

**Educar para transformar:
Innovación pedagógica, calidad
y TIC en contextos formativos**

**David Cobos-Sanchiz
Eloy López-Meneses
Antonio-Hilario Martín-Padilla
Laura Molina-García
Alicia Jaén-Martínez**

ISBN: 978-84-1122-469-7

**Educación para transformar: Innovación
pedagógica, calidad y TIC en contextos
formativos**

David Cobos-Sanchiz

Eloy López-Meneses

Antonio-Hilario Martín-Padilla

Laura Molina-García

Alicia Jaén-Martínez

Dykinson, S.L.

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

© Copyright by Los autores Madrid, 2022

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: info@dykinson.com <http://www.dykinson.es> <http://www.dykinson.com>

Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

Los editores del libro no se hacen responsables de las afirmaciones ni opiniones vertidas por los autores de cada capítulo. La responsabilidad de la autoría corresponde a cada autor, siendo responsable de los contenidos y opiniones expresadas.

El contenido de este libro ha sido sometido a un proceso de revisión y evaluación por pares ciegos.

ISBN: 978-84-1122-469-7

Índice de contenidos

<i>Tecnología y creatividad a través de la creación sonora colaborativa.....</i>	<i>21</i>
<i>Desarrollo y pilotaje de una App para el entrenamiento de estudiantes del Grado de Psicología en el Protocolo de Screening "SBIRT" para la evaluación de los niveles de consumo de alcohol: resultados de una experiencia innovadora.....</i>	<i>32</i>
<i>Autorregulación con una herramienta tecnológica de apoyo al aprendizaje musical instrumental: Un estudio múltiple de casos.</i>	<i>41</i>
<i>La participación de los estudiantes en la elaboración de materiales docentes: fomentando la calidad y la motivación.</i>	<i>49</i>
<i>Aplicación de las realidades virtuales y aumentadas a los diversos tipos de aprendizajes.</i>	<i>58</i>
<i>Moving from a face to face context to a virtual environment for EFL teaching and learning in a climate of uncertainty.....</i>	<i>68</i>
<i>Resultados iniciales de la implementación del recurso educativo Infoedugrafías para la recualificación cognitiva en la universidad.....</i>	<i>78</i>
<i>Mindfulness: contextos de aplicación e intervención.....</i>	<i>89</i>
<i>Influencia de la inteligencia emocional y uso de las TIC sobre la motivación y el rendimiento académico: una revisión sistemática.</i>	<i>103</i>
<i>Infancia y tecnología en el contexto escolar y familiar. Un estudio bibliométrico.</i>	<i>120</i>
<i>Termodinámica y ODS.</i>	<i>131</i>
<i>El rol de la tecnología en la interpretación de conferencias en la actualidad: percepciones en el aula de interpretación.</i>	<i>136</i>
<i>El acercamiento universidad-empresa mediante el aprendizaje de habilidades.....</i>	<i>141</i>
<i>Gamificación y objetivos de desarrollo sostenible en primaria: "Piensa global, actúa local"......</i>	<i>150</i>
<i>Análisis bibliométrico sobre el impacto de los MOOC en tiempos de pandemia.....</i>	<i>161</i>
<i>Massive Open Online Courses (MOOC) en la educación médica universitaria.....</i>	<i>170</i>
<i>Nuevas herramientas para la evaluación docente: la sinergia de la gamificación y de la simulación clínica.....</i>	<i>182</i>
<i>La educación digital. Una alternativa para la formación por competencias.</i>	<i>193</i>
<i>Nuevos entornos virtuales sociales y educativos: los MOOC desde la visión del estudiantado.</i>	<i>201</i>
<i>Valoración del uso de juegos de escapismo en la formación universitaria de los profesionales sanitarios.....</i>	<i>209</i>
<i>Gamificación en neuroanatomía humana.</i>	<i>220</i>
<i>Desarrollo competencial del alumnado de Formación Profesional a través de la gamificación como metodología docente.</i>	<i>225</i>
<i>¿Cómo ven los docentes de educación primaria el liderazgo inclusivo en los centros educativos?.....</i>	<i>233</i>
<i>Propuesta de taller con estrategias didácticas de aprendizaje para un entorno virtual en la asignatura de Bases Biológicas de la Estética, Carrera de Técnico en Estética Integral.....</i>	<i>240</i>

<i>Flipped Classroom y Whiteboard video como metodología activa para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</i>	250
<i>La realidad mixta en la etapa de Educación Secundaria. Estudio descriptivo.</i>	260
<i>Juego de roles para la adquisición de competencias en contabilidad.</i>	268
<i>La tecnología como mediadora de aprendizajes en el aula de infantil.</i>	279
<i>Estimulación de la autoeficacia y uso de las Nuevas Tecnologías en el aprendizaje musical de alumnos del Grado en Educación Primaria.</i>	290
<i>Educación Superior y empleabilidad: contribución al ODS4 desde el aula.</i>	302
<i>Storytelling como herramienta de aprendizaje: evidencia y resultados.</i>	308
<i>Clase Inversa Adaptativa y Rendimiento Académico de estudiantes del Grado en Odontología. Primera experiencia en Histología.</i>	313
<i>Humor para implementar la gamificación con m-Learning en la docencia de filología clásica.</i>	320
<i>Estudio de las percepciones docentes acerca del diseño de materiales digitales didácticos basados en el enfoque Inglés para Fines Sociales y de Cooperación.</i>	328
<i>Programación y Realidad Aumentada: una propuesta para la enseñanza de la Geometría en Educación Primaria.</i>	338
<i>Innovación docente: una mirada a la educación a distancia en tiempos de pandemia.</i>	349
<i>El trabajo en equipo en universitarios de ciencias de la salud.</i>	357
<i>Protección contra la futilidad: Northrop Frye sobre la misión ético-social de la universidad.</i>	366
<i>Las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje inclusivo: una revisión sistemática.</i>	372
<i>Pizarra virtual interactiva de trabajo colaborativo. Una experiencia de integración en el Grado en Comunicación Audiovisual.</i>	381
<i>Aplicaciones educativas de Realidad Virtual mediante cámaras faciales tridimensionales (3D) en el Grado de Odontología.</i>	388
<i>Formación del profesorado e innovación pedagógica: un tándem indisoluble para una educación de calidad.</i>	399
<i>Aula Maker: una estrategia pedagógica para el emprendimiento social desde el Trabajo Social.</i>	407
<i>Aprendizaje informal a través de redes sociales: Lengua de signos española y Comunidad sorda.</i>	415
<i>Educación para el Desarrollo Sostenible, Creatividad y Mail Art. ¿Cómo ven la sostenibilidad los futuros maestros?</i>	422
<i>Programa educativo Digicraft para la mejora de la competencia digital en la infancia vulnerable.</i>	433
<i>Innovación educativa: el uso de la robótica en educación universitaria.</i>	440
<i>La educación para la igualdad en el marco de los objetivos del desarrollo sostenible: acciones formativas en el Grado de Educación Infantil.</i>	448
<i>El hallazgo de un tesoro: una experiencia educativa para conocer las fuentes numismáticas en las clases de Historia.</i>	457
<i>Mujeres decisivas y grandes olvidadas en la Historia de España: una experiencia educativa empleando la red social Instagram.</i>	468

<i>Aplicaciones, música y fisioterapia.....</i>	<i>478</i>
<i>The Future of Initial Language Teacher Education: Advances from the VIRTEACH Project.....</i>	<i>488</i>
<i>Storytelling digital y objetivos para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesorado..</i>	<i>497</i>
<i>La autoevaluación del estudiante como estrategia para la mejora de la calidad de la Educación Superior online.....</i>	<i>503</i>
<i>El potencial de las tecnologías para el desarrollo de las funciones ejecutivas en personas con autismo: evaluación de apps.....</i>	<i>509</i>
<i>Influencers en el mundo de la educación.....</i>	<i>519</i>
<i>Libro-diario de artista: una propuesta de innovación educativa basada en las artes a partir del método de los condicionantes para los Grados de Magisterio de Infantil y Primaria.....</i>	<i>523</i>
<i>La interacción comunicativa para la construcción de significados en la formación universitaria en modalidad virtual.....</i>	<i>537</i>
<i>Desarrollo de competencias docentes a través del Fútbol Management.....</i>	<i>546</i>
<i>Sistema docente universitario para el diseño de los espacios públicos con inclusión y equidad.....</i>	<i>553</i>
<i>Women & Sport: An Interdisciplinary Serious Game for Future Teachers of Primary Education.....</i>	<i>562</i>
<i>Diseño de un proyecto de innovación educativa a través de la música contemporánea.....</i>	<i>573</i>
<i>Diseño de Narrativas Gamificadas Aumentadas: aportaciones percibidas por futuros docentes de Educación Infantil.....</i>	<i>583</i>
<i>Evaluación inicial del alumnado a través de actividades colaborativas online.....</i>	<i>592</i>
<i>Evaluación sumativa del alumnado a través de actividades colaborativas online.....</i>	<i>601</i>
<i>Educación en la Sociedad de la desinformación. El uso crítico frente al instrumental de los medios tecnológicos en profesorado de Primaria.....</i>	<i>610</i>
<i>Reflexiones educactivas de docentes con diversidad funcional auditiva en la Universidad.....</i>	<i>625</i>
<i>Realidad Aumentada en asignaturas técnicas de Arquitectura: visitas de obra 360 como método de enseñanza-aprendizaje.....</i>	<i>632</i>
<i>Técnicas investigativas como fortalecimiento del área contable para el SEEEC-Uniminuto Pereira..</i>	<i>640</i>
<i>Análisis del cambio léxico en la materia de historia de la lengua inglesa con una perspectiva didáctica.....</i>	<i>646</i>
<i>Sistemas de ecuaciones como trabajo cooperativo.....</i>	<i>657</i>
<i>Agresores de Cyberbullying en centros escolares.....</i>	<i>663</i>
<i>Los videojuegos en la educación patrimonial.....</i>	<i>674</i>
<i>La transmisión de conocimiento tácito a los alumnos como objetivo para las titulaciones universitarias de grado y máster del área de empresa.....</i>	<i>684</i>
<i>El modelo Flipped Classroom en la Educación Superior: experiencias docentes.....</i>	<i>695</i>
<i>Salud mental perinatal y el uso de las TICs: Radio.....</i>	<i>707</i>
<i>Transferencia de técnicas de trabajo cooperativo del ámbito preuniversitario a la Universidad: Aprendizaje Basado en Problemas para prácticas del Área de Química Analítica.....</i>	<i>716</i>

