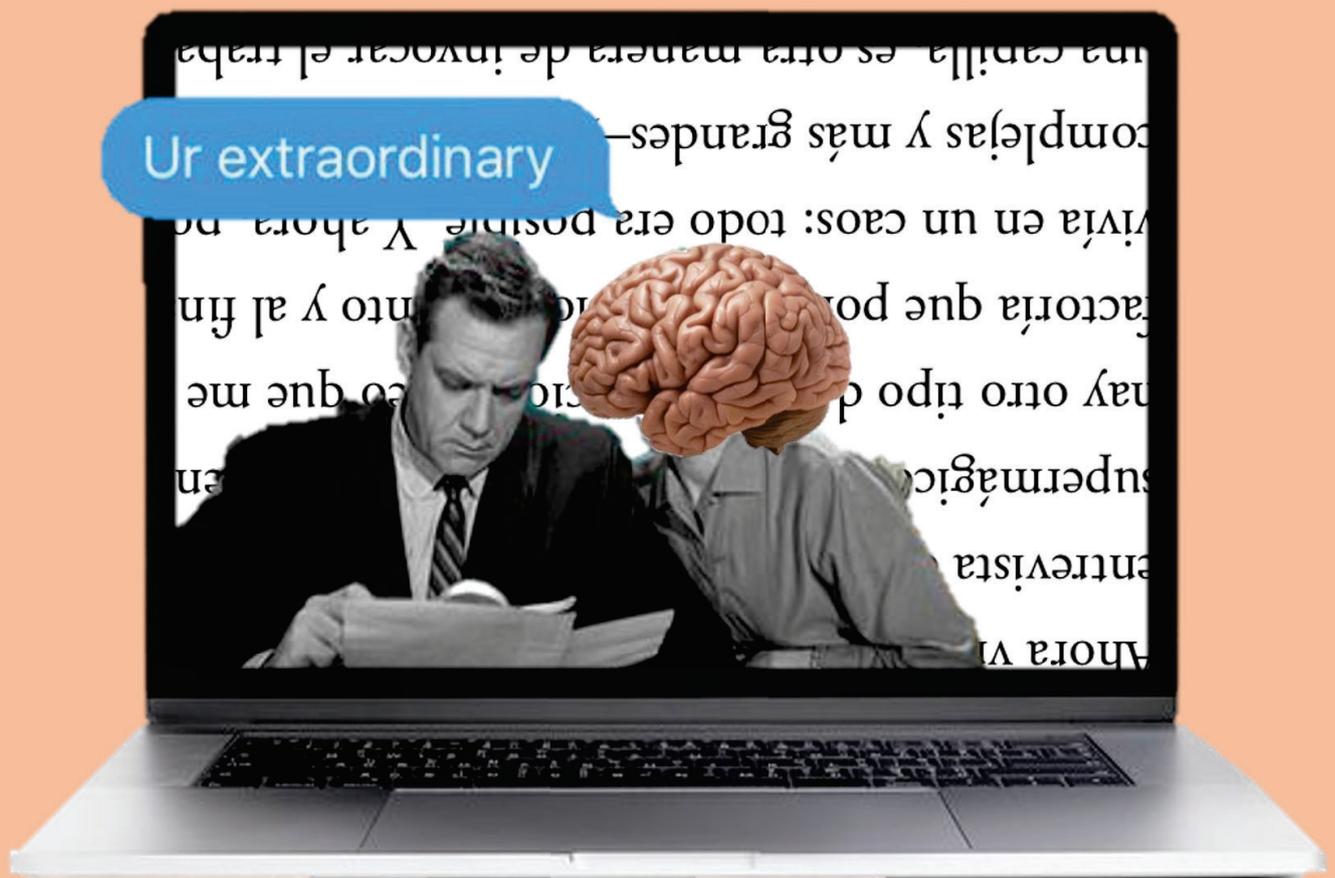




H O R I Z O N T E A C A D É M I C O

Innovación docente ante una realidad en constante cambio: iniciativas desde la comunicación, la creatividad, la legislación y el pensamiento

Borja Ventura Salom
María Tabuena Bengoa
Pilar Vicente Fernández
(COORDINADORES)



Dykinson, S.L.

INNOVACIÓN DOCENTE ANTE UNA REALIDAD EN CONSTANTE CAMBIO:
INICIATIVAS DESDE LA COMUNICACIÓN, LA CREATIVIDAD,
LA LEGISLACIÓN Y EL PENSAMIENTO



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN DOCENTE ANTE UNA
REALIDAD EN CONSTANTE CAMBIO:
INICIATIVAS DESDE LA COMUNICACIÓN,
LA CREATIVIDAD LA LEGISLACIÓN
Y EL PENSAMIENTO

Coords.

BORJA VENTURA SALOM
MARÍA TABUENCA BENGOA
PILAR VICENTE FERNÁNDEZ

Dykinson, S.L.

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia

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

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

INNOVACIÓN DOCENTE ANTE UNA REALIDAD EN CONSTANTE CAMBIO:

INICIATIVAS DESDE LA COMUNICACIÓN, LA CREATIVIDAD, LA LEGISLACIÓN Y EL PENSAMIENTO

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2024

N.º 180 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-930-9

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. EXPERIENCIAS EDUCATIVAS INNOVADORAS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA.....	12
--	----

BORJA VENTURA-SALOM
MARÍA TABUENCA BENGEOA
PILAR VICENTE FERNÁNDEZ

SECCIÓN I.

LUDIFICACIÓN Y APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS

CAPÍTULO 1. APRENDER LA NARRATIVA AUDIOVISUAL DE VIDEOJUEGOS DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA: CAMBIAR EL GÉNERO MEDIANTE EL MONTAJE.....	19
--	----

KIM MARTÍNEZ GARCÍA

CAPÍTULO 2. JUGANDO A VERIFICAR. PRÁCTICAS Y RESULTADOS OBTENIDOS CON LA ORGANIZACIÓN DE UN ESCAPE ROOM SOBRE DESINFORMACIÓN EN EL ENTORNO UNIVERSITARIO	34
--	----

LETICIA RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ

CAPÍTULO 3. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE ESCAPE ROOM PARA CONOCER EL PATRIMONIO ALMERIENSE: LA ALCAZABA DE ALMERÍA Y SU ENTORNO	53
---	----

JOSÉ MANUEL ORTEGA JIMÉNEZ

CAPÍTULO 4. <i>SERIOUS GAMES</i> SOSTENIBLES. PROTOTIPADO DE JUEGOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS	81
--	----

SILVIA MAGRO-VELA
LAURA FERNÁNDEZ-RAMÍREZ
JUAN MARTÍN-QUEVEDO
NURIA NAVARRO-SIERRA

CAPÍTULO 5. TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN JURÍDICA A TRAVÉS DE LOS JUEGOS DE ROL	104
--	-----

JUAN ALEJANDRO MARTÍNEZ NAVARRO

CAPÍTULO 6. DINÁMICAS INTERACTIVAS Y GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE ANIMACIONES 3D EN CENTROS PRIVADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	121
---	-----

DAVID ALONSO URBANO
RUBÉN CANTOS LEAL
NOEL PRADANA SÁNCHEZ

CAPÍTULO 7. LA GAMIFICACIÓN EN FINANZAS: EL CASO DE DIRECCIÓN FINANCIERA I.....	149
MARÍA CONSUELO RUÍZ RODRÍGUEZ	

CAPÍTULO 8. POTENCIANDO EL APRENDIZAJE: GAMIFICACIÓN PARA LA RETENCIÓN DE DATOS EN TEXTOS ACADÉMICOS DE DERECHO Y CRIMINOLOGÍA.....	164
VALENTÍN GUILLÉN PÉREZ	

SECCIÓN II. INTELIGENCIA EMOCIONAL APLICADA

CAPÍTULO 9. GUÍA PARA INICIAR LA AUTORREGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN EL ALUMNADO UNIVERSITARIO: EL MAPA DE EMPATÍA.....	183
JESUS CUEVAS SALVADOR	

CAPÍTULO 10. EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DESDE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ALUMNOS DE ARTES.....	200
ROMÁN CALVA RUBIALES	

CAPÍTULO 11. VOCACIÓN, SATISFACCIÓN Y EXPECTATIVAS EN EL GRADO DE PERIODISMO. ESTUDIO DE CASO DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.....	219
JULIETI-SUSSI DE OLIVEIRA DANIEL MOYA LÓPEZ	

CAPÍTULO 12. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUCACIÓN DE UN PROGRAMA DE MINDFULNESS E INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ADULTOS MAYORES.....	237
AMIRA ELENA VALLE ALVAREZ MIREYA FRAUSTO ROJAS ANA LAURA VALLE ALVAREZ	

