

Retos legales de la industria de los videojuegos

ENRIQUE ORTEGA BURGOS

© Enrique Ortega Burgos, 2025
© ARANZADI LA LEY, S.A.U.

ARANZADI LA LEY, S.A.U.

C/ Collado Mediano, 9
28231 Las Rozas (Madrid)
www.aranzadilaley.es

Atención al cliente: <https://areacliente.aranzadilaley.es/publicaciones>

Primera edición: 2025

Depósito Legal: M-18938-2025

ISBN versión impresa: 978-84-1085-342-3

ISBN versión electrónica: 978-84-1085-343-0

Diseño, Preimpresión e Impresión: ARANZADI LA LEY, S.A.U.

Printed in Spain

© ARANZADI LA LEY, S.A.U. Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual, ARANZADI LA LEY, S.A.U., se opone expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación.

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, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no asumirán ningún tipo de responsabilidad que pueda derivarse frente a terceros como consecuencia de la utilización total o parcial de cualquier modo y en cualquier medio o formato de esta publicación (reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, publicación, reutilización, etc.) que no haya sido expresa y previamente autorizada.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

ARANZADI LA LEY no será responsable de las opiniones vertidas por los autores de los contenidos, así como en foros, chats, u cualesquiera otras herramientas de participación. Igualmente, ARANZADI LA LEY se exime de las posibles vulneraciones de derechos de propiedad intelectual y que sean imputables a dichos autores.

ARANZADI LA LEY queda eximida de cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios de toda naturaleza que puedan deberse a la falta de veracidad, exactitud, exhaustividad y/o actualidad de los contenidos transmitidos, difundidos, almacenados, puestos a disposición o recibidos, obtenidos o a los que se haya accedido a través de sus PRODUCTOS. Ni tampoco por los Contenidos prestados u ofertados por terceras personas o entidades.

ARANZADI LA LEY se reserva el derecho de eliminación de aquellos contenidos que resulten inveraces, inexactos y contrarios a la ley, la moral, el orden público y las buenas costumbres.

Nota de la Editorial: El texto de las resoluciones judiciales contenido en las publicaciones y productos de ARANZADI LA LEY, S.A.U., es suministrado por el Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial (Cendoj), excepto aquellas que puntualmente nos han sido proporcionadas por parte de los gabinetes de comunicación de los órganos judiciales colegiados. El Cendoj es el único organismo legalmente facultado para la recopilación de dichas resoluciones. El tratamiento de los datos de carácter personal contenidos en dichas resoluciones es realizado directamente por el citado organismo, desde julio de 2003, con sus propios criterios en cumplimiento de la normativa vigente sobre el particular, siendo por tanto de su exclusiva responsabilidad cualquier error o incidencia en esta materia.

Índice general

	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN	15
1	
LA HISTORIA E INDUSTRIA DE LOS VIDEOJUEGOS EN ESPAÑA	17
1.1. Evolución histórica de la industria del videojuego en España .	19
1.1.1. <i>Orígenes y desarrollo inicial</i>	19
1.1.2. <i>Innovaciones tecnológicas</i>	26
1.2. La Edad Dorada del software español (1983-1992)	29
1.2.1. <i>Las principales compañías españolas de desarrollo</i>	30
1.2.2. <i>Títulos emblemáticos de la Edad Dorada del software español</i> .	35
1.2.3. <i>Impacto cultural</i>	53
1.3. Transición y modernización	56
1.3.1. <i>Crisis y adaptación</i>	57
1.3.2. <i>Nuevos modelos de negocio</i>	61
1.3.3. <i>Digitalización del sector</i>	63
1.4. Análisis del mercado actual	66
1.4.1. <i>Estructura del sector</i>	67
1.4.2. <i>Distribución y comercialización</i>	72
1.4.3. <i>Perfil del consumidor español. Demografía y hábitos</i>	74
1.4.4. <i>Preferencias de juego</i>	78
1.4.5. <i>Tendencias de consumo</i>	82
1.5. Impacto económico	84
1.5.1. <i>Generación de empleo</i>	88
1.5.2. <i>Inversión extranjera</i>	91
1.6. Aspectos tecnológicos y creativos. Innovación y desarrollo ...	93
1.6.1. <i>Herramientas de desarrollo</i>	96
1.6.2. <i>Plataformas y dispositivos</i>	98