<i>Empleo del Puzle de Aronson y la evaluación gamificada en una práctica del Área de Química Orgánica en la Universidad de Jaén.....</i>	<i>725</i>
<i>Aprendizaje-servicio y TIC en la Universidad. Una propuesta de innovación pedagógica desde el marco del aprendizaje a lo largo de la vida.....</i>	<i>732</i>
<i>Una propuesta innovadora en la Educación Superior online mediante la gamificación en el aula y el uso de Quizizz.....</i>	<i>741</i>
<i>La evaluación auténtica como estrategia para la mejora de la práctica docente.....</i>	<i>757</i>
<i>Evaluación e innovación en los posgrados de las Escuelas Normales en México.....</i>	<i>762</i>
<i>Las TEP como instrumento didáctico para optimizar la cognición ortográfica en la Educación Superior.....</i>	<i>768</i>
<i>Innovación en la enseñanza del rugby en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.....</i>	<i>779</i>
<i>Las redes sociales en el escenario formativo: posibilidades didácticas en educación superior.....</i>	<i>787</i>
<i>Estudio comparativo de tutorización online de Estudios postgrado frente a Formación Profesional.....</i>	<i>795</i>
<i>Metodología para el análisis semántico de un texto especializado: el papel de los recursos electrónicos.....</i>	<i>801</i>
<i>Una metodología que se consolida con el paso de los cursos (vincular lo profesional con lo académico y viceversa).....</i>	<i>810</i>
<i>Innovación en el uso de las pruebas objetivas para la promoción del pensamiento de orden superior.....</i>	<i>820</i>
<i>Divemix Web. Primeros pasos del diseño de un entorno de difusión.....</i>	<i>830</i>
<i>Aplicación del diagrama de Venn en la enseñanza de la expresión escrita del inglés.....</i>	<i>836</i>
<i>Dificultades en lectoescritura y matemáticas: entrenamiento en funciones ejecutivas.....</i>	<i>844</i>
<i>Aprendizaje-Servicio para la mejora de la formación práctica en el Máster de Formación del Profesorado pre-universitario.....</i>	<i>852</i>
<i>La realidad aumentada como recurso en la enseñanza universitaria.....</i>	<i>861</i>
<i>Las Tertulias Pedagógicas Dialógicas para la mejora de competencias hacia el Desarrollo Sostenible en estudiantes universitarios de Educación.....</i>	<i>868</i>
<i>La aplicación del cine en la docencia universitaria.....</i>	<i>877</i>
<i>La evaluación colaborativa basada en el empoderamiento de los estudiantes: caso aplicado en Educación Superior.....</i>	<i>885</i>
<i>Digital StoryTelling como recurso para trabajar la educación emocional en universitarios en tiempos de confinamiento.....</i>	<i>901</i>
<i>Estrategias para la evaluación de la eficacia de las metodologías activas implementadas en el aprendizaje interdisciplinar en Ciencias de la Salud.....</i>	<i>910</i>
<i>Estrategias didácticas para fomentar los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de las actividades gimnásticas.....</i>	<i>919</i>
<i>Peplum y Derecho Romano.....</i>	<i>930</i>
<i>El uso de las TIC, TAC, TEP para fomentar el pensamiento crítico y visible en el ámbito universitario.....</i>	<i>938</i>
<i>Valoración del Practicum de Veterinaria mediante la Escala Likert.....</i>	<i>944</i>

<i>El comentario de texto en la era digital. De la teoría a la praxis.....</i>	952
<i>Enseñanza-aprendizaje de la terminología en morfología y sintaxis. Interacción digital.....</i>	962
<i>La representación de contenidos teóricos a través de la Expresión Corporal de forma activa, cooperativa y no-lineal.</i>	972
<i>El uso de las e-Rúbricas como instrumento evaluativo para la reflexión y la coevaluación en la formación de alumnado universitario.....</i>	982
<i>El vídeo didáctico en educación. Propuesta de diseño de instrumento para la evaluación de vídeos educativos.</i>	993
<i>Involucrar al alumnado del Grado en Educación Primaria sobre cambio climático según la metodología IKDi3.....</i>	1010
<i>Análisis del impacto de la relación entre las TIC y las técnicas cualitativas como herramientas de aprendizaje.</i>	1020
<i>Las Deepfakes en la formación de alumnado del Grado de Maestro en Primaria. Experiencia y crítica entre la realidad y la ficción de las imágenes.</i>	1029
<i>Enjoy the World: una experiencia para formar en valores cívicos y convivencia en Educación Superior.....</i>	1038
<i>Innovación docente y TICs para desarrollar habilidades para la vida y bienestar en educación.....</i>	1047
<i>La evaluación de los aprendizajes en Educación Superior: una experiencia desde la virtualidad.....</i>	1055
<i>Competencias cognitivas desarrolladas en secuencias didácticas elaboradas por alumnado del Grado en Educación Primaria según el tipo de ciencia.</i>	1065
<i>Gamificación mediante juegos de bloques en asignaturas del ámbito de la Inteligencia Artificial en el Grado en Ingeniería Informática.....</i>	1076
<i>Testimonios de hambre. Las fuentes orales y el estudio de la posguerra franquista.....</i>	1083
<i>Mulier Romana. Un proyecto de innovación docente.....</i>	1092
<i>Aulas virtuales tras la pandemia, ¿hemos aprovechado lo aprendido?.....</i>	1100
<i>¡Nos abrimos a otros! Proyecto mediante las TIC en Educación Infantil para promover la interculturalidad.....</i>	1116
<i>Entrenamiento del control postural basado en la Realidad Virtual en adultos mayores sanos.....</i>	1124
<i>Realidad Virtual para el autocuidado en enfermedades reumáticas en adultos mayores.....</i>	1129
<i>Innovación docente en el aprendizaje de las Tecnologías de información geográfica en modo semipresencial.</i>	1135
<i>Análisis de la utilización de enfoques metodológicos vinculados a las TIC en la ciudad de León (España).....</i>	1145
<i>Metodología didáctica en la universidad de León: percepciones y perfil docente.</i>	1155
<i>Gamificación superficial como herramienta de enseñanza-aprendizaje en "Microbiología".....</i>	1165
<i>Buenas prácticas interdisciplinares con enfoque de género. Estudio de casos en disciplinas de Ciencias Sociales y Ciencias Jurídicas.</i>	1175
<i>Prácticas escolares de los grados en Educación Primaria y en Educación Infantil: valoraciones del maestro tutor de centro escolar.....</i>	1183

<i>Competencias interculturales para gestionar los discursos de odio: diseño de innovación docente en educación social.....</i>	1191
<i>Using Flipgrid to Foster the EFL Oral Communicative Competence.....</i>	1198
<i>Implicaciones del Flipped Classroom en el diseño de actividades y la potenciación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.....</i>	1207
<i>Una propuesta de gamificación y aprendizaje servicio para la enseñanza del portugués en Educación Primaria.....</i>	1212
<i>The Seventh Book: una app de turismo cultural gamificado.....</i>	1222
<i>Uso del video tutorial como recurso educativo en agricultura ecológica: posibilidades y retos.....</i>	1231
<i>Construcción colectiva del modelo educativo en Florida Universitària: un proyecto de investigación-acción.....</i>	1240
<i>Metodología de enseñanza-aprendizaje para la adquisición de competencias relativas al análisis y ajuste de observaciones.....</i>	1247
<i>Procesos participativos y colaborativos para la elaboración del modelo curricular en las universidades.....</i>	1256
<i>Uso de Facebook en la docencia universitaria semipresencial para aumentar el rendimiento académico y la autoeficacia de los estudiantes.....</i>	1265
<i>Prácticas online en Didáctica de la Lengua Extranjera (Inglés) de maestros en formación inicial.....</i>	1273
<i>Aplicación de un ciclo de mejora en el aula en la enseñanza de la Ingeniería.....</i>	1283
<i>Metodologías activas para el desarrollo de la competencia mediática en el Grado de Educación Social.....</i>	1291
<i>La salida de campo como experiencia didáctica para alumnos de fundamentos de balonmano del grado de CAFyD.....</i>	1304
<i>El estudio con herramientas TIC las aulas del Grado en Derecho.....</i>	1314
<i>Metodologías activas para promover el aprendizaje del Inglés.....</i>	1325
<i>La utilidad del derecho en la enseñanza de Historia, especialmente para formar medievalistas. ¿Deberíamos incorporar una asignatura de Derecho en el grado de Historia?.....</i>	1330
<i>La imagen de la Edad Media en la industria del entretenimiento. Un caso práctico para la docencia de Historia Medieval con el cómic "Guadalete. El ocaso visigodo".....</i>	1339
<i>Análisis pedagógico de la gamificación en contextos universitarios.....</i>	1349
<i>Análisis bibliométrico de los Juegos Serios y la Gamificación. ¿Hacia dónde se dirige la Educación Superior?.....</i>	1356
<i>Revisión sistemática de la tutoría a lo largo y ancho de la formación.....</i>	1363
<i>La importancia de la enseñanza-aprendizaje experimental: Actitudes del profesorado de ciencias.....</i>	1372
<i>Uso creativo de recursos digitales para construir comunidades de aprendizaje inclusivas.....</i>	1382
<i>La influencia de la experiencia previa en e-learning en la interacción entre docentes y alumnado.....</i>	1393
<i>Compromiso cívico y redes sociales entre los jóvenes universitarios españoles en tiempos de COVID-19.....</i>	1400