SECCIÓN III. MÁS ALLÁ DEL TEXTO: AUDIOVISUAL Y MÚSICA

CAPÍTULO 13. EL APRENDIZAJE DE LA TEORÍA DE LA IMAGEN DIGITAL A TRAVÉS DEL MÉTODO JIGSAW EN UN MÁSTER DE EFECTOS VISUALES.....	259
MANUEL GERARDO CASAL BALBUENA MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ DÍAZ	

CAPÍTULO 14. LA IMAGEN DIGITAL COMO CREACIÓN PLÁSTICA EN LA CULTURA VISUAL CONTEMPORÁNEA	279
PEDRO PALLEIRO-SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 15. RELACIONES ENTRE MÚSICA Y MODA: UNA PROPUESTA PRÁCTICA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES	303
MÓNICA SALCEDO	
CAPÍTULO 16. REFLEXIONES EN TORNO A DOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE	320
CLAUDIA RAMÍREZ GARCÍA	
CAPÍTULO 17. LOS CANCIONEROS COMO RECURSO DIDÁCTICO- PEDAGÓGICO: EVALUACIÓN CRÍTICA DESDE EL APRENDIZAJE PRÁCTICO. EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN LA DOCENCIA DE ETNOMUSICOLOGÍA.....	333
AARÓN PÉREZ-BORRAJO	
MARÍA JESÚS PENA CASTRO	
CAPÍTULO 18. TRASCENDIENDO EL CANON MUSICAL DEL CLASICISMO: EL PROYECTO DIDÁCTICO CLÁSICOS DESCLASIFICADOS	349
ALBERTO HERNÁNDEZ MATEOS	
CAPÍTULO 19. LA IMPORTANCIA DE LA HISTORIA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DEL AUDIOVISUAL. ALGUNOS EJEMPLOS PRÁCTICOS EN EL CAMPO DE LA CINEMATOGRAFÍA	362
JOSÉ LUIS LÓPEZ SANGÜESA	
CAPÍTULO 20. INNOVACIÓN DOCENTE A TRAVÉS DE LA ANIMACIÓN. ESTUDIO DEL CASO “EL CORTOMETRAJE DE ANIMACIÓN. DEL PROYECTO ACADÉMICO A LAS SALAS DE CINE” DE LA UMH.....	383
FERNANDO FERNANDEZ TORRES	
ELISA MARTÍNEZ MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 21. CREACIÓN DE CAPÍTULOS PILOTO DE FICCIÓN TELEVISIVA COMO PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE EN EL AULA UNIVERSITARIA.....	400
LAURA CORTÉS-SELVA	
ROCÍO CIFUENTES-ALBEZA	
CAPÍTULO 22. LOS TÍTULOS DE CRÉDITO, UNA HERRAMIENTA DOCENTE EN EL AULA PARA EL ESTUDIO DE LA TIPOGRAFÍA	422
BELÉN RAMÍREZ BARREDO	
LORENA MARTÍ MORENO	

SECCIÓN IV.
SALIDA LABORAL, PROYECTOS E IMPULSO SOCIAL

- CAPÍTULO 23. ACTUACIÓN DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA MEJORAR LA EMPLEABILIDAD DE EGRESADOS DE ADE EN SECTORES ESTUDIADOS EN ASIGNATURAS DE MARKETING 449
JOSÉ MANUEL NÚÑEZ-SÁNCHEZ
PABLO GÁLVEZ-RUIZ
- CAPÍTULO 24. EL MÉTODO DEL CASO UNA ALTERNATIVA DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA EMPRESARIAL PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA..... 466
DULCE ELOÍSA SALDAÑA LARRONDO
VICENTE GINER CRESPO
ANA FAÑANÁS-BRIESCAS
- CAPÍTULO 25. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ORGANIZACIÓN EN APRENDIZAJE EN EL ESTADO DE CONOCIMIENTO DE LA SUBÁREA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES..... 484
M^a. DOLORES GARCÍA PEREA
LETICIA DEL CARMEN RÍOS RODRÍGUEZ
- CAPÍTULO 26. EL PLAN DE COMUNICACIÓN, UNA OPORTUNIDAD PARA LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO ... 507
RICARDO DOMÍNGUEZ GARCÍA
- CAPÍTULO 27. REDES SOCIALES E ‘IANFLUENCERS’ 519
MARÍA PATRICIA SOROA DE CARLOS
MARÍA DEL MAR HERNÁNDEZ SUÁREZ
- CAPÍTULO 28. HACIA UNA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MODA SOSTENIBLE. PERCEPCION Y ACTITUD DE LOS FUTUROS DISEÑADORES DE MODA EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD 533
PILAR MANUELA SOTO-SOLIER
RAÚL MOLINO-GUTIÉRREZ
ANA MARÍA GARCÍA-LÓPEZ
- CAPÍTULO 29. ILLUSTRATOR EN EL PROCESO CREATIVO PUBLICITARIO..... 553
LOURDES GALLARDO-HURTADO
- CAPÍTULO 30. PROSOCIALIDAD Y EMPRENDIMIENTO A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE PUBLICIDAD SOCIAL: PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL Y EL GRADO EN BELLAS 570
ROCÍO CIFUENTES-ALBEZA
LAURA CORTÉS-SELVA

CAPÍTULO 31. DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE COMUNICACIÓN. PROYECTO DE APRENDIZAJE SERVICIO <i>STOP SOLEDAD NO DESEADA</i>	587
CARLOS TREVIÑO AVELLANEDA	

CAPÍTULO 32. "LA LUZ, HERRAMIENTA DE PERCEPCIÓN EN LA OBRA DE ARTE Y EN EL ESPACIO EXPOSITIVO. CASO DE ESTUDIO MUSEO DE ARTE ABSTRACTO DE LA FUNDACIÓN JUAN MARCH EN CUENCA"	603
GUADALUPE CANTARERO-GARCÍA	
ROBERTO ALONSO GONZÁLEZ-LEZCANO	

SECCIÓN V. TECNOLOGÍA Y JUSTICIA

CAPÍTULO 33. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CHATGPT Y APRENDIZAJE INTERACTIVO: ¿OPORTUNIDAD O DESAFÍO EN LA EDUCACIÓN JURÍDICO-TRIBUTARIA?.....	627
ESTEFANÍA HARANA SUANO	

CAPÍTULO 34. CHATGPT: PERCEPCIÓN Y ANÁLISIS DE SU DESEMPEÑO POR PROFESORADO Y ESTUDIANTES DEL GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA UPCT	644
SAMANTHA B. FREIRE VITERI	
M. BELÉN COBACHO TORNEL	
SOLEDAD MARÍA MARTÍNEZ MARÍA-DOLORES	

CAPÍTULO 35. DIFICULTADES EN TORNO A LA CONSTRUCCIÓN DE CORPUS ESPECIALIZADOS: EL CASO DEL TFG DE DERECHO ADMINISTRATIVO EN ESPAÑA Y CHILE	664
JADRANKA GLADIC	
IRIA DA CUNHA	

CAPÍTULO 36. IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN NACIONAL TRANSVERSAL DE DERECHO CONSTITUCIONAL EN LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN	686
LUIS GUILLERMO PALACIOS SANABRIA	

CAPÍTULO 37. MEDIACIÓN: INSTRUMENTO PARA GENERAR ACUERDOS EN EL ÁMBITO PENAL Y PROCESAL	701
EVANGELINA VICENTE MARTÍNEZ	

CAPÍTULO 38. PRINCIPIOS QUE INFORMAN LA MEDIACIÓN PENAL	717
EVANGELINA VICENTE MARTÍNEZ.	

