resultados de Aprendizaje y Competencia Docente. El Futuro del Pasado, 10, 81-122.

Gallego, J., Altés, E., Soriano, M. M., & Cantón, M. (2002). La prensa diaria por dentro: mecanismos de transmisión de estereotipos de género en la prensa de información general. Anàlisi, 28, 225-242.

García Muñoz, N., & Martínez García, L. (2008). La recepción de la imagen de las mujeres en los medios: una aproximación cualitativa. Comunicación y Sociedad, 111-128. Obtenido de https://acortar.link/U0azQe

Goffman, E. (1974). Frame analysis: an essay on the organization of experience. Cambridge: Harvard University Press.

Greenwood, D. N., & Lippman, J. R. (2010). Gender and Media: Content, Uses and Impact. Handbook of Gender Research in Psychology, 2, 643-669.

Koziner, N. S. (2013). Antecedentes y fundamentos de la teoría del framing en comunicación. Austral Comunicación, 2 (1), pp. 1-25.

McCombs, M. E., & Shaw, D. L. (2017). The agenda-setting function of mass media. The Agenda Setting Journal, 105-117.

Muñoz, N. G., & García, L. M. (2008). La recepción de la imagen de las mujeres en los medios: una aproximación cualitativa. Comunicación y Sociedad (10), 111-128.

Toledo Morales, P. (2012). Oportunidades y Posibilidades de las Tecnologías de la Información y Comunicación. En J. A. Morales, Redes Educativas: La educación en la sociedad del conocimiento. Sevilla: GID.

Ward, L. (2016). Understanding Media's Impact on the Sexualization of Girls and Women. Sex Roles, 74, 277-289.