	<u>Página</u>
1.7. Diseño y narrativa	102
1.7.1. <i>Elementos culturales españoles</i>	102
1.7.2. <i>Géneros predominantes</i>	104
1.7.3. <i>Tendencias creativas</i>	107
1.8. Propiedad Intelectual	110
1.9. Dimensión sociocultural	111
1.9.1. <i>Educación y formación</i>	111
1.9.2. <i>Investigación y desarrollo</i>	116
1.10. Impacto social	119
1.10.1. <i>Beneficios y oportunidades</i>	119
1.10.2. <i>Desafíos y controversias</i>	122
1.10.3. <i>Inclusión y diversidad</i>	124
1.11. Conclusión	126
2	
LOS RETOS JURÍDICOS DE LA INDUSTRIA DE LOS VIDEOJUEGOS	131
2.1. Marco teórico y legal del sector de los videojuegos	133
2.1.1. <i>Desarrollo histórico del sector</i>	133
2.1.2. <i>Situación del mercado global</i>	136
2.1.3. <i>Impacto económico y social</i>	139
2.2. Marco jurídico internacional	141
2.2.1. <i>Legislación en Estados Unidos</i>	141
2.2.2. <i>Legislación en la Unión Europea</i>	145
2.2.3. <i>Legislación en Asia</i>	149
2.3. Propiedad Intelectual en los videojuegos	153
2.3.1. <i>Derechos de autor y software en España</i>	153
2.3.2. <i>Patentes y marcas</i>	156
2.3.2.1. <i>Las patentes</i>	156
2.3.2.2. <i>Las marcas</i>	178
2.3.2.3. <i>Los diseños industriales</i>	189
2.3.3. <i>Licencias y distribución digital</i>	196
2.4. Desafíos jurídicos de la monetización de los videojuegos	200
2.4.1. <i>Cajas de botín y elementos aleatorios</i>	200
2.4.1.1. <i>Marco regulatorio y problemática legal de las loot boxes</i>	201

	<u>Página</u>
2.4.2. <i>Regulación de pagos in-game</i>	206
2.4.3. <i>Seguridad en transacciones digitales en la Unión Europea</i> ...	209
2.4.4. <i>Tokens No Fungibles (NFTs)</i>	213
2.4.4.1. <i>Desafíos regulatorios de los NFTs</i>	216
2.4.4.2. <i>Casos prácticos y jurisprudencia</i>	219
2.5. Protección de datos y privacidad	222
2.5.1. <i>Regulaciones internacionales</i>	222
2.5.2. <i>Obligaciones de los desarrolladores</i>	224
2.5.3. <i>Derechos de los usuarios</i>	226
2.5.4. <i>Protección de menores</i>	229
2.5.4.1. <i>Medidas de control parental</i>	231
2.5.4.2. <i>Responsabilidad de las plataformas en la protección de menores</i>	234
2.6. Competencia y prácticas comerciales	236
2.6.1. <i>Mercados digitales y regulación de plataformas</i>	237
2.6.2. <i>Modelos de distribución digital</i>	240
2.6.3. <i>Control de mercado</i>	241
2.7. Casos antimonopolio	243
2.7.1. <i>Análisis de casos relevantes</i>	243
2.7.2. <i>Impacto en la industria</i>	246
2.7.3. <i>Tendencias regulatorias</i>	247
2.8. Perspectivas futuras	250
2.8.1. <i>Metaverso, realidad virtual y desafíos legales</i>	250
2.8.2. <i>Propuestas regulatorias</i>	253
2.8.3. <i>Implicaciones prácticas</i>	255
2.9. Inteligencia artificial (IA)	257
2.9.1. <i>Marco normativo</i>	258
2.9.2. <i>Responsabilidad legal</i>	260
2.9.3. <i>Protección de derechos</i>	263
2.10. Conclusiones	264
3	
PROPIEDAD INTELECTUAL EN LA INDUSTRIA DE LOS VIDEOJUEGOS	267
3.1. La complejidad jurídica del videojuego como obra protegida ..	268
3.2. Elementos protegibles de los videojuegos	270
3.3. Mecanismos de protección de los videojuegos	279