CAPÍTULO 39. LA LEY ORGÁNICA REGULADORA DE LA RESPONSABILIDAD PENAL DEL MENOR: EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE MEDIDAS EN RÉGIMEN ABIERTO.....	732
EVANGELINA VICENTE MARTÍNEZ	

SECCIÓN VI.
EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN ENSEÑANZA

CAPÍTULO 40. TOCAR, OLER Y OÍR EL ARTE A TRAVÉS DE DIFERENTES TEXTURAS. LAS PERCEPCIONES SENSORIALES APLICADAS A LA PEDAGOGÍA INTERACTIVA E INMERSIVA EN LA E.P.V.A. DE SECUNDARIA.....	743
MÓNICA TORRES CARRASCO DAVID ARQUILLO AVILÉS	
CAPÍTULO 41. APRENDIZAJE COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS TIC PARA MEJORAR LA MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS DE 4º ESO EN LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA	768
MARINA CHECA OLIVAS MARÍA GONZÁLES NADAL	
CAPÍTULO 42. EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN DOCENTE A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y COMPARTIDA	798
ANTONIO DÍAZ-LUCENA PILAR VICENTE-FERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 43. EL COIL COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD, LA NARRATIVA VISUAL Y LA REFLEXIÓN CRÍTICA.....	813
BEATRIZ GUERRERO GLEZ-VALERIO	
CAPÍTULO 44. OPTIMIZANDO LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EXPLORANDO EL POTENCIAL DE LAS TUTORÍAS EN LÍNEA PARA EL DEARROLLO DEL TRABAJO FIN DE TÍTULO	828
MIRIAM MARTÍN PACIENTE	
CAPÍTULO 45. NUESTROS ESTUDIANTES, NUESTROS FUTUROS PROFESIONALES. PROYECTO DE APRENDIZAJE PRÁCTICO EN INVESTIGACIÓN COMERCIAL	848
GEMA LÓPEZ MARTÍNEZ MARÍA HERNÁNDEZ-HERRERA	
CAPÍTULO 46. ¿ES EFICAZ EL USO DEL FLIPPED CLASSROOM EN DIRECCIÓN FINANCIERA II?	869
MARÍA CONSUELO RUÍZ RODRÍGUEZ	

CAPÍTULO 47. APRENDIZAJE-SERVICIO COMO MOTOR DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS ESTRATÉGICAS CLAVE EN MARKETING.....	883
ANA OLAVARRÍA JARABA MARÍA ÁNGELES RAMÓN JERÓNIMO ROSARIO VÁZQUEZ CARRASCO EMILY GROTT	
CAPÍTULO 48. METODOLOGÍAS ACTIVAS, MÚLTIPLES Y COMPETENCIALES EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO ADMINISTRATIVO.....	903
DIANA CAROLINA WISNER GLUSKO	
CAPÍTULO 49. INTRODUCIENDO COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ASIGNATURAS DEL ÁMBITO DE MÉTODOS CUANTITATIVOS....	923
ROSAURA FERNÁNDEZ PASCUAL ANA E. MARÍN JIMÉNEZ	

SERIOUS GAMES SOSTENIBLES.
PROTOTIPADO DE JUEGOS
PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS

SILVIA MAGRO-VELA

Universidad Rey Juan Carlos

LAURA FERNÁNDEZ-RAMÍREZ

Universidad Rey Juan Carlos

JUAN MARTÍN-QUEVEDO

Universidad Rey Juan Carlos

NURIA NAVARRO-SIERRA

Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se expone una iniciativa de innovación pedagógica que surge dentro del Grupo de Innovación Docente Área Creativa (ACREA) y que tiene como fin abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante la aplicación de la metodología de prototipado de juegos de mesa serios. Se detalla exhaustivamente el proceso, que abarca desde la instrucción teórica sobre los ODS y el concepto mismo de los *serious games*, hasta la idea y desarrollo de los juegos por parte de los estudiantes. La ejecución de esta práctica se llevó a cabo con los alumnos matriculados en la Universidad Rey Juan Carlos, durante el periodo académico correspondiente al primer cuatrimestre del curso 2023/2024.

1.1. Los ODS y el diseño social: resortes para una metamorfosis

La preocupación por cuestiones como el cambio climático, el tratamiento y reducción de los residuos generados o la gestión de los recursos naturales disponibles es algo que ha tardado en cristalizar tanto a nivel social como gubernamental y, de hecho, sigue en proceso. Tal y

como recoge en su web la Organización de Naciones Unidas (ONU) (s.f.), no fue hasta el 25 de septiembre de 2015 cuando los líderes mundiales establecieron una serie de objetivos globales como parte de la nueva agenda para el desarrollo. Estas metas son los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que en su conjunto pretenden acabar con la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos sus habitantes.

No obstante, y, a pesar de lo esencial y lógico de la propuesta, la recién celebrada Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP28) en Dubái —más conocida como la Cumbre del Clima 2023— da una idea de lo complejo que parece llegar a acuerdos y alcanzar compromisos firmes a nivel global (Pacto Mundial, 2023), aunque lo que esté en juego sea nuestra forma de vida.

En el caso concreto de España no hay diferencia. El siglo xx rozaba su fin cuando se publicó el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (Ministerio de Medio Ambiente, 1999) donde ya se dejaba entrever una latente crisis medioambiental y se señalaba la acuciante necesidad de actuación para afrontar los problemas del entonces futuro y ahora presente. Sin embargo, ha habido que esperar hasta la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) para que un texto legislativo recoja de forma explícita referencias y vías de actuación en esta línea. Las directivas en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y Educación para la Ciudadanía Mundial a las que se alude poseen un vínculo directo con el contenido de la Agenda 2030 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020).

Con lo anterior como punto de partida, en 2020 se trabajó en la creación del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (2021-2025) que ofrece actualmente un marco de trabajo en este terreno. Según De la Cruz Prego (2023), “España se sitúa en el puesto 16º de 163 países en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”, pero como él mismo reconoce, es necesario que se afronten grandes retos para alcanzar los compromisos a nivel internacional, especialmente en lo referente a la sostenibilidad ambiental.

Esta afirmación permite rescatar lo que se señalaba en los principios básicos del *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (Ministerio de Medio Ambiente, 1999: 22-27) acerca de convertir a toda la sociedad en agente de cambio mediante la incorporación de iniciativas dentro del sistema educativo. Asimismo, se instaba a la información, la comunicación, la capacitación, la formación, la participación o la investigación.

No cabe duda de que son muchas las herramientas y estrategias viables para llevar a cabo tal cometido, pero hay una disciplina transversal en multitud de áreas que ya aporta una mirada dirigida al servicio para los demás: el diseño social.

En una entrevista realizada a Raquel Pelta por la Asociación de Directores de Arte y Diseñadores Gráficos del Fomento de Artes Decorativas (ADG-FAD), la historiadora del diseño y diseñadora apunta a la capacidad de esta disciplina para trabajar en problemas sociales, y continúa explicando que “en todos los ámbitos pueden darse situaciones que requieran un enfoque de sensibilización, de empoderamiento, de provocar cambios positivos en las condiciones de vida. El diseño puede ser un medio para ayudar a conseguirlo” (ADG-FAD, s.f.).

Siguiendo esta línea, Pelta recuerda las palabras de Octavia Hill, reformista y pionera del Trabajo Social:

Hombres, mujeres y niños quieren más que comida, cobijo y calor. Quieren, para que sus vidas sean plenas y buenas, espacio cerca de sus casas para hacer ejercicio, buen aire y vista a la hierba, los árboles y las flores; quieren color, que les alegrará en medio del humo y de la niebla; quieren música, que contrastará con el traqueteo de los motores y elevará sus corazones a la alabanza y el gozo; quieren sugerencias de cosas más nobles y mejores que las que les rodean en el día a día (Octavia Hill citada en Pelta, 2022).

Como se deja entrever en estas líneas, y como la misma Pelta (2022) reconoce, “al menos desde el siglo XIX los diseñadores han aspirado a crear esas ‘cosas más nobles y mejores’”. De este modo, al parecer no podría existir una relación simbiótica más adecuada que la del diseño social y los propios ODS para conseguir acciones de éxito que trabajen en pro de la visibilidad, el aprendizaje y el cambio hacia una vida sostenible.

1.2. LOS SERIOUS GAMES

La industria del videojuego ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años, consolidándose como uno de los sectores del entretenimiento más lucrativos. Esta evolución ha provocado una reevaluación del modelo de negocio, que previamente había sido objeto de censura, destacándose como un fenómeno singular en comparación con otros medios audiovisuales. La exploración del potencial del juego para abordar cuestiones más allá del mero entretenimiento ha sido abordada por diversas investigaciones, las que son de interés para este proyecto son aquellas que hablan del *juego serio*.

En 1968, el terapeuta Clark Abt inauguró el interés por los juegos serios, subrayando la intersección entre el entretenimiento y lo educativo. Su enfoque original incluía juegos de tablero, si bien, en la actualidad, el término se utiliza mayormente para los juegos digitales. La transición hacia lo digital se materializó en la confluencia entre el sector de entretenimiento digital y los programas de simulación, generando videojuegos con objetivos más allá del ocio.