<i>Carencias formativas en metodología científica en el alumnado desde la ESO hasta la Universidad. Propuesta de MOOC.....</i>	1409
<i>Conocimiento crítico y Ciencias Sociales: una experiencia docente en la enseñanza de Antropología Social.....</i>	1416
<i>Contribución del trabajo colaborativo y la retroalimentación en el desarrollo del pensamiento crítico de profesores en formación.....</i>	1422
<i>La importancia del conocimiento del cerebro y de los neuromitos en el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Ciclos Formativos de dos universidades privadas de la Comunidad Valenciana para la mejora de la enseñanza.....</i>	1430
<i>Metodología de asistencia didáctica mediante Entornos Virtuales de Aprendizaje orientadas a niños con NEE.....</i>	1439
<i>Empleo de Sketch Engine para la mejora del aprendizaje de terminología específica veterinaria en inglés.....</i>	1446
<i>Modelos híbridos y productividad en centros universitarios privados.....</i>	1453
<i>Seminario Ituna: una propuesta didáctica para enseñar el Concierto Económico.....</i>	1464
<i>Creando espacios de diálogo entre generaciones. Jóvenes y mayores unidos con Aprendizaje-Servicio (ApS).....</i>	1472
<i>Matlab como recurso docente para el modelado probabilístico en mantenimiento e ingeniería de fiabilidad.....</i>	1482
<i>Práctica de investigación en Historia Contemporánea.....</i>	1492
<i>Un itinerario formativo recomendado para el desarrollo profesional continuo de la competencia digital docente.....</i>	1498
<i>Relevancia de las TIC en la inclusión de escolares con capacidad superior en Educación Primaria.....</i>	1508
<i>Desarrollo de un proyecto educativo con memes en la enseñanza del español como LE: una experiencia didáctica constructivista, mediática e innovadora.....</i>	1517
<i>Memes en la enseñanza de lenguas: revisión de 10 experiencias didácticas.....</i>	1528
<i>Bailes del mundo. Una experiencia creativa que mejora la relación del alumnado y le acerca a otras culturas.....</i>	1541
<i>La autogestión del alumnado a partir de la evaluación participativa.....</i>	1549
<i>Las nubes de palabras como diagnóstico formativo: la estadísticofobia dentro del Grado en Geografía y Medio ambiente (UV).....</i>	1560
<i>Retos de la educación social ante las TIC derivados de la pandemia.....</i>	1576
<i>Fotovoz y accesibilidad. Una experiencia de innovación educativa.....</i>	1584
<i>La utilidad de las herramientas tecnológicas para la mejora del trabajo en equipo.....</i>	1595
<i>Google Classroom y Moodle como plataformas educativas para gamificar.....</i>	1604
<i>Videojuego multilinguaje para el aprendizaje y desarrollo del pensamiento computacional.....</i>	1613
<i>Metodologías activas, flipped classroom (aula invertida) y gamificación aplicadas mediante herramientas digitales para la docencia de Biología.....</i>	1622

<i>El papel docente ante la adquisición de competencias emprendedoras en el alumnado de Pedagogía.....</i>	1633
<i>Acciones educativas intergeneracionales para formar ciudadanos digitalmente responsables.....</i>	1642
<i>Evaluación por pares a través de las redes sociales: un análisis de la producción científica.....</i>	1648
<i>Salidas didácticas virtuales interactivas a un parque urbano para formación docente.....</i>	1656
<i>Intercultural Communication and Language Teacher Education: New perspectives and challenges.....</i>	1666
<i>¿Cómo retar al alumnado del Máster de Profesorado para desarrollar su creatividad?.....</i>	1674
<i>El Aprendizaje-Servicio en el ámbito universitario: una experiencia en el Grado en Educación Infantil.....</i>	1682
<i>Procesos formativos en redes sociales y TIC para profesorado y en estudiantes universitarios.....</i>	1689
<i>La educación y el Covid-19: una nueva perspectiva de las tecnologías de la información y comunicación.....</i>	1697
<i>Jurassic World como recurso innovador en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias en profesorado de secundaria en formación inicial.....</i>	1706
<i>Proceso de diseño de QuímiCa, un juego de mesa educativo.....</i>	1716
<i>Enseñanza mixta y aprendizaje de la Matemática en Educación Secundaria rural.....</i>	1725
<i>Experiencias de gamificación y estrategias de evaluación entre iguales en el Grado de maestro de Educación Primaria.....</i>	1737
<i>“La voz de la experiencia”: un proyecto universitario de Aprendizaje-Servicio.....</i>	1746
<i>Construcción de un instrumento para la evaluación del desempeño del pensamiento crítico en estudiantes universitarios en las categorías afectivo-emocional y metacognitiva.....</i>	1756
<i>Mejora de la práctica clínica veterinaria y del aprendizaje de inglés científico a través de la gamificación.....</i>	1777
<i>La necesidad de perspectivas de largo recorrido para entender el mundo en la Era de las Redes Sociales y la Mass Media.....</i>	1784
<i>La Historia se vive en la calle. Lugares de memoria para el estudio del médico y alcalde republicano Emili Darder i Cànaves.....</i>	1793
<i>Tecnología y traducción: hacia una búsqueda de nuevas propuestas colaborativas.....</i>	1804
<i>Aprendizaje activo de procesos psicosociales a través de la auto-investigación.....</i>	1812
<i>Gamificación aplicada a estudiantes universitarios de Enfermería: un ensayo clínico de cuatro Grupos de Solomon.....</i>	1818
<i>Una propuesta de gamificación en la educación universitaria: desarrollo e implementación de un Crime Room literario.....</i>	1826
<i>Tintas antiguas. Innovación responsable y sostenible en la Enseñanza Superior de las Artes.....</i>	1837
<i>La gamificación y su incidencia metodológica en el aprendizaje de los estudiantes universitarios..</i>	1843
<i>Innovación docente mediante maquetas con Lego® y Raspberry Pi.....</i>	1851
<i>Balonmano, Coeducación y TIC: Flipped Classroom y Pizarras Virtuales Colaborativas.....</i>	1862

<i>Metodologías activas en la enseñanza universitaria a través de la herramienta Padlet.....</i>	1871
<i>Propuesta didáctica para trabajar el tema de la energía desde una perspectiva sistémica y ecosocial.....</i>	1877
<i>Mejora del aprendizaje e implicación de los estudiantes del Grado en Fisioterapia mediante Clase Inversa Adaptativa.....</i>	1891
<i>Análisis de la reciente actualización del currículum desde la dimensión cívica de la inteligencia artificial y el big data.....</i>	1899
<i>Aprendizaje y transferencia: impulsar la vinculación entre comunidad y escuela desde la Educación Superior.....</i>	1910
<i>Mobile learning y vídeo educativo en anatomía humana, un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje para educación superior.....</i>	1920
<i>Una práctica de microbiología para las/los educadoras/es de Educación Infantil en formación.....</i>	1929
<i>Autoeficacia en Robótica Educativa: un estudio en el Grado universitario de Educación Primaria. .</i>	1938
<i>Una propuesta didáctica para crear animaciones matemáticas con JMathAnim.....</i>	1945
<i>Cambios en la Ley de Okun española: Un ejercicio econométrico.....</i>	1953
<i>Gamificación en la educación.....</i>	1964
<i>Conoce tu huerto: Hortalizas pictóricas.....</i>	1970
<i>Empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación para el desarrollo de habilidades profesionalizantes en los estudiantes universitarios.....</i>	1977
<i>Design Thinking como herramienta de aprendizaje. Una comparativa entre su aplicación en aula virtual y en aula presencial.....</i>	1987
<i>Arte e Historia en las ondas: un proyecto de innovación docente en el aula universitaria.....</i>	1996
<i>Elaboración de material de apoyo para la asignatura de anatomía humana y posterior evaluación del estudiantado.....</i>	2004
<i>“Ese profe me suena”: una experiencia de innovación docente en el Máster de Profesorado.....</i>	2015
<i>Historia de América: una disciplina con retos en el aula universitaria.....</i>	2022
<i>Adaptación a la vida universitaria: Actuaciones pedagógicas para evitar el abandono de los estudios.....</i>	2032
<i>El uso de WhatsApp en Educación Secundaria para la difusión de una figura literaria más allá de las aulas.....</i>	2041
<i>Harry Potter y la implementación de procesos gamificados en el aula de gramática inglesa.....</i>	2050
<i>El Aprendizaje Basado en Proyectos y los entornos virtuales como herramientas para el desarrollo de competencias en el alumnado universitario.....</i>	2058
<i>Aprender Historia desde la experiencia de la pandemia. Importancia de los contextos históricos....</i>	2065
<i>Enseñar Ciencias Sociales durante el COVID 19. Retos y posibilidades.....</i>	2073
<i>Metodologías de Aprendizaje basado en proyectos y Clase inversa en asignaturas de Ingeniería....</i>	2084
<i>Aprendizaje activo en el Grado en Fisioterapia para el estudio de la discapacidad y el uso de dispositivos de ayuda para la deambulaci3n.....</i>	2092