	<u>Página</u>
3.4. La protección del <i>middleware</i> y el código fuente	280
3.5. Protección de los personajes de ficción de los videojuegos	286
3.5.1. <i>Originalidad y elementos configuradores del personaje</i>	286
3.5.1.1. El caso Lara Croft y los derechos morales	288
3.5.1.2. La protección de los personajes clásicos de Disney	290
3.5.1.3. El caso <i>La Lua i el món</i> y la vulneración de los derechos morales	291
3.5.1.4. El caso Pumpy y la confirmación de los derechos de explotación	292
3.6. La protección de la música en los videojuegos	294
3.6.1. <i>La sincronización musical en los videojuegos y los derechos de explotación</i>	296
3.6.2. <i>¿Cómo afecta la sincronización musical a los derechos morales?</i>	298
3.6.3. <i>La licencia de sincronización musical</i>	300
3.6.4. <i>Sincronización de obras musicales creadas para el videojuego</i>	301
3.6.5. <i>Conclusiones</i>	306
3.7. El videojuego como obra colectiva u obra en colaboración	307
3.7.1. <i>El videojuego como obra colectiva</i>	308
3.7.2. <i>El videojuego como obra en colaboración</i>	310
3.7.2.1. Explotación de la obra en colaboración	311
3.8. Los derechos morales y de explotación en los videojuegos	312
3.8.1. <i>Derechos morales en los videojuegos</i>	313
3.8.2. <i>Los derechos de explotación</i>	317
3.8.2.1. Duración de los derechos de explotación	330
3.9. Límites a los derechos exclusivos y su aplicación en videojuegos	332
3.10. Transmisión de los derechos patrimoniales	348
3.10.1. <i>Cesión exclusiva y no exclusiva</i>	350
3.10.2. <i>Las contraprestaciones económicas derivadas de la cesión de derechos</i>	352
3.10.3. <i>Régimen específico de las obras creadas bajo una relación laboral</i>	354
3.10.4. <i>Conclusiones</i>	355
3.11. Obras derivadas en el ámbito de los videojuegos	357

4

LOS PRINCIPALES CASOS EN LA INDUSTRIA DE LOS VIDEO-JUEGOS	363
4.1. Atari vs. North American Philips Consumer Electronics Corp. .	366
4.2. Atari Inc. vs. Coleco Industries Inc.	369
4.3. Magnavox Company vs. Activision, Inc.	371
4.4. Universal City Studios, Inc. vs. Nintendo Co, Ltd.	374
4.5. Data East USA, Inc. vs. Epyx, Inc.	377
4.6. Sega Enterprises Ltd. vs. Accolade, Inc.	380
4.7. Capcom U.S.A, Inc. vs. Data East Corp.	384
4.8. Micro Star vs. FormGen Inc.	388
4.9. Sony Computer Entertainment, Inc. y Sony Computer Entertainment America, Inc. vs. Connectix Corporation	391
4.10. Core Design Limited vs. Ediciones Zeta, S.A.	393
4.11. Incredible Technologies, Inc. vs. Virtual Technologies, Inc. ...	395
4.12. The City of Los Angeles vs. Take-Two Interactive Software, Inc.	399
4.13. Smallwood vs. Ncsoft Corporation	401
4.14. Brown vs. Entertainment Merchants Association	403
4.15. Sony Computer Entertainment Europe Ltd. y Sony Computer Entertainment España S.A. vs. Don Torcuato y Gamers Network S.L.	406
4.16. Tetris Holdings, Llc. vs. Xio Interactive, Inc.	408
4.17. Nintendo Co. Ltd., Nintendo of America Inc., Nintendo of Europe GmbH vs. PC Box SRL., 9Net SRL	411
4.18. Blizzard Entertainment, Inc. vs. Bossland GmbH	415
4.19. Nintendo vs. BigBen Interactive GmbH y BigBen Interactive S.A.	417
4.20. Nintendo of America, Inc. vs. Matthew Storman	422
4.21. Clayton Haugen vs. Activision Publishing, Inc.	425
4.22. Activision Publishing, Inc. vs. Warzone.com LLC	428
4.23. Epic Games Inc. vs Apple Inc.	431
4.24. Take-Two Interactive Software, Inc. vs. Johnathan Wyckoff ..	434
4.25. Ubisoft Entertainment S.A. y Ubisoft, Inc. vs. Ejoy.com Limited, Apple Inc. y Google LLC	436
4.26. NantWorks LLC y Blackhawk Network, Inc. vs. Niantic Inc. .	439
4.27. Lenwood Hamilton vs. Epic Games, Inc., Microsoft Corporation y Lester Speight	442
4.28. Bungie, Inc., a Delaware Corporation and Bungie Inc vs. John Doe 1-10, John Does 1-10, Nicholas Minor and Lord Nazo	444