En este contexto, la UNESCO, durante el MGIEP Gaming Challenge de 2014, enfatizó que “los videojuegos bien diseñados pueden hacer que el aprendizaje sea más democrático, dinámico, centrado en el alumno y divertido, al mismo tiempo que capacitan a los jugadores para enfrentar con confianza el futuro como ciudadanos globales responsables” (UNESCO MGIEP, s. f.). Este respaldo refuerza la noción de las posibilidades de los videojuegos en entornos educativos. Como ejemplo, en los países nórdicos, la compañía DragonBox introdujo en 2017 un plan de estudios escolar que combina libros de texto y videojuegos para el aprendizaje de operaciones matemáticas complejas en niños a partir de cuatro años. Estos videojuegos abordan problemas específicos, como la resolución de operaciones matemáticas o de programación, mediante un enfoque educativo e interactivo, al mismo tiempo que resultan entretenidos.

En el marco de estas investigaciones y avances, se propone utilizar esta herramienta, poco común en el ámbito español, en un proyecto destinado a impartir un taller centrado en el diseño de un juego serio de

mesa. A través de técnicas de diseño de videojuegos y juegos de mesa, se busca la creación de la trama, personajes, escenarios y reglas de un juego que sirva para informar, abordar problemáticas sociales y aplicar acciones de desarrollo sostenible. Este enfoque innovador representa una oportunidad para integrar el potencial educativo de los videojuegos en contextos de aprendizaje más amplios.

2. OBJETIVOS

Esta práctica de innovación docente tiene como objetivos, desde la concienciación de los ODS por parte del alumnado, a la adquisición de conocimientos sobre los juegos serios. De manera más concreta se pueden enumerar los siguientes objetivos:

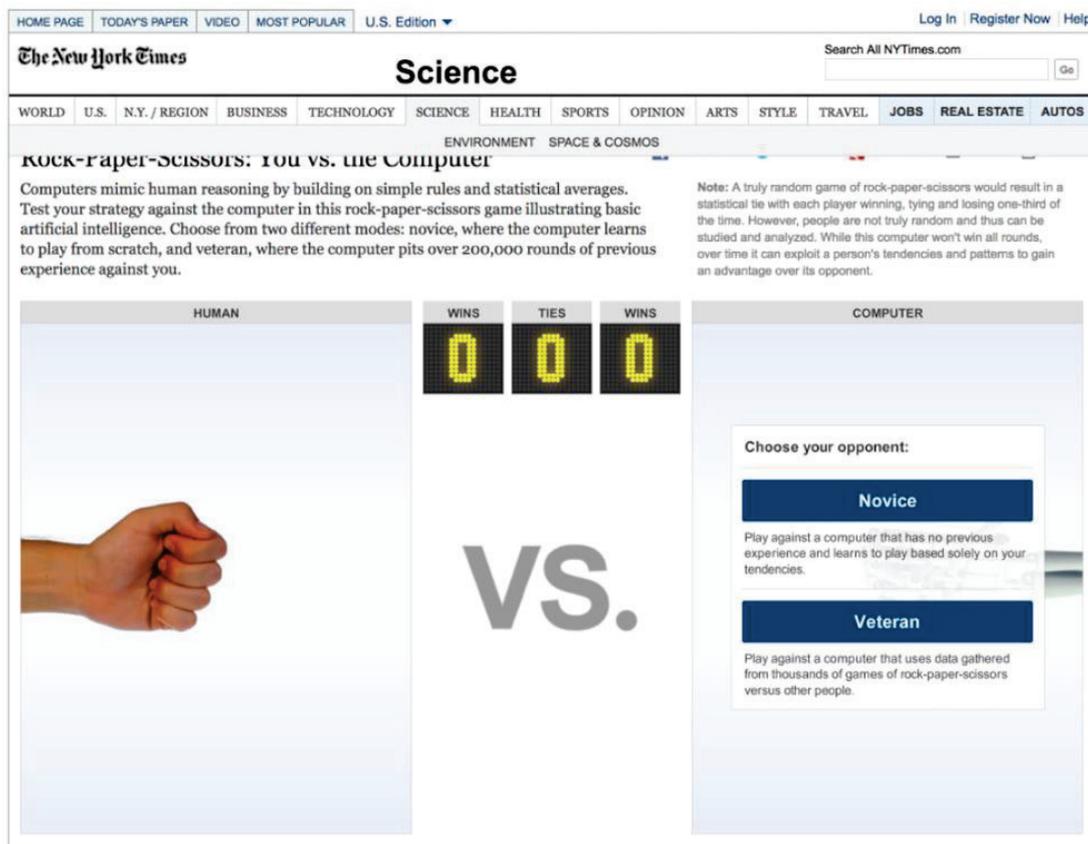
- Concienciar a los alumnos que cursan grados relacionados con la Comunicación de la eficacia de nuevas herramientas, como los *serious games*, para educar e informar a la población sobre problemáticas sociales y la importancia de las acciones de desarrollo sostenible.
- Promover el pensamiento y la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
- Desarrollar la creatividad y la competencia para el diseño de *serious games*.
- Competencia en la configuración de un diseño de producto sostenible respecto a los recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.
- Concienciar sobre la relevancia de participar en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad.

3. METODOLOGÍA

Tradicionalmente, los juegos se han dejado a un lado en la educación y la información. Sin embargo, desde hace ya unos años medios de

comunicación de reconocido prestigio los incluyen como un producto más, es el ejemplo de The New York Times, que en el 2011 acompañó un reportaje de la sección de ciencia sobre inteligencia artificial con el juego *Piedra, Papel y Tijeras* en el que el lector competía contra la máquina.

IMAGEN 1. Juego 'Rock-Paper-Scissors: You vs. the Computer'



Fuente: The New York Times (6 de marzo de 2011).

A pesar del apoyo de la UNESCO, que ya se ha comentado, y la legitimación que todo esto supone, los juegos serios todavía no forman parte de los grados de Comunicación de manera oficial, ni como elemento educativo, ni como un medio más dentro del temario.

De igual modo, pese a la relevancia de los ODS y a la presencia de diversos eventos y dinámicas organizadas en nuestra universidad, tampoco forman parte del currículo académico y muchos alumnos desconocen cuáles son.

Por ello, con esta propuesta hemos querido incluir ambos aspectos en el programa de las asignaturas Planificación y Desarrollo de Proyectos en la

Red y Teorías de la Comunicación de los alumnos de los Grados de Comunicación Digital y de Periodismo de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para realizar este proceso de formación, se estructuró un programa que comprendió cuatro sesiones, con una duración total de ocho horas. Durante este periodo, los alumnos asistieron a dos sesiones teóricas, las cuales abordaron los temas esenciales que engloban la práctica, tales como los *serious games* y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Y asistieron a dos sesiones prácticas, diseñadas estratégicamente para permitir a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en las sesiones teóricas previas a través del método SCAMPER.

Se le concedió un 5% de valoración en la puntuación final de las asignaturas, al permitir que los alumnos sustituyeran uno de los trabajos estipulados en la guía docente, de tipo más tradicional, por la participación en la práctica.

2.1. SESIONES TEÓRICAS

Dentro de las sesiones teóricas, la primera parte se dedicó a explicar qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además de explicarse la iniciativa de las Naciones Unidas y sus diecisiete objetivos para el cambio social y medioambiental. Se habló de qué acciones podemos encontrar a nivel nacional o por parte de las comunidades autónomas desde España, y también de las acciones individuales que podemos realizar para ayudar a lograr las metas propuestas por la ONU.

A continuación, se abordaron los juegos serios, un término poco conocido por los estudiantes. Para ello, la sesión se estructuró en cuatro partes: conceptualización e historia de los *serious games*; clasificación de juegos serios; características y elementos claves; y ejemplos reales.

Conceptualización e historia de los *serious games*

El comienzo del apartado teórico se dedicó al concepto de los *serious games* planteado por Clark Abt en 1987, y a su legitimación como medio de comunicación con capacidad para informar, persuadir y entretener. Se realizó un recorrido por su historia, desde su aparición, empezando por los juegos de mesa hasta la conceptualización actual, que incluye juegos digitales a través de ejemplos que se vieron y jugaron en el aula.

Clasificación de juegos serios

En este apartado se habló de las diferentes clasificaciones de los *serious games* en cuanto a formato, pero también según su género. Se tuvieron en cuenta diferentes aspectos para su clasificación: propósito principal, plataforma, tipo de experiencia, público objetivo, modalidad de interacción, metodología pedagógica y género. De esta forma, se cubría el número y tipo de jugadores, si el juego es de mesa o digital, si se trata de un simulador o un *roleplaying*, su temática (en este caso relacionada con los ODS), pero especialmente, su finalidad, si se trata de un juego educativo o periodístico, ya que se hizo hincapié en los géneros *edugames* y *newsgames*, al realizar la práctica con alumnos de Periodismo y Comunicación.