<i>Nivel de engagement y emociones del profesorado en formación inicial durante el confinamiento por la COVID-19.</i>	2098
<i>Una respuesta al cambio: la formación online en una propuesta didáctica de Cooperative Flipped Learning.</i>	2107
<i>Innovación pedagógica en el Grado de Terapia Ocupacional.</i>	2114
<i>Motivación de estudiantes universitarios a través de Wooclap.</i>	2121
<i>Los microvídeos como recurso educativo en la tutorización de Trabajos de Fin de Máster (TFM): una experiencia piloto en un entorno virtual.</i>	2128
<i>Neuromerkis: proyecto neuroeducativo utilizando la gamificación en el contexto universitario.</i>	2139
<i>Acercamiento de la lingüística aplicada al aula de lenguas extranjeras a través de una instrucción activa, participativa y contrastiva y del trabajo colaborativo con ayuda de las TIC.</i>	2145
<i>Diseño de Objetivos Virtuales de Aprendizaje (OVA) para la formación de habilidades duras y blandas en niños con Necesidades Educativas Especiales Transitorias (NEET).</i>	2154
<i>La dinamización de claves dicotómicas: un ejemplo de gamificación de las prácticas de laboratorio.</i>	2161
<i>La Inteligencia Artificial en Educación preocupaciones éticas desde la perspectiva de los futuros docentes.</i>	2171
<i>Tertiary Students' Anxiety and Second Language Oral Tests.</i>	2180
<i>Análisis neuronal y de atención de una Flipped Classroom desarrollada para enseñar reanimación y primeros auxilios.</i>	2191
<i>Programando con docentes en formación inicial: una experiencia con Scratch.</i>	2201
<i>Las redes sociales en Educación: análisis de la producción científica.</i>	2210
<i>Estudio aleatorizado para valorar la formación de escolares en reanimación cardiopulmonar mediante Realidad Virtual.</i>	2228
<i>Escape Room geológico: el Aprendizaje Basado en el Juego para el estudio de las rocas.</i>	2238
<i>La atención a la diversidad en los futuros docentes de Educación Primaria.</i>	2246
<i>La herramienta de realidad aumentada Zapworks para desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Un estudio de caso con estudiantes de Logopedia.</i>	2253
<i>Implementación de una herramienta dinámica colaborativa para la sensibilización del alumnado de Grado en Edificación sobre el impacto de las obras de construcción en entornos urbanos.</i>	2263
<i>Propuesta de innovación docente a través de Investigación-Acción (I/A) como vía para mejorar la calidad en la Educación Superior.</i>	2272
<i>Obstáculos, retos y oportunidades para trabajar los invertebrados con las futuras maestras en la enseñanza de las ciencias.</i>	2282
<i>Realidad aumentada para la formación enfermera: satisfacción y autoconfianza del alumnado de grado.</i>	2292
<i>Experiencia en la formación inicial docente en el uso de reflexión de situación pedagógica.</i>	2300
<i>Análisis de la prevalencia de ideas alternativas sobre conceptos químicos en estudiantes pre y universitarios.</i>	2308

<i>La Realidad Virtual en la didáctica de la expresión plástica universitaria.</i>	2318
<i>La robótica en el aula de Educación Secundaria: aprendizaje inclusivo.</i>	2325
<i>Desarrollo de actividades cooperativas con estudiantes de Educación Superior ¿hay cooperación o es reparto de tareas?</i>	2333
<i>El BreakOut Educativo como recurso innovador de evaluación en Educación Primaria.</i>	2339
<i>La innovación docente en la Educación Superior: el método de Learning by Teaching.</i>	2352
<i>Aproximación al conocimiento científico en la neuropsicología a través de la elaboración de un póster como herramienta de inclusión e innovación educativa.</i>	2360
<i>La canción como eje motivador del aprendizaje musical.</i>	2369
<i>Metodología de asistencia didáctica mediante Entornos Virtuales de Aprendizaje orientadas a niños con NEE.</i>	2380
<i>Diseño de un videojuego para la innovación en la enseñanza y aprendizaje de la Química universitaria.</i>	2388
<i>Propuesta de una práctica educativa y de innovación que favorezca el aprendizaje de los alumnos.</i>	2397
<i>Actuación académica del profesorado para incorporar competencias genéricas y formación profesional del alumno en la Universidad Autónoma Metropolitana.</i>	2405
<i>Estrategias didácticas constructivistas para mejorar el rendimiento docente en la Universidad Autónoma Metropolitana.</i>	2413
<i>Recursos pedagógicos basados en el humor para el ámbito universitario.</i>	2422
<i>Accesibilidad y Universidad: hacia una educación superior sin barreras.</i>	2431
<i>Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la universidad: una revisión sistemática de literatura.</i>	2439
<i>La autoestima como variable predictora del rendimiento académico.</i>	2445
<i>La adaptación de la docencia universitaria motivada por la pandemia de COVID-19 desde la visión del alumnado.</i>	2454
<i>Neuromitos y conocimiento del cerebro del futuro profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Ciclos Formativos en dos universidades privadas de la Comunidad Valenciana.</i>	2463
<i>Estaciones de trabajo de audio digital (DAW): Herramientas TIC para trabajar la creatividad en la Enseñanza Superior.</i>	2473
<i>Aprendizaje osmótico, multidisciplinaridad y vivencialidad en el aula. Importancia del desarrollo inmersivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</i>	2482
<i>La reflexión sociomoral en la formación de master.</i>	2493
<i>Evaluación digital Universitaria: Una experiencia de centro.</i>	2504
<i>Revisión de la literatura sobre el uso de Learning Analytics en el rendimiento académico de estudiantes de pregrado: impresiones iniciales.</i>	2511
<i>Proyecto de innovación en la Residencia Universitaria Flora Tristán.</i>	2522
<i>Estudio del proceso penal a través de la asistencia virtual a los juicios más mediáticos de los últimos años: conéctate a internet y aprende.</i>	2536

<i>Profesorado especialista y apoyo educativo durante la COVID-19.....</i>	<i>2546</i>
<i>Un caso de formación docente para la innovación y las competencias sociales en la Universidad a través de un equipo de formación continua interdepartamental.</i>	<i>2556</i>
<i>Cómo hacer y tutorizar un TFG en modalidad de revisión sistemática.</i>	<i>2566</i>
<i>El uso de Fotovoz para analizar la diversidad cultural en Educación Superior.</i>	<i>2571</i>
<i>El portafolio electrónico como herramienta de autoaprendizaje en educación superior.....</i>	<i>2581</i>
<i>Desarrollo teórico-práctico del Proceso Enfermero a través de una experiencia lúdica.</i>	<i>2590</i>
<i>Programas informáticos empleados por los docentes de escuelas de música y conservatorios de España durante el confinamiento.</i>	<i>2600</i>
<i>Innovación educativa en la universidad a través de las redes sociales. Twitter como recurso para el aprendizaje colaborativo.</i>	<i>2608</i>
<i>Simulación en salud y nuevas tecnologías, estrategias innovadoras que potencian el aprendizaje experiencial.....</i>	<i>2620</i>
<i>Servicios de apoyo a la inclusión de los estudiantes universitarios: estudio comparado.....</i>	<i>2627</i>
<i>Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo el seguimiento de instrucciones y el autocontrol del movimiento, a través del videojuego educativo Mario Party.....</i>	<i>2633</i>
<i>Propuesta de intervención educativa para la inserción laboral de personas con discapacidad mediante impresoras 3D.....</i>	<i>2643</i>
<i>RMarkdown como recurso de innovación docente. Caso de uso: Cálculo y Estadística en el Máster de Prevención de Riesgos Laborales.</i>	<i>2649</i>
<i>Innovación educativa como herramienta para la redacción de textos académicos.....</i>	<i>2655</i>
<i>Algunas claves para la interpretación del Ethos de un maestro irónico en las aulas universitarias. .</i>	<i>2664</i>
<i>La innovación educativa en el mundo digital: integración de la metodología Flipped Classroom a nuestra aulas.....</i>	<i>2672</i>
<i>¿Cómo evalúa el alumnado universitario su formación en valores sostenibles?.....</i>	<i>2680</i>
<i>Música como área STEAM: de los acuerdos europeos a la investigación y práctica en el aula.....</i>	<i>2689</i>
<i>Tendencias tecnológicas en la enseñanza del patrimonio cultural.....</i>	<i>2696</i>
<i>Investigar, estudiar y difundir contenidos de Historia del Arte: diseño de productos audiovisuales en la formación de profesionales de la Historia del Arte.....</i>	<i>2704</i>
<i>Analizar e intervenir sobre la cohesión en el grupo de aula: resultados de una experiencia de aprendizaje activo.....</i>	<i>2714</i>
<i>Innovación educativa mediante gamificación en la enseñanza universitaria: una propuesta docente.....</i>	<i>2721</i>
<i>Percepciones de los futuros docentes sobre el uso de entornos virtuales para la enseñanza de la historia.</i>	<i>2731</i>
<i>Método 360°. Una nueva estrategia de Innovación Docente.....</i>	<i>2741</i>
<i>Innovar en tiempos de pandemia en la Universidad.</i>	<i>2748</i>
<i>Las TIC en la organización escolar de las enseñanzas elementales de música: propuesta de planes y programas en la era COVID.....</i>	<i>2758</i>