4.29. Asociación Española de Videojuegos (AEVI) contra varios particulares	446
4.30. Asociación Española del Videojuego (AEVI) y otros contra Seruijo Corp., S.L.U.	449
4.31. Asociación Española de Videojuegos (AEVI) contra romslab.com y repacklab.com	450
4.32. <i>Federal Trade Comission</i> vs. Epic Games, Inc.	453
4.33. Sony Computer Entertainment Europe, Ltd. vs. Datel Design and Development Ltd. y Datel Direct Ltd.	456
4.34. Valve Corporation vs. Comisión Europea	459
4.35. Communications Workers of America y Game Workers Alliance vs. Raven Software, Activision Publishing, Inc. y Microsoft Corporation	461
4.36. Bungie Inc. vs. Matthew Kelsey Martineau	464
4.37. Utherverser Gaming LLC vs. Epic Games Inc.	467
4.38. Bungie Inc. vs AimJunkies.com	470
4.39. Krafton, Inc. y PUBG Santa Monica, Inc. vs Apple Inc., Google LLC, YouTube LLC, Garena International I Pte. Ltd. y Garena Online Private Limited	472
4.40. Riot Games, Inc. vs. Suga Pte. Ltd. e Imba Technology Co. Ltd.	475
4.41. Hanagami v. Epic Games, Inc.	478
4.42. Nintendo of America, Inc. vs Keighin	481
4.43. Nintendo of America Inc. Vs. Tropic Haze LLC	483
4.44. Hayden vs. 2K Games, Inc.	486
4.45. Nintendo Co. Ltd. y The Pokémon Company vs Pocketpair, Inc.	488
4.46. Asociación Española de Videojuegos (AEVI) vs. Alvesis Internet, S.L.	490
4.47. Columbia Pictures Industries, Inc., Warner Bros. Entertainment Inc., Netflix Inc., Universal City Studios Productions LLLP, Universal Television LLC, Disney Enterprises, Inc. y Paramount Pictures Corporation vs. Vodafone Ono S.A.U., Telefónica Móviles España S.A.U., Xfera Móviles, S.A., Telefónica de España S.A.U., Vodafone España S.A.U., Orange Espagne S.A.U., Euskaltel S.A. y Digi Spain Telecom SLU	492