Características y elementos claves

El tercer aspecto que se abordó introducía de lleno al usuario en los juegos serios a través de la experiencia del juego.

Se trataba de explorar las características que diferencian un juego serio de un juego convencional. Pero también de entender los elementos del juego convencional que debe tener nuestro producto. Elementos como la inmersión, la adaptabilidad, la retroalimentación efectiva, la facilidad de uso, la alineación con los objetivos de aprendizaje, accesibilidad, capacidad de evaluación (claves de un juego serio), pero también la jugabilidad y estrategias, el *engagement*, la motivación y recompensas, que todo juego debe presentar.

Ejemplos reales

Por último, y ya dentro de los juegos serios educativos y periodísticos, vimos algunos y los analizamos juntos con la finalidad de que los estudiantes se familiarizaran con los elementos de su diseño y adquirieran competencias para el *Game Design*. Este proceso sería relevante para dotarlos de elementos de comparación para, a través de la metodología SCAMPER (que se abordó al inicio de las sesiones dedicadas a la práctica), poder generar un *serious game* original.

IMAGEN 2 y 3. Sesiones teóricas sobre serious games

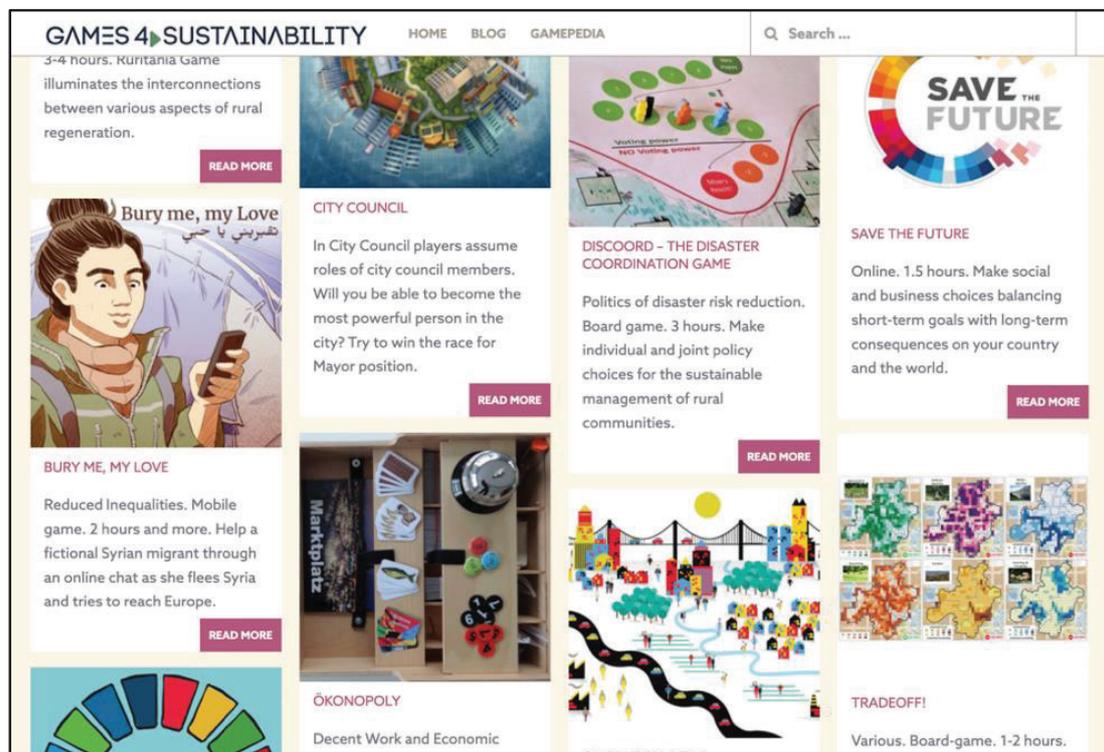


Fuente: imágenes propias tomadas durante las sesiones teóricas.

En este sentido se probaron tanto juegos digitales como juegos de mesa y de cartas pensados para facilitar la creatividad y para ver posibilidades de abordar temáticas relacionadas con los ODS, como la protección de la fauna (*Wingspan*, Hargrave, 2019), la preservación del medio ambiente (*Cascadia*, Flynn, 2021) o la construcción común de una historia (*Érase una vez: El juego de cartas narrativo*, Lambert, 1993).

Entre otros, se presentaron numerosos ejemplos de *apps* y *serious games* digitales que se han desarrollado en torno a la concienciación e información sobre los ODS, muchos de los cuales se pueden encontrar en webs como Games4Sustainability, un espacio donde se recoge información sobre juegos serios (digitales y de mesa) sobre acciones sostenibles y con fines sociales, y que se recomendó a los alumnos que visitarán para recoger ideas.

IMAGEN 4. Captura de pantalla de Games4Sustainability



Fuente: web de games4sustainability.org

Con ello finalizaban las sesiones teóricas y se ofrecía a los estudiantes nuevos ejemplos de partida para su posterior aplicación a su *juego serio*.

2.2. SESIONES PRÁCTICAS

Si bien las sesiones prácticas se planificaron para que el alumno desarrollara el trabajo, se iniciaron con una pequeña presentación donde se explicó lo que se espera de ellos, y la metodología SCAMPER, un método de creatividad con el que podrían abordar el diseño del juego.

El nombre de esta metodología es un acrónimo de *Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put on other uses, Eliminate y Reverse*. La implementación de esta metodología para el desarrollo de la creatividad es en sí misma una innovación docente, puesto que, aunque tiene una larga tradición en el mundo empresarial, es poco aplicada en las aulas. En ella se parte de la premisa de que toda nueva creación proviene de algo existente, y que, sustituyendo, adaptando, modificando, llevando a otro uso, eliminando o reordenando las características de un producto anterior, se puede generar uno nuevo.

No se trata únicamente de partir de juegos existentes para crear el juego. El origen puede ser simplemente de una historia, una mecánica de juego, un verbo de acción, o incluso un objeto que nada tenga que ver con nuestro juego.

Una vez superada esta parte introductoria sobre la metodología creativa, se explicó a los alumnos lo que se esperaba de ellos, en definitiva, un juego serio de mesa que debía cumplir algunas normas:

- Los alumnos debían elegir entre abordar los ODS de manera general o escoger uno o varios para tratarlos de manera concreta.
- Su dimensión seria debe ser informativa o educativa (es decir, del género *newsgame* o *edugame*).
- Puede ser un juego de mesa, de cartas o fichas.

Para realizarlo pudieron hacer uso de todos los materiales que se pusieron a su disposición, entre los que podían encontrar cartulinas y papel de colores, papel de fieltro de colores, papeles estampados, lápices y rotuladores de colores, borradores, plastilina, tijeras, cúter, reglas rectas y con formas, láminas de corte, gomas elásticas, pegamento en barra, cinta adhesiva, cola blanca, cinta de doble cara, fichas con letras dibujadas, fichas de jugador, dados, sellos de tinta con letras y números, y otros elementos de papelería y manualidades. Incluso disponían de una impresora de papel térmico, para poder diseñar algo digital e imprimirlo en blanco y negro.

Por último, se les mostró una rúbrica que les serviría de guía para valorar las cosas importantes en el diseño de un juego serio, y se les indicó

que, además, tendrían que usarla después para evaluar los trabajos de los compañeros.

Con el propósito de facilitar la reproducción de la metodología, se pone a disposición la rúbrica utilizada.