<i>Ideas del alumnado de Ciencias Ambientales sobre las aguas subterráneas. Un estudio exploratorio.</i>	2767
<i>Aprendiendo con el Scratch: Un proyecto de Innovación docente para fomentar el pensamiento computacional.</i>	2775
<i>¿Qué opinan los estudiantes de primaria sobre la resolución de problemas verbales en un sistema tutorial inteligente? Importancia del género en la satisfacción percibida.</i>	2782
<i>Inclusión en las aulas del alumnado que presenta NEAE, formación universitaria del profesorado.</i>	2792
<i>El modelo Flipped Learning como nuevo paradigma educativo: una visión desde el prisma del docente universitario.</i>	2801
<i>Las propuestas de mejora profesional docente en el ámbito universitario: reflexiones desde la práctica educativa.</i>	2812
<i>Violencia de pareja en centros escolares.</i>	2822
<i>Recursos docentes: la impresión en tres dimensiones como apoyo para el aprendizaje de neuroanatomía.</i>	2829
<i>Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en la enseñanza de Química Analítica: Un caso práctico.</i>	2836
<i>Análisis de la implantación de las estrategias de internacionalización en grados y másteres universitarios: la percepción de los alumnos sobre la docencia en inglés.</i>	2847
<i>Textos literarios desde el margen en el aula de Lengua Extranjera para adultos.</i>	2858
<i>FORDYSVAR: proceso de diseño y desarrollo de un videojuego en RV para dislexia.</i>	2871
<i>Percepción de las maestras en formación sobre la aplicación de la robótica en el aula.</i>	2881
<i>Innovación pedagógica y EMI: La escritura creativa en el ámbito de los Estudios Culturales.</i>	2892
<i>El uso de herramientas innovadoras como Breakout Edu digital para el aprendizaje de Tecnología.</i>	2903
<i>¿Cómo afrontar la enseñanza de la Calibración Metodológica en Química Analítica?: Visión compartida por distintas docentes del área.</i>	2913
<i>Diálogo y participación en el aula invertida a través de Instagram.</i>	2921
<i>Retos pedagógicos de los docentes del siglo XXI en educación inclusiva y TIC.</i>	2928
<i>Atención a la diversidad mediante el diseño de recursos educativos y el uso de cuentos desde la Pedagogía.</i>	2937
<i>El rol parental en las relaciones familia-escuela durante la pandemia por Covid 19.</i>	2945
<i>Aproximación práctica al Plan de atención sanitaria a víctimas de violencia machista en el Grado en Fisioterapia.</i>	2955
<i>Actividades formativas complementarias: posibilidades de encuentro en los viajes de estudio.</i>	2963
<i>Innovación docente en la universidad: comunidades de aprendizaje e inclusión educativa del pueblo gitano.</i>	2971
<i>Currículum y estrategias de enseñanza en tiempos de pandemia: un estudio exploratorio en centros innovadores de Andalucía.</i>	2979
<i>Comunicación oral en Educación Superior.</i>	2990

<i>El Aprendizaje-Servicio como experiencia práctica para la adquisición de competencias en el alumnado universitario.....</i>	<i>2998</i>
<i>Infancia, juego y educación. Una propuesta para la formación inicial del profesorado desde la didáctica y las artes visuales.....</i>	<i>3008</i>
<i>Motivación y percepciones de los maestros en formación ante una secuencia de enseñanza de la fonética inglesa basada en errores.....</i>	<i>3019</i>
<i>Desarrollo de la competencia investigadora en el Grado en Educación Primaria: innovación en entornos educativos online.....</i>	<i>3027</i>
<i>Cuéntame un cuento de ciencia: el valor didáctico de contar historias.....</i>	<i>3040</i>
<i>Aprender a ciberconvivir: necesidades en la formación del profesorado desde la perspectiva del alumnado de Secundaria.....</i>	<i>3047</i>
<i>Percepción de los estudiantes tras su experiencia de Aprendizaje-Servicio.....</i>	<i>3056</i>
<i>Los docentes ecuatorianos y sus condiciones sociolaborales.....</i>	<i>3067</i>
<i>Un eje en la motivación docente: recursos TIC.....</i>	<i>3073</i>
<i>Personalidad y actitud hacia la neurociencia: un estudio sobre su relación en estudiantes universitarios.....</i>	<i>3078</i>
<i>MOOC en las instituciones de Educación Superior: el caso de México.....</i>	<i>3085</i>
<i>La ausencia de construcción teórico-conceptual de los contenidos docentes como mecanismo de neoliberalización en la universidad actual.....</i>	<i>3093</i>
<i>Deportes de Raqueta y E.S.O: ¿Por qué no?.....</i>	<i>3099</i>
<i>El Proyecto de innovación educativa de la SAME 2022 y la importancia del papel docente como pilar del derecho a la Educación y del ODS 4.....</i>	<i>3107</i>
<i>Visual Thinking en el proceso enseñanza-aprendizaje de la contabilidad financiera.....</i>	<i>3121</i>
<i>Las formación TIC del profesorado en la LOMLOE: ¿discrecional o imperativa?.....</i>	<i>3129</i>
<i>Las Plataformas Virtuales de Aprendizaje (PVA) desde la praxis educativa.....</i>	<i>3136</i>
<i>Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la universidad como riesgo de aporofobia.....</i>	<i>3148</i>
<i>Trabajos dirigidos como herramienta para el desarrollo de competencias transversales y comparación entre alumnos de distintos cursos Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la UEX.....</i>	<i>3154</i>
<i>Redes sociales y estrategias formativas para la empleabilidad en la Educación Superior del siglo XXI.....</i>	<i>3165</i>
<i>Aprendizaje basado en proyectos y gamificación como metodología docente en docencia universitaria.....</i>	<i>3176</i>
<i>Aprendizaje colaborativo en línea: rompiendo los límites del aula.....</i>	<i>3187</i>
<i>Investigando un modelo didáctico desde la perspectiva de la inclusión y la ecociudadanía.....</i>	<i>3197</i>
<i>Implementación de un ciclo de webinars en pandemia para socializar experiencias pedagógicas en Moodle de docentes universitarios.....</i>	<i>3210</i>
<i>Uso de Quizizz en Organización del Centro Escolar. ¿Qué conocimientos previos sobre legislación educativa tienen las futuras maestras de Educación Infantil?.....</i>	<i>3217</i>

<i>Competencias en e-sostenibilidad: un estudio exploratorio con el futuro profesorado de Educación Infantil.....</i>	<i>3226</i>
<i>El mensaje en la imagen: narración de experiencias profesionales como recurso educativo en la formación inicial del educador social.....</i>	<i>3237</i>
<i>En búsqueda de una ética entre la maraña de la innovación tecnológica educativa.....</i>	<i>3246</i>
<i>Merge Cube y Realidad Aumentada: una propuesta didáctica para la enseñanza de Tecnología y Digitalización en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria.</i>	<i>3255</i>
<i>Proyecto de gamificación en la formación de educadores a través del Aula del Futuro.</i>	<i>3270</i>
<i>El Aprendizaje Basado en Proyectos en el aula universitaria de francés turístico: una propuesta didáctica para la adquisición del léxico oleoturístico.</i>	<i>3277</i>
<i>El tándem lingüístico franco-español como estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia comunicativa e intercultural: una experiencia piloto entre dos universidades.....</i>	<i>3287</i>
<i>El sentimiento de motivación y el carácter práctico de las TIC en el aula: flipped classroom.</i>	<i>3298</i>
<i>La revista digital como herramienta visibilizadora de las mujeres escritoras.....</i>	<i>3306</i>
<i>El análisis de sistemas y errores de la traducción automática neuronal en la enseñanza de la traducción.....</i>	<i>3313</i>
<i>Aplicación de herramientas estadísticas para el desarrollo de competencias transversales en Evaluación de la Seguridad Alimentaria de 4º curso del Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.....</i>	<i>3324</i>
<i>La formación continua a través de la relación Universidad-Empresa.</i>	<i>3335</i>
<i>La perspectiva de género en la docencia universitaria de Historia y Arte modernos: propuestas para su introducción mediante knowledge pills.....</i>	<i>3340</i>
<i>Flipped Classroom y Educación Superior: metodología activa para el proceso de enseñanza-aprendizaje en Bromatología.....</i>	<i>3349</i>
<i>La biodiversidad cultivada a través de la indagación en el contexto del Huerto Ecológico Universitario.</i>	<i>3356</i>
<i>La tecnología al servicio del aprendizaje de valores para adquirir virtudes. Un modelo integrador.</i>	<i>3365</i>
<i>Análisis de la efectividad de la gamificación para el aprendizaje del léxico en Educación Superior.</i>	<i>3372</i>
<i>Expectativas e intereses del alumnado participante en un proyecto de centro de desarrollo de Pensamiento Computacional en el Primer Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.....</i>	<i>3383</i>
<i>El Proyecto Roma en la formación inicial del profesorado: la construcción del conocimiento a través de proyectos de investigación.</i>	<i>3394</i>
<i>Metodologías activas y uso de las short stories ítalo canadienses en el aula universitaria.</i>	<i>3404</i>
<i>Enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de problemas sociales relevantes: reflexiones del profesorado en formación.....</i>	<i>3411</i>
<i>Estilos de aprendizajes en un contexto virtual de la Educación Superior.....</i>	<i>3418</i>
<i>Autorregulación en estudiantes universitarios en el contexto de la pandemia.</i>	<i>3428</i>
<i>Formación de profesores en diseño blended-learning.....</i>	<i>3437</i>

<i>Creación de contenidos digitales a través de un SPOC Flipped Learning con características gamificadas.....</i>	<i>3446</i>
<i>Aproximación a los planes de estudios de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua. UNAN-Managua.....</i>	<i>3452</i>
<i>El cine experimental como herramienta de innovación docente en la formación de profesorado... </i>	<i>3460</i>
<i>Corpus de texto en el aula universitaria: el caso de Sketch Engine como herramienta de traducción (De-Es).</i>	<i>3468</i>
<i>El uso de los story maps como herramienta para la Arqueología: gestión, educación y divulgación del patrimonio.</i>	<i>3475</i>
<i>Bienestar emocional del alumnado del Grado en Educación Infantil en tiempos de Covid-19.....</i>	<i>3481</i>
<i>Diseño Universal de Aprendizaje y TIC como recursos clave para la inclusión educativa.....</i>	<i>3487</i>
<i>Integración de una estrategia ágil en el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes en primer curso del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto de la Universidad Alfonso X El Sabio.....</i>	<i>3495</i>
<i>Diagnóstico de lesiones orales como prevención del cáncer oral mediante el uso del Kahoot.</i>	<i>3508</i>

Una propuesta de gamificación en la educación universitaria: desarrollo e implementación de un Crime Room literario.