TABLA 1. Rúbrica para evaluar juegos serios de mesa

	Excelente 4	Bueno 3	Regular 2	Deficiente 1
Precisión del contenido (20%)	Todo el contenido del juego está creado (tarjetas, tablero, fichas, etc.) se presenta ordenado y es correcto.	Todo el contenido del juego está creado, pero algunos presentan errores, son inexactos, o no está ordenado correctamente.	Algunas piezas del juego no han sido creadas y presentan errores evidentes.	Gran parte del juego está incompleto, no están todos los elementos y algunos de los que están son incorrectos, y la estructura no es correcta.
Mecánicas de juego / reglas (15%)	Las reglas del juego están redactadas y son claras permitiendo que se pueda comprender fácilmente las mecánicas de juego.	Las reglas del juego están redactadas, se entienden la mayoría de las mecánicas, pero quedan dudas respecto a algunos aspectos del juego.	Las reglas del juego están redactadas, pero no se entienden las mecánicas del juego y por lo tanto no se puede jugar.	Las reglas no están redactadas, por lo que el jugador no sabe qué puede y qué no puede hacer o cómo proceder.
Información ODS (20%)	La información está muy bien organizada, es muy clara.	La información presentada contiene errores leves sobre el tema.	La información presentada contiene errores importantes y/o no es muy clara.	La información es incorrecta y/o superflua y de poco interés dentro de los ODS.
Conocimiento adquirido (15%)	Todos los jugadores han adquirido los conocimientos sobre los ODS abordados en el juego.	Todos los jugadores han adquirido parte de los conocimientos sobre los ODS abordados en el juego.	Algunos de los jugadores han adquirido parte de los conocimientos sobre los ODS abordados en el juego.	Pocos estudiantes fueron capaces de explicar lo aprendido sobre los ODS durante el juego
Originalidad / Diversión (10%)	El grupo puso mucho esfuerzo en hacer el juego interesante y divertido para jugar como fue demostrado por las preguntas creativas, piezas del juego y/o el juego mismo.	El grupo puso mucho esfuerzo en hacer el juego interesante y divertido para jugar usando textura, escritura elegante y/o personajes interesantes.	El grupo trató de hacer el juego interesante y divertido, pero algunas de las cosas hicieron el juego difícil de entender y/o de disfrutar.	Poco esfuerzo fue puesto en hacer el juego interesante o divertido.

Engagement (10%)	La participación del jugador requiere de un alto nivel de compromiso y la conexión emocional es completa.	La participación requiere compromiso y existe una conexión sólida.	La participación es media, no destaca, y una conexión emocional baja.	Existe baja participación y no hay conexión emocional.
Diseño / Atractivo (10%)	Su aspecto es atractivo y original, adecuado al tipo de jugador y coherente con la temática.	Cumple su objetivo, es un producto adecuado. Las imágenes se adaptan al contenido y posee todos los elementos necesarios.	El tablero es poco atractivo. Algunas imágenes son poco adecuadas en cuanto al contenido y su acabado es mejorable.	El producto es muy poco atractivo. Escasa relación entre las imágenes y su contenido. Aspecto inacabado.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las rúbricas para evaluar juegos de mesa y, tableros y tarjetas de juego de Cedec¹⁰.

Era esencial que el grupo comprendiera los elementos a evaluar, no solo porque su calificación dependía de ello, sino también porque al entenderlo, se daban cuenta de que aspectos como las reglas y dinámicas del juego debían ser explicados utilizando los propios elementos del juego en lugar de a través de su posterior presentación.

Una vez que las instrucciones de la práctica quedaron claras, y sabiendo que tenían todo el material a su disposición, los alumnos se dividieron en grupos de 4-5 personas (en función del total del grupo) y se les dejó trabajar, comenzando la sesión con una lluvia de ideas.

Los grupos realizaron discusiones sobre qué información de los ODS incluir y sobre el concepto y las dinámicas de juego de su *serious game*. Después, con los materiales de papelería y de juego proporcionados procedieron al diseño y construcción de elementos del juego, tales como tablero, fichas y tarjetas de preguntas.

¹⁰ Cedec es el Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Proprietarios. El centro crea materiales educativos que comparte bajo licencias Creative Commons en su página web: <https://cedec.intef.es/>.

IMÁGENES 5 a 8. Estudiantes trabajando en la creación de sus juegos



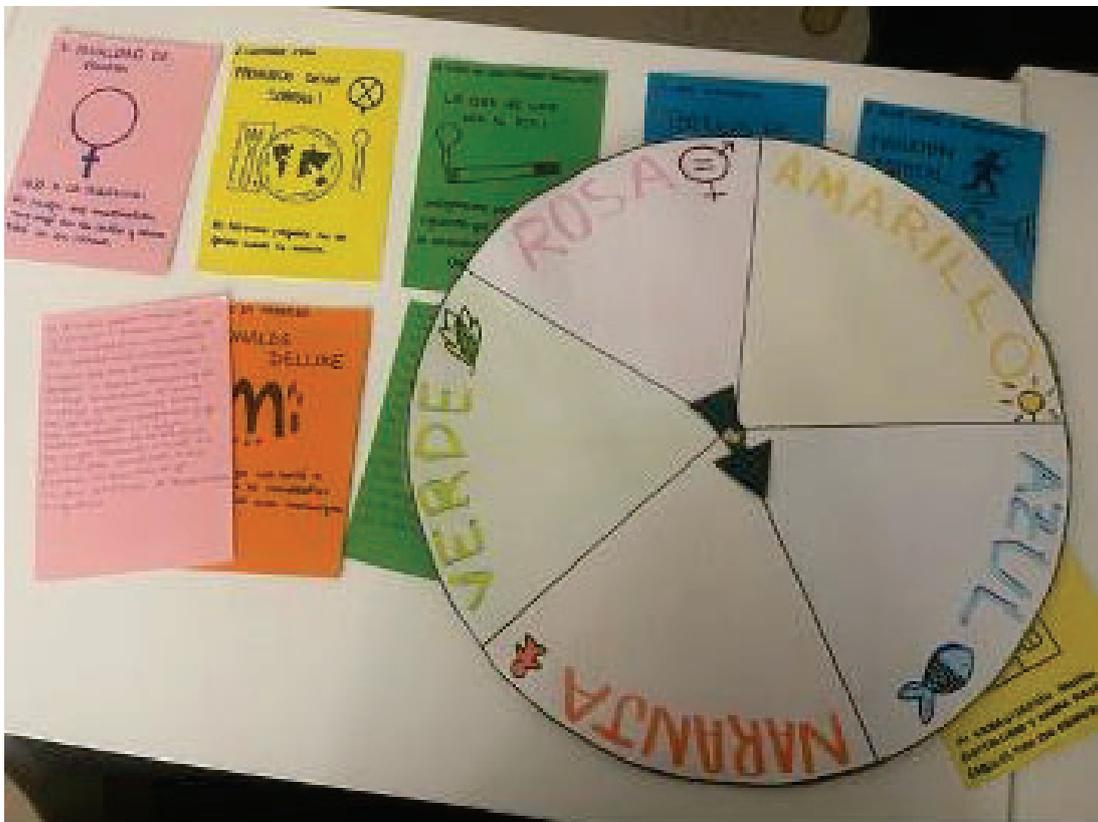
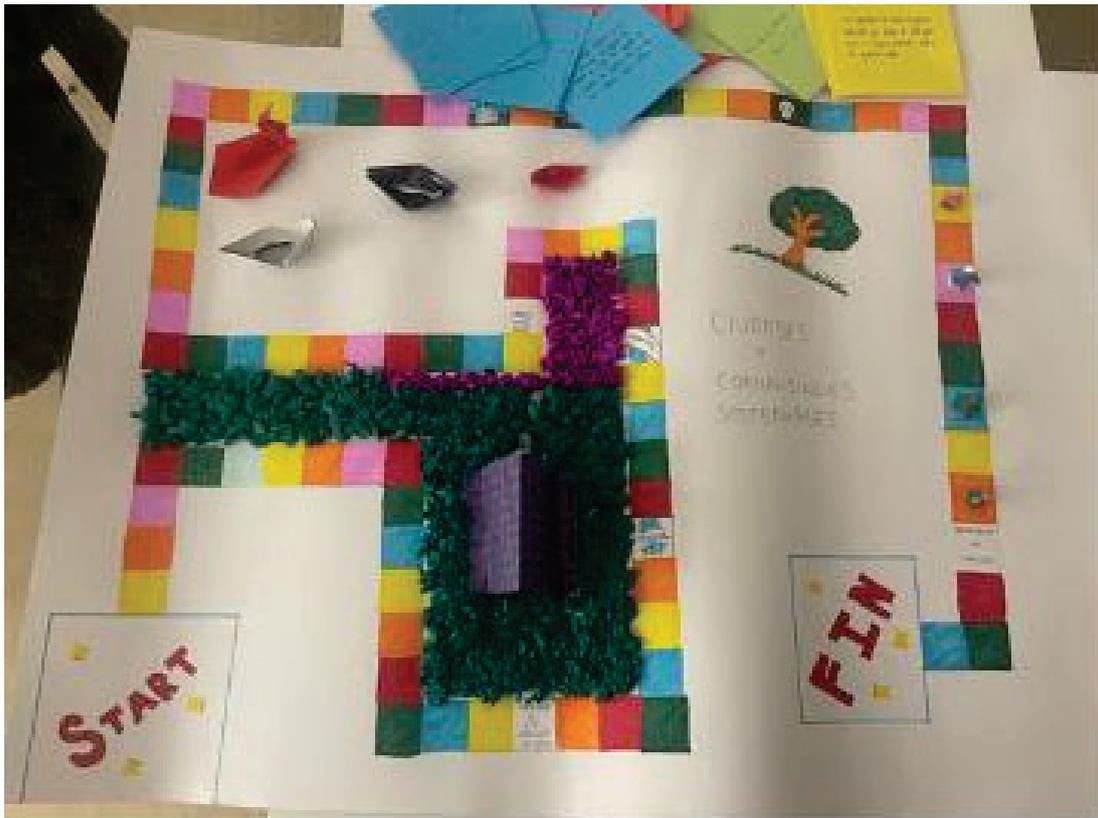


Fuente: imágenes propias tomadas durante las sesiones prácticas

4. RESULTADOS

A lo largo de las sesiones prácticas los alumnos desarrollaron sus juegos. El primer paso fue la discusión de los ODS a tratar y de qué tipo de juego realizar, para lo que contaron con la guía de los profesores. No obstante, éstos procuraron dejarles el máximo espacio para la creatividad y aconsejar sobre cómo podían llevar a cabo sus ideas, sin condicionar sus decisiones. En todos los casos, los estudiantes optaron por juegos que contaban con un tablero como componente principal, a lo que la mayoría añadieron el uso de cartas con preguntas o pruebas.

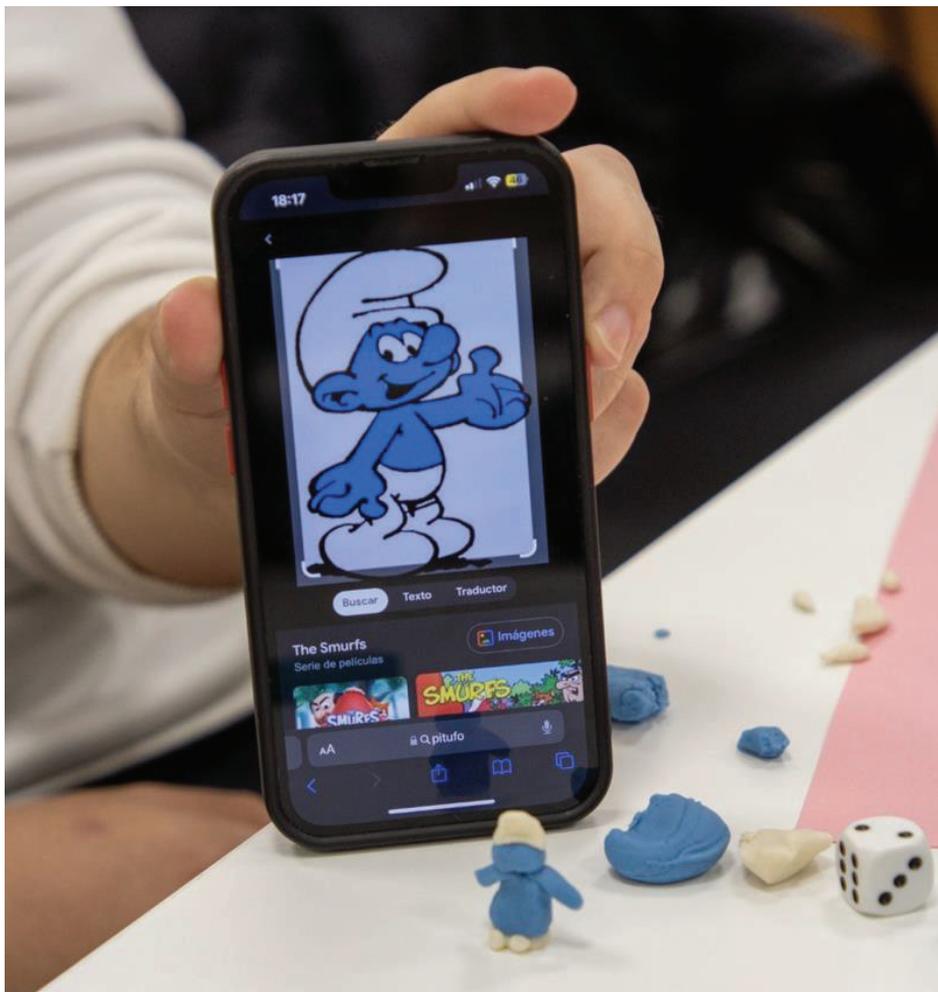
IMAGEN 9 y 10. Tableros de 'Ciudades y Comunidades Sostenibles' y 'ODS Stories!'



Fuente: imágenes propias tomadas durante las sesiones prácticas.

Se optó así por mecánicas sencillas, en las que primaba el tema y el ánimo divulgativo. No obstante, se observó cómo los alumnos establecieron de forma natural un reparto de tareas en función de las habilidades de cada uno, y, especialmente en los grupos más amplios, fue habitual contar con estudiantes que se dedicaron a crear componentes que realizaban la estética del juego, como *meebles* o pequeñas figuras para representar a cada jugador, como puede verse en las siguientes imágenes.

IMAGEN 11 y 12. Elementos de juego de diferentes grupos





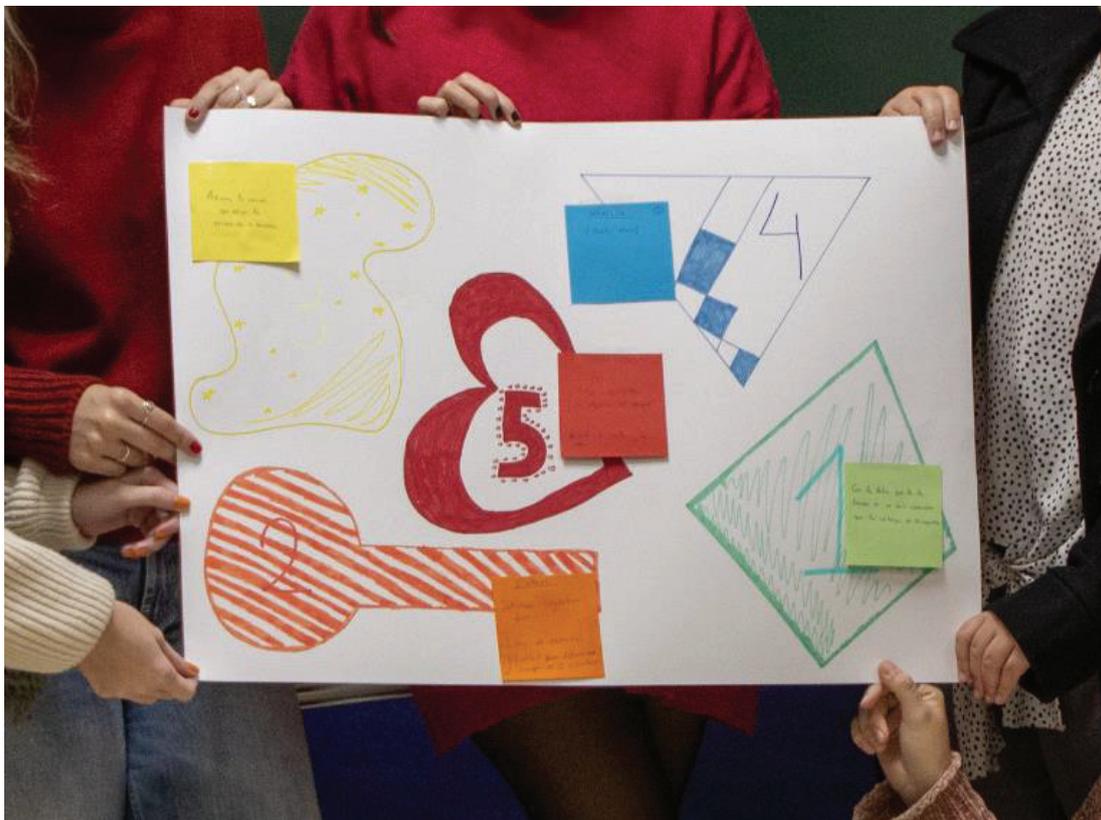
Fuente: imágenes propias tomadas durante las sesiones prácticas.

Al concluir la segunda sesión, los grupos presentaron sus proyectos, explicaron la finalidad y las dinámicas del juego a sus compañeros, y para culminar, intercambiaron los juegos con el fin de probar las demás propuestas y completar una rúbrica de evaluación sobre ellas, en la que valoraron desde su contenido hasta la capacidad didáctica del juego o las instrucciones como se ha podido ver en la tabla 1.