Miriam López Santos. Universidad de León (España).

María Gutiérrez Campelo. Universidad de León (España).

1. Introducción.

La enseñanza universitaria ligada a la rama de Arte y Humanidades continúa poniendo de manifiesto su adscripción al modelo de clase magistral, fundamentalmente conductista. La acuciante necesidad que se constata en los estudios superiores de un cambio de paradigma educativo, tras los dictámenes del Espacio Europeo de Educación Superior, exige un acercamiento gradual y progresivo a un aprendizaje basado en metodologías activas. Estas deben promover el desarrollo de proyectos innovadores en contextos reales, favoreciendo una autonomía, un poder de decisión y un aprendizaje autorregulado que asegure un avance en el proceso competencial de los universitarios que no se restrinja únicamente al ámbito escolar (Arias y Fidalgo, 2013; Cruz *et al.*, 2007; Alcañiz *et al.*, 2013; García *et al.*, 2017). Asimismo, la metodología docente universitaria debe situar al discente en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje potenciando y fomentando la adquisición de competencias profesionales específicas que posibiliten un mayor éxito en la incursión dentro del mercado laboral.

Así las cosas, la gamificación se muestra como una herramienta de transformación educativa que ofrece la posibilidad de presentar al alumnado, dentro de un contexto no lúdico y reglado, actividades innovadoras en las que los discentes participan desde una postura dinámica que integra el empleo de las TIC y la utilización de los conocimientos enciclopédicos, junto con las mecánicas del juego (Jakubowski, 2014; Ramírez, 2014; Werbach y Hunter, 2015; Marín-Díaz, 2015; Villalustre y Del Moral, 2015). En el ámbito universitario, el empleo de proyectos y actividades gamificadas favorece sustancialmente la motivación, al presentar el producto como más atractivo y real e involucrar en la resolución del mismo a los receptores, al transformar una tarea poco atractiva en un reto cautivador (Revuelta, 2015; Bodnar *et al.*, 2016; Pisabarro y Vivaracho, 2018; Sierra Daza y Fernández-Sánchez, 2019). Sin embargo, el usuario desarrolla la denominada *motivación intrínseca*, basada en factores internos como la autodeterminación, el autoconcepto, la curiosidad, el interés, el reto, el placer y el esfuerzo, que se materializa, de forma espontánea, por impulsos internos que modifican el comportamiento del individuo sin que entren a participar refuerzos o recompensas extrínsecas o instrumentales (Reeve, 1994; Domínguez Alonso y Pino-Juste, 2014).

Al propio tiempo, y favorecido por dicha motivación, aspectos como la crítica reflexiva, el sentido de la iniciativa, la gestión del talento, la atención y el aprendizaje significativo mejoran considerablemente. No obstante, la implementación de la técnica dentro de las aulas exige un profundo conocimiento de las dinámicas, de las reglas, así como de la transposición didáctica del saber enciclopédico al saber gamificado, que asegure su éxito (Contreras y Eguía, 2016; Oliva, 2017; Corchuelo-Rodríguez, 2019).

Varias son, efectivamente, las reglas y las estrategias que deben tenerse presentes en la realización de toda actividad gamificada dentro del aula: 1) Mecánica o reglas, asociadas a unos objetivos claros y bien definidos; 2) Dinámicas; 3) Disposición y relación de los componentes del juego; 4) Tipos de jugadores, intereses que los motivan y competencias a fomentar; 5) Proceso y toma de decisiones; 6) Plataformas, aplicaciones y recursos físicos; 7) Estrategias de medición y seguimiento y 8) Evaluación formativa y final. (Werbach y Hunter, 2012; Moll, 2014; Revuelta, 2015; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018; Pisabarro y Vivaracho, 2018; Corchuelo-Rodríguez; 2019; Prieto Andreu, 2022). La mecánica del juego presupone, asimismo, que el receptor establezca el compromiso de superar las pruebas, de progresar en la narrativa, de solventar los enigmas y de alcanzar el objetivo final.

A pesar de la necesidad de una interrelación entre las citadas reglas, la estrategia educativa depende de manera estrecha de un flujo del juego asociado a la presentación de una narrativa que, por un lado, se sustente sobre un conocimiento científico (curricular) y, por otro, favorezca y permita esta motivación intrínseca. La narrativa se plantea entonces como el desarrollo y la construcción de una historia que suscite la curiosidad de los receptores y que los empuje hacia la realización de las diferentes fases de la actividad (Kapp, Blair y Mech, 2013). Se contextualiza la situación y se le dota de significado pleno para mantener el interés por una historia que no debe decaer y tiene que mantenerse siempre en tensión, precisamente por su aproximación al drama (Hunicke, LeBlanc, y Zubek, 2004; Batlle, Argüello, y Pujolà, 2018). Bien es cierto que se emplean, junto con las técnicas del drama, las propias de la novela por entregas, en las que la historia se detiene en el clímax de la misma, activando inferencias y generando expectación. De acuerdo con los preceptos teóricos de Malone y Lepper (1987), la narrativa ha de constar de cuatro mecanismos: fantasía, definida como un mundo alternativo, pero posible, en el que se plantea el proceso de aprendizaje-enseñanza; control, el receptor decide por sí mismo el camino que debe tomar en el desarrollo del juego; desafío, siempre de acuerdo con el nivel de dificultad; y curiosidad, el usuario observa el entorno e interactúa con él en la resolución de los diferentes enigmas.

El escape room es una de estas experiencias gamificadas especialmente motivadoras que se están integrando de manera paulatina en los procesos de enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria y Secundaria (Mayer y Winne, 2009; Wiemker, Elumir y Clare, 2016; García Lázaro, 2019). Aunque aún en una fase incipiente, ya existen experiencias interesantes en los estudios de Grado que confirman, de igual modo, su operatividad como aprendizaje significativo en las aulas universitarias (Borrego *et al.*, 2016; Eukel *et al.*, 2017; Diago Nebot y Ventura Campos, 2017; García Lázaro, 2019 y Sierra-Daza y Fernández-Sánchez, 2019). Poseen unas dinámicas especialmente interesantes para el estudiante universitario como son la recompensa inmediata, la modificación del comportamiento a corto/medio plazo, la cooperación, la participación activa, la optimización del tiempo o la gestión de la presión que pueden repercutir en el proceso de enseñanza-aprendizaje ordinario optimizándolo.

Junto a este, los juegos esencialmente deductivos proporcionan, asimismo, beneficios en los estudiantes al centrarse en el fomento de competencias diferentes, como el desarrollo de la crítica reflexiva, la anticipación de los hechos o la capacidad deductiva. Situamos en este punto experiencias tipo «cluedo» (*Cluedo, Mysterium o Incómodos invitados*) que se fundamentan en el descubrimiento de los elementos formulaicos que definen una novela de ficción criminal: el asesino, los cómplices, el espacio y los motivos que le llevaron a cometerlo (García Moreno, 2017; Moreno Campos y Suvires García, 2018). La obtención de un número mayor de pistas, el intercambio de las mismas, las informaciones ofrecidas por los diferentes personajes y su correcta interpretación aseguran el éxito en la resolución del misterio.

La experiencia educativa gamificada implementada que se describe en el presente trabajo se ha denominado *crime room* y se sustenta en las estrategias del escape room y las dinámicas de los juegos deductivos. Teniendo presentes estas dos dinámicas, y con el conocimiento teórico y práctico de sus estrategias, se ha elaborado una propuesta multilínea que ha tomado como base el juego *Incómodos invitados*.

2. Objetivos.

2.1. Objetivos generales.

El trabajo presenta como objetivo principal analizar una propuesta de actividad gamificada: *crime room*, implementada en la Universidad de León, para aproximar los conocimientos literarios y presentar a los alumnos las posibilidades y el potencial de las metodologías de innovación docente.

2.2. Objetivos específicos.

- Determinar las habilidades y destrezas que promueve la experiencia del *crime room* en los estudiantes universitarios.
- Identificar y valorar la mejora de las competencias en alumnos de educación superior.
- Constatar el éxito que sobre la motivación intrínseca genera la estrategia de la gamificación.
- Valorar la mejora de las competencias transversales y de la competencia digital.
- Conocer las herramientas, programas y aplicaciones informáticas adecuadas al estudio de la literatura española y al análisis de textos literarios, siendo capaz de transmitir dichos conocimientos a personas no expertas, y de realizar trabajos de investigación.
- Fomentar la adquisición del aprendizaje autónomo, que posibilite emprender estudios posteriores de carácter especializado y desarrollar tareas en el ámbito de la investigación, trabajar en equipos interdisciplinarios aportando abstracción y pensamiento crítico.

3. Metodología.

3.1. Diseño metodológico.

Este trabajo supone un análisis de la experiencia planteada con la estrategia de *crime room* para 54 estudiantes (7 hombres y 47 mujeres) de una edad comprendida entre 19 y 25 años: 24 del Grado en Lengua Española y su Literatura; 21 del Grado en Filología Inglesa; 4 del Grado en Historia; 3 del Grado en Ciencias Ambientales y 2 del Grado en Ingeniería Aeroespacial. Dicha experiencia viene motivada por la necesidad de implementación de propuestas de metodología activa en las aulas universitarias y de fomentar la transferencia de los contenidos humanísticos a toda la comunidad educativa, por lo que se plantea desde el paradigma constructivista (Lincoln y Guba, 2013) y a través de un enfoque de investigación cualitativo (Denzin y Lincoln, 2013; Creswell, 2013). Se centra en el análisis de las fases de la actividad y en las aportaciones de los estudiantes a través de comentarios de retroalimentación en la encuesta de satisfacción suministrada al término del juego a través de un cuestionario de *Google Forms*.