La valoración media que cada juego recibió de sus compañeros supuso un 25% de la calificación final de la práctica, mientras que el 75% era evaluado por el profesor, que también valoró estos ítems, así como la capacidad para el trabajo en equipo demostrada por el grupo en la sesión, el grado de innovación del juego respecto a los productos precedentes estudiados o su capacidad para la presentación atractiva a sus compañeros de su *serious game* sobre los ODS. A fin de cuentas, el profesor debe evaluar no sólo el juego, sino la capacidad de los alumnos para entender tanto los ODS como el funcionamiento de un juego serio, ya que no deja de ser una práctica de aprendizaje basado en proyectos (ABP) a través de la creación de un *serious game* de mesa. Los resultados fueron muy muy buenos, con unas calificaciones medias superiores al ocho (notable).

Finalmente, cabe mencionar un par de los juegos desarrollados en estas sesiones. Uno de los que mejor puntuación obtuvo fue *Memoria del ayer*. Este juego se centra en sensibilizar sobre el Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas, buscando captar la atención y recaudar fondos para su tratamiento. Las alumnas que lo desarrollaron lo hicieron porque descubrieron durante la tormenta de ideas que en varios casos compartían la experiencia de tener familiares afectados, lo que contribuyó, ya durante la propia elaboración del juego, a generar un sentimiento de empatía entre sí y de comprensión por parte de las compañeras que no habían pasado por esta experiencia.

IMAGEN 13. Juego 'Memoria del ayer'



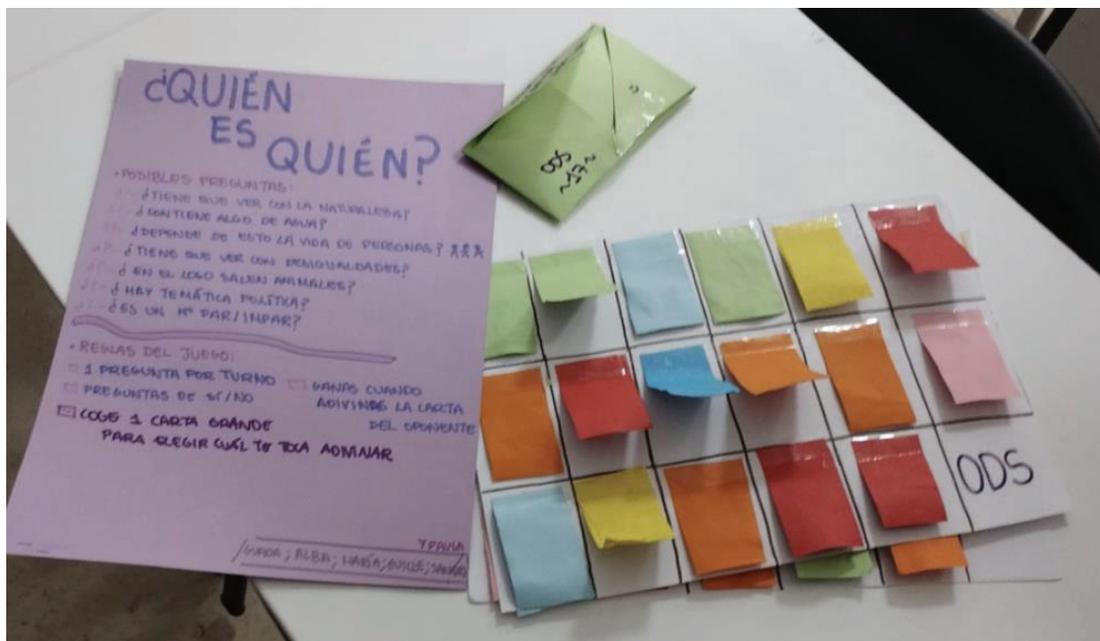
Fuente: imágenes propias tomadas durante las sesiones prácticas

Las estudiantes supieron aunar el tema con mecánicas de juego sofisticadas, pues el jugador avanza por el tablero realizando tareas sencillas y recibiendo a cambio cartas con datos de la vida cotidiana de la persona cuya historia están descubriendo (y que es una amalgama de los familiares reales de las alumnas). Sin embargo, el juego se complica porque antes de

poder realizar las tareas, el jugador debe responder a preguntas en base a los datos que ha recibido previamente. Si falla en las preguntas, o carece de la carta apropiada para responder, irá perdiendo las cartas acumuladas, lo que representa la pérdida de memoria de las personas afectadas y su creciente dificultad a la hora de afrontar las tareas más sencillas.

El otro es una versión del clásico *¿quién es quién?* (*Guess who?* Coster, Coster y Design, 1979), aunque en este caso sustituyendo los personajes por ODS. Los alumnos, procedentes de varias nacionalidades, optaron por una mecánica de juego común que a todos les era familiar, precisamente por la transversalidad del producto original. En este caso, los jugadores deben alternarse haciendo preguntas (de entre una lista acotada) a su rival con el objetivo de averiguar cuáles son los ODS restantes en el tablero del otro jugador. Esto contribuye a memorizar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de forma lúdica, gracias tanto a la selección limitada de los mismos como a su clasificación en subgrupos lógicos, y cumple plenamente el objetivo de divulgación de los ODS.

IMAGEN 14 y 15. Juego '¿Quién es quién?'





Fuente: imágenes propias tomadas durante las sesiones prácticas.

5. CONCLUSIONES

La dinámica tuvo como resultado un gran nivel de motivación, tanto en la creación del juego como en la reflexión sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, en sesiones posteriores los estudiantes expresaron un mayor grado de compromiso con los ODS tras haber trabajado sobre ellos o jugado con las versiones de sus compañeros.

En cuanto a la integración de los *serious games* en el ámbito educativo ha sido una práctica docente de gran interés para los alumnos. Durante el proceso en el diseño de los juegos, la participación fue proactiva y elevada, promoviendo el desarrollo de competencias para el trabajo en equipo y la creatividad. El disfrute durante las sesiones y su aprendizaje fueron óptimos, confirmando así la importancia de los *serious games* y su diseño en el proceso de aprendizaje.

La temática de *serious games* se ha alineado de manera efectiva con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, proporcionando soluciones y conciencia en áreas clave. En términos de Diseño Social, la propuesta ha resaltado la importancia de la responsabilidad social en diversas disciplinas.

La combinación de juegos serios, utilizando métodos creativos como SCAMPER, ha demostrado ser una estrategia efectiva para fomentar el

aprendizaje interactivo y creativo. La implementación de estos métodos no solo ha generado ideas innovadoras, sino que también ha introducido una metodología creativa poco común en las aulas. Esto ha enriquecido la experiencia educativa y preparado a los estudiantes para abordar desafíos desde perspectivas diversas.

6. APOYOS

La implementación de esta práctica docente fue posible gracias al respaldo financiero obtenido por la V Convocatoria de ayudas a proyectos de innovación y mejora de la docencia de la Facultad de Ciencias de la Comunicación.

7. REFERENCIAS

Abt, C.C. (1970). *Serious Games*. New York: The Viking Press.

ADG-FAD (s.f.). *¿Y si el diseño puede transformar la sociedad?*
<https://www.adg-fad.org/es/news/disenio-para-el-bien-social>

De la Cruz Prego, F. (2023, 16 de enero). Los retos del desarrollo sostenible en España para el 2030: sostenibilidad, productividad y equidad. *El País*.
<https://elpais.com/planeta-futuro/red-de-expertos/2023-01-16/los-retos-del-desarrollo-sostenible-en-espana-para-2030-sostenibilidad-productividad-y-equidad.html>

Ley Orgánica 3/2020. Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) 29 de diciembre de 2020.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>

Ministerio de Medio Ambiente (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Ministerio de Transición Ecológica.
https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/recursos/documentos/blanco_tcm30-77431.pdf

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). La Agenda 2030 de la ONU y el enfoque de la UE sobre el desarrollo sostenible.
<https://www.educacionyfp.gob.es/eu/mc/sgctie/comunicacion/blog/2020/abril2020/agenda2030.html>

Organización de Naciones Unidas (s.f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Pacto Mundial (2023, 19 de diciembre). COP28: el inicio del fin de los combustibles fósiles. <https://www.pactomundial.org/noticia/cop28-el-inicio-del-fin-de-los-combustibles-fosiles/>

Pelta Resano, R. (2022). Por el pan y por las rosas. La columna de Raquel Pelta: Perspectivas sociales del Diseño. *Experimenta*. <https://www.experimenta.es/por-el-pan-y-por-las-rosas/la-columna-de-raquel-pelta-perspectivas-sociales-del-diseno/>

UNESCO MGIEP. (s. f.). Video Games for Peace and Sustainability. [mgiep.unesco. https://mgiep.unesco.org/article/video-games-for-peace-and-sustainability](https://mgiep.unesco.org/article/video-games-for-peace-and-sustainability)