3.2. Procedimiento.

La actividad implementada se desarrolló a través de una serie de fases, que se describen de manera pormenorizada a continuación:

Fase de lanzamiento.

Con una semana de antelación al desarrollo de la actividad y para generar expectativas en el alumnado, se procedió a la colocación de cartelería en pasillos y aulas de la Facultad de Filosofía y Letras, así como en la web de la propia Universidad de León y en medios digitales de la provincia, aludiendo a un posible enigma que colocaba a los propios discentes como protagonistas de la actividad y ante la posibilidad de implicarse o no en la resolución del misterio, introduciéndose de inmediato en esa realidad alternativa que genera el planteamiento de una narrativa.



Asimismo, para añadir cobertura al evento, la actividad se publicitó en las redes sociales a través del *Facebook* y el *Twitter* del Departamento de Filología Hispánica y Clásica y de la propia Facultad de Filosofía y Letras, generando un hilo conductor de la historia. Esta se iría narrando a través de estos canales de difusión, haciendo partícipes a los alumnos de la misma en todo momento.

Fase de experimentación.

En la fase de experimentación se plantea la posibilidad de participar, de manera opcional, en la propuesta educativa, inscribiéndose a través del código QR que aparece en la publicidad del evento y que da acceso a un formulario de Google que deben cumplimentar.

El día señalado, para dotar de realismo a la experiencia, el alumno se encontraba inmerso en la historia, puesto que se ambientó la escena del crimen a través de un decorado instalado en el hall de la facultad, que simulaba el escenario del crimen y en el que ya aparecían las primeras pistas. A través del mismo, se accede a nuevos códigos QR que incluyen los siguientes documentos, inspirados en la dinámica del juego deductivo *Incómodos invitados*:

- La narrativa, protagonizada por diferentes docentes de la facultad, es la que se incluye a continuación: La facultad de Filosofía y Letras organizaba una fiesta de Halloween clandestina a la que solo estaban invitados los profesores. Al haber sido instaurado el toque de queda, la convocatoria comenzaba al anochecer, justo después de terminar las clases y terminaba a las 22h en punto, como si de una reunión de la Comisión de Calidad de la Facultad se tratara. Los estudiantes habían sido excluidos de la convocatoria a propósito. En la fiesta, sin embargo, hubo un invitado inesperado, camuflado con disfraz de caballero andante y dispuesto a descubrir cualquier secreto que escondieran sus profesores. El sujeto respondía a las iniciales de DC y cursaba el Grado en Lengua Española y su Literatura. Había interceptado una de las invitaciones por casualidad, sobre la mesa que utiliza el secretario de la Facultad para sellar documentos, mientras esperaba en secretaría para entregar las credenciales de su

beca de estudios. Lo que no esperaba DC era ser descubierto, acorralado y finalmente asesinado por uno de los sospechosos cuya identidad tenéis disponible bajo estas líneas. A partir de aquí, el juego consiste en que descifréis los enigmas escondidos detrás de los códigos QR que están repartidos por la Facultad. En este documento encontraréis unos planos con la situación de cada QR. El primero está situado junto a la silueta del cuerpo de DC y os llevará directamente a recoger tres pistas. Cuando las tengas en tu poder, analiza toda la información que te están prestando y observa detenidamente el mapa porque a veces comunican mucho más de lo que parece. El juego termina cuando un participante comunique al correo electrónico crimeroomfyl2020@gmail.com el nombre correcto del asesino, el arma y el móvil del crimen.

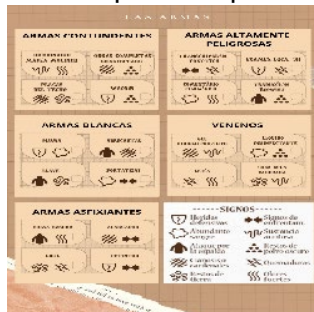
- La información sobre los sospechosos y sus móviles.



- El plano del juego para determinar las estancias que hubo de recorrer el asesino hasta perpetrar el crimen en el hall de la facultad.



- El arma que se empleó.



- Y, por último, las estancias del plano real (que coincide con el plano de la facultad) en el que aparecen las indicaciones sobre los espacios en los que acceder a los diferentes enigmas y pruebas.

Los alumnos se convierten en investigadores que deben finalizar con éxito sus pesquisas, identificando al culpable, el móvil, el arma y los lugares por los que este transitó. Por ello, los participantes accederán a los espacios en los que se encuentran los enigmas para resolver el mayor número de los mismos. En concreto, se han propuesto un total de 25 enigmas humanísticos y literarios asociados a la temática de los grados que se imparten en la citada facultad y que han sido elaborados a través de la aplicación *Canva* e insertados en el generador de candados <https://eduescaperoom.com/generador-candado-digital/>. A continuación, presentamos dos a modo de ejemplo:

- Enigma 1. Este año celebran mi centenario, como jamás pude imaginarlo. Recuerdo: a un escritor francés controvertido..., mi obra cumbre, aún celebrada..., la corriente filosófica que determinó mi posición ante la educación..., esos personajes que redimen y purifican, como aquel pobre y ciego, todo misericordia... y aquel año en el que puse tantas esperanzas y tanto me perturbó.... Respuesta: Zola; Fortunata y Jacinta; Krausismo; moro Almudena; 1868.
- Enigma 2. Y, de repente, cuando todo eran sombras... se hizo la luz... Un soñador que anhela cambiar el mundo... Un joven rechazado por su padre.... Un pueblo que se rebela contra el tirano.... Respuesta: Siglos de Oro; Don Quijote; Segismundo; Fuente Ovejuna.

Los participantes acceden a los enigmas desde sus teléfonos móviles, escaneando sucesivos códigos QR. Una vez resuelto el enigma correctamente, se les proporcionarán tres pistas, encaminadas a descifrar el misterio final. Para ejemplificar las citadas pistas se presentan las siguientes:

- Pista 1. El personal de seguridad asegura que ningún invitado se desplazó del sótano al Hall.
- Pista 2. Tras examinar el cadáver, el forense determina que no se empleó un arma blanca para asesinar a D.C.
- Pista 3. Los informes policiales descartan que entre los móviles del asesinato esté traición robada (D.C. robó para el Departamento de Filología Moderna el busto de Cervantes).

Tras la resolución del enigma, el grupo ganador debe comunicar el resultado a través del correo electrónico habilitado a tal efecto. Por último, se solicita a los alumnos que cumplimenten un formulario elaborado *ad hoc* para valorar la gamificación como experiencia educativa.

Fase de análisis.

Una vez realizada la puesta en práctica de la actividad y para optimizar el proceso y validar la misma, se ha diseñado un cuestionario mediante la herramienta *Google Forms* compuesto por una serie de preguntas que valoraban diferentes aspectos tales como la utilidad del juego, el grado de dificultad, las competencias transversales y digitales adquiridas, o el grado de satisfacción y recepción de actividades gamificadas por parte de estudiantes universitarios. Algunas de las cuestiones formuladas eran de respuesta abierta y otras empleaban la técnica de la escala de Likert, en la que el «muy en desacuerdo» se corresponde con los valores más bajos y el «muy de acuerdo» hace mención a los valores más altos. El formulario se suministró a los participantes desde el día en que finalizó la estrategia docente hasta una semana más tarde. De los 54 alumnos inscritos, únicamente se obtuvieron datos de 18 participantes.

4. Resultados y discusión.

Los resultados de la actividad gamificada se pueden describir en función de las respuestas obtenidas a través del formulario y de la repercusión social que ha supuesto la realización de la actividad dentro de la comunidad educativa.

Por un lado, las preguntas de respuesta abierta constatan parámetros como el grado de satisfacción con la actividad, la motivación para llevarla a cabo y la difusión dentro de la comunidad educativa. Así, un 72,2% afirman que se apuntaron a la actividad por diversión, un 22,25% por interés académico y 5,6% aprender jugando. En cuanto al conocimiento de la actividad: un 33,3% accedió a la misma a través de los carteles informativos, otro 33,3% mediante las redes sociales, un 22,2% a través del profesorado, un 5,6% a través de compañeros y un 5,6% a través de los tres anteriores. Merece la pena destacarse que el 100% de los asistentes consideró adecuado el planteamiento del juego, un 83,3% afirmó no detectar errores en los enigmas y el 100% repetiría una actividad de este tipo.

En cuanto a los aspectos mejorables para futuras actividades gamificadas y que se tendrán en cuenta en futuras prácticas docentes, los alumnos afirman que “la actividad estuvo muy bien tal y como se desarrolló; cuidaron cada detalle, poco más se puede mejorar en otras actividades similares”; “quizás que no interfirieran tanto en los horarios de clase, ya que esto dificulta la participación”; “quizás que las respuestas de los acertijos, en vez de darlas en despachos para conseguir las pistas, condujesen a sitios de la facultad donde estuviesen escondidas algunas pruebas/pistas del crimen”; “tal vez podría mejorarse la inmersión si aquellos que daban pistas hubieran ido disfrazados”; “creo que no tiene nada que mejorar. Estuvo muy bien de esta forma, y me gustaría que se hiciesen más actividades de este tipo”.

Por último, los participantes han sugerido la realización de futuras actividades lúdicas y gamificadas entre las que se encuentran: “Cualquiera de este tipo, que supongan aplicar conocimientos o buscar datos que quizás son desconocidos, la información se retiene de manera más efectiva”; “Escape Room, juegos interactivos (tipo *Kahoot*), visitas a museos...”; “Actividades que permitan compatibilizar la adquisición de conocimientos con la diversión, además de un mayor acercamiento a la investigación”.

En cuanto a las respuestas obtenidas de las preguntas realizadas conforme a los valores de la escala de Likert, se expone un resumen de los resultados visible en la siguiente tabla:

	Muy desacuerdo	en	Desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy acuerdo	de
Ha cumplido la actividad con tus expectativas	0.0		0.0	5.6	11.1	83.3	
Valoración del grado de dificultad de la actividad	0.0		5.6	55.6	27.8	11.1	
Grado de utilidad que le darías a esta propuesta	0.0		0.0	5.6	38.9	55.6	
Las instrucciones recibidas fueron las adecuadas y suficientes	0.0		0.0	11.1	38.9	50.0	
Grado de concentración implicado en esta actividad	0.0		0.0	22.2	55.6	22.2	

Dificultades para seguir el planteamiento de la actividad	50.0	33.3	11.1	5.6	0.0
Ajuste adecuado a los tiempos planteados	0.0	11.1	22.2	27.8	38.9

Tabla 1. Tabla de elaboración propia.

De manera general, podemos señalar que las respuestas manifiestan la satisfacción hacia la actividad y un aumento de la motivación intrínseca, pues un 83,3% se mostraron muy de acuerdo con las expectativas de la misma. Efectivamente, y a pesar de valorar la actividad con un grado de dificultad medio-alto, puede considerarse que la actividad gamificada ha reportado beneficios frente a otras prácticas docentes, pues el desarrollo de las competencias transversales y de la competencia digital son palpables al señalar un 77,8% que el grado de concentración salía beneficiado tras la misma. De igual manera, queda patentado un aumento de la gestión del autoaprendizaje en la adaptación al planteamiento, al seguimiento adecuado de las instrucciones y a los tiempos de la misma.

5. Conclusión.

La implementación de la experiencia de innovación docente *crime room* contribuyó a aumentar la motivación intrínseca del alumnado y a fomentar una mayor valoración y accesibilidad por parte de la sociedad a las disciplinas de contenido humanístico impartidas en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de León. La presentación de una narrativa atractiva que involucra al alumno, así como de unos materiales visuales y divertidos, revierte en el éxito de la actividad, que se aleja de las metodologías tradicionales que se han venido utilizando en la educación superior. Asimismo, las competencias transversales han mejorado las competencias vinculadas a los contenidos curriculares de las disciplinas humanísticas, lo que pone de manifiesto que dicha actividad no tiene solamente utilidad en el plano de la transferencia y la divulgación, sino en el contexto de las propias asignaturas de los grados implicados. Por último, a la luz de los resultados obtenidos y de las posibilidades e interés que suscitan los contenidos vinculados a las disciplinas humanísticas que constituían la base del juego, queda patente el impacto positivo de la experiencia de ludificación en el conjunto de la sociedad.

Referencias bibliográficas.

- Alcañiz, M., Alemany, R., Bolancé, C., Chuliá, H., Riera, C. y Santolino, M. (2013). Importancia de las actitudes y del progreso en competencias sobre el rendimiento académico del estudiante. *Revista d'innovació docent universitària*, 8, 20-25.
- Arias, O. y Fidalgo, R. (2013). *Innovación educativa en la Educación Superior. Fundamentos, evaluación e instrucción*. Madrid: Editorial Académica Española, Lap Lambert Academic Publishing GmbH y Co.
- Batlle, J., Argüello, V. y Pujolà, J.T. (2018). La narrativa como elemento cohesionador de tareas gamificadas para la enseñanza de lenguas extranjeras. *RiMe- Rivista dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea*, 2/II, 121-160. <https://doi.org/10.7410/1357>.
- Bodnar, C. A., Anastasio, D., Enszer, J. A. y Burkey, D. D. (2016). Engineers at play: Games as teaching tools for undergraduate engineering students. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 147-200. <https://doi.org/10.1002/jee.20106>.
- Borrego, C., Fernández, C., Robles, S. y Blanes, I. (2016). Room escape en las aulas: actividades de juegos de escape para facilitar la motivación y el aprendizaje de las ciencias de la

- computación. *Revista del Congreso Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 3, 1-7.
- Contreras, R. y Eguia, J. (Eds.). (2016). *Gamificación en las aulas universitarias*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. http://incom.uab.cat/download/eBook_incomuab_gamificacion.pdf.
- Corchuelo-Rodríguez, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41. <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>.
- Cruz, R. y López, G. (2007). *Una visión general del m-learning y su proceso de adopción en el esquema educativo*. [Trabajo presentado en 2º Coloquio Internacional: Tendencias Actuales de Cómputo e Informática en México. Ciudad de México, México]. <http://cux.uaemex.mx/~renecruz/papers/Paper2-Cruz-Flores.pdf>.
- Delzin, N. K. y Lincoln, Y. (1998). Entering the field of qualitative research. En N. K. Delzin e Y. Lincoln (Eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials* (pp.1-34). Londres: Sage.
- Diago Nebot, P. D. y Ventura Campos, N. (2017). Escape Room: gamificación educativa para el aprendizaje de las matemáticas. *Suma: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas*, 85, 33-40.
- Domínguez Alonso, J., y Pino-Juste, M. R. (2014). Motivación intrínseca y extrínseca: análisis en adolescentes gallegos. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1 (1), 349-358. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.380>.
- Eukel, H. N., Frenzel, J. E. y Cernusca, D. (2017). Educational Gaming for Pharmacy Students Design and Evaluation of a Diabetes hemed Escape room. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(7), 62-65. <https://doi.org/10.5688/ajpe8176265>.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152/135>.
- García Fernández, T., Arias Gundín, O., Rodríguez Pérez, C., Fidalgo, R. y Robledo, P. (2017). Metodologías activas y desarrollo de competencias en estudiantes universitarios con diferentes estilos de pensamiento. *Revista d'innovació docent universitària*, 9, 66-80. <https://doi.org/10.1344/RIDU2017.9.6>.
- García Moreno, M. B., (2017). Role-Playing con talleres como metodología de aprendizaje y motivación del alumno. *Nuevos enfoques en la Innovación Docente Universitaria: III TeLe(In)2 Conference proceedings*, 71-75. León: Universidad de León.
- García Lázaro, I. (2019). Escape room como propuesta de gamificación en educación. *Hekademos: Revista educativa digital*, 27, 71-79.
- Hunicke, R., LeBlanc, M., y Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. En *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI (Vol. 4, No. 1)*. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary;jsessionid=C52980044415B>.
- Jakubowski, M. (2014). Gamification in Business and Education. Project of Gamified Course For University Students. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 41, 339-342.
- Kapp, K., Blair, L., y Mesch, R. (2013). *The gamification of learning and instruction fieldbook: Theory into practice*. New York: John Wiley & Sons.

- Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, California: Sage.
- Malone, T. W., y Lepper, M. R. (1987). Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivations for Learning. En R. E. Snow & M. J. Farr (Eds.), *Aptitude, Learning, and Instruction. Volume 3: Cognitive and Affective Process Analyses*, 223-253. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Marín, V. (2015). La gamificación educativa: una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Journal*, 90, 1-4. <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433/pdf>.
- Marín-Díaz, V. (2015). La gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, (27). <https://doi.org/10.1344/der.2015.27.%25p>.
- Mayer, I.S. y Winne, P.H. (2009). Problem-solving transfer. En *Handbook of educational psychology*, (pp. 47-62). New York: Routledge.
- Moll S. (2014). *Gamificación: 7 claves para entender qué es y cómo funciona*. <https://justificaturespuesta.com/gamificacion-7-claves-para-entender-que-es-y-como-funciona/>
- Moreno Campos, V. (2018). La gamificación en la enseñanza de los trastornos del aprendizaje como recurso educativo. En REDINE (Ed.), *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2017* (pp. 579-580). Eindhoven: Adaya Press.
- Moreno Campos, V. y Suvires García, M. Á. (2018). Gamificación en la docencia de lingüística clínica: un Cluedo para los trastornos del lenguaje. *@tic revista d'innovació educativa*, 21, 49-56. <https://doi.org/10.7203/attic.21.13365>.
- Oliva, H. (2017). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44(0), 29-47. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>.
- Ortiz Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>.
- Pérez Vázquez, E., Gilabert Cerdá, A. y Lledó Carreres, A. (2019). Gamificación en la educación universitaria: El uso del escape room como estrategia de aprendizaje, en R. Roig-Vila (ed.). *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*, (pp. 660-668). Barcelona: Octaedro.
- Pérez-Manzano, A., y Almela-Baeza, J. (2018). Gamificación transmedia para la divulgación científica y el fomento de vocaciones procientíficas en adolescentes. *Comunicar*, 55, 93-103. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-09>.
- Pisabarro, A. M. y Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula: gincana de programación. *ReVisión*, 11(1), 85-93.
- Prieto Andreu, J. M. (2022). Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 189-214. <https://doi.org/10.14201/teri.27153>.
- Ramírez, J. (2014). *Gamificación: mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. México: Alfaomega Grupo Editor. https://unisabana22.gsl.com.mx/exlibris/aleph/u22_1_cna/objects/cna01/view/19/146705_000076290.jpg.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y Emoción*. Madrid: McGraw-Hill.

- Revuelta, F. I. (2015). *Gamification to learning motivation*. Ponencia presentada en Conference Asia-Pacific Economic Cooperation - Observatory of Best Practices with ICT. Lima (Perú), July, 16th - 17th, 2015.
- Sierra-Daza, M.C. y Fernández-Sánchez, M.R. (2017). Percepción de los videojuegos en Educación Social: una visión de género. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 7, 134-148.
- Sierra Daza, M. C. y Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18 (36), 105-115. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836sierra15>
- Villalustre, L. y Del Moral, M. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education Review*, 27, 13-31.
- Werbach, K. y Hunter, D. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Pennsylvania: Wharton Digital Press.
- Wiemker, M., Elumir, E. y Clare, A. (2016). Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one? *Game-based learning*, 55-68. <http://www.teamworkandteampplay.com/resources/resource-escaperooms.pdf>.