Propiedad intelectual en la industria de los videojuegos

SUMARIO: 3.1. LA COMPLEJIDAD JURÍDICA DEL VIDEOJUEGO COMO OBRA PROTEGIDA. 3.2. ELEMENTOS PROTEGIBLES DE LOS VIDEOJUEGOS. 3.3. MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS VIDEOJUEGOS. 3.4. LA PROTECCIÓN DEL MIDDLEWARE Y EL CÓDIGO FUENTE. 3.5. PROTECCIÓN DE LOS PERSONAJES DE FICCIÓN DE LOS VIDEOJUEGOS. 3.5.1. *Originalidad y elementos configuradores del personaje*. 3.5.1.1. El caso Lara Croft y los derechos morales. 3.5.1.2. La protección de los personajes clásicos de Disney. 3.5.1.3. El caso *La Lua i el món* y la vulneración de los derechos morales. 3.5.1.4. El caso Pumbly y la confirmación de los derechos de explotación. 3.6. LA PROTECCIÓN DE LA MÚSICA EN LOS VIDEOJUEGOS. 3.6.1. *La sincronización musical en los videojuegos y los derechos de explotación*. 3.6.2. *¿Cómo afecta la sincronización musical a los derechos morales?* 3.6.3. *La licencia de sincronización musical*. 3.6.4. *Sincronización de obras musicales creadas para el videojuego*. 3.6.5. *Conclusiones*. 3.7. EL VIDEOJUEGO COMO OBRA COLECTIVA U OBRA EN COLABORACIÓN. 3.7.1. *El videojuego como obra colectiva*. 3.7.2. *El videojuego como obra en colaboración*. 3.7.2.1. Explotación de la obra en colaboración. 3.8. LOS DERECHOS MORALES Y DE EXPLOTACIÓN EN LOS VIDEOJUEGOS. 3.8.1. *Derechos morales en los videojuegos*. 3.8.2. *Los derechos de explotación*. 3.8.2.1. Duración de los derechos de explotación. 3.9. LÍMITES A LOS DERECHOS EXCLUSIVOS Y SU APLICACIÓN EN VIDEOJUEGOS. 3.10. TRANSMISIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES. 3.10.1. *Cesión exclusiva y no exclusiva*. 3.10.2. *Las contraprestaciones económicas derivadas de la cesión de derechos*. 3.10.3. *Régimen específico de las obras creadas bajo una relación laboral*. 3.10.4. *Conclusiones*. 3.11. OBRAS DERIVADAS EN EL ÁMBITO DE LOS VIDEOJUEGOS.

Tal como hemos visto, la industria de los videojuegos ha experimentado un crecimiento extraordinario en las últimas décadas, consolidándose como una de las actividades económicas más influyentes del siglo XXI. Los videojuegos han evolucionado hasta convertirse en productos de alta complejidad técnica y artística, integrando elementos narrativos, audiovisuales e interactivos. Este desarrollo plantea interrogantes sobre su tratamiento jurídico, en particular sobre qué elementos de un videojuego pueden ser protegidos bajo el marco de la propiedad intelectual, una cuestión que tiene implicaciones jurídicas, económicas y culturales.

Este capítulo busca analizar los componentes de los videojuegos que son susceptibles de protección mediante los derechos de propiedad intelectual. Se aborda desde una perspectiva interdisciplinaria que combina aspectos legales, técnicos y creativos, destacando la naturaleza híbrida de los videojuegos como obras que mezclan software, diseño artístico y narrativa. La pregunta de investigación que guía este análisis es clara: ¿cuáles son los elementos de un videojuego susceptibles de protección bajo la normativa de propiedad intelectual? Esta cuestión adquiere relevancia no solo por el valor económico de la industria, sino también por los desafíos actuales en torno a la titularidad de los derechos, el contenido generado por usuarios, y la aparición de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial y el metaverso.

3.1. LA COMPLEJIDAD JURÍDICA DEL VIDEOJUEGO COMO OBRA PROTEGIDA

El tratamiento jurídico de los videojuegos en el ámbito de la propiedad intelectual presenta una notable complejidad, especialmente en el contexto español. A diferencia de otras creaciones intelectuales tradicionalmente protegidas por el TRLPI, el videojuego no goza de un reconocimiento expreso como categoría autónoma dentro del catálogo de obras enumerado en el artículo 10 del mencionado cuerpo normativo. En lugar de considerar el videojuego como una unidad artística o creativa global, la legislación vigente opta por proteger individualmente cada uno de los elementos que lo componen: gráficos, música, guiones, personajes, bases de datos y, por supuesto, el programa de ordenador que los integra²⁷⁷.

Esta fragmentación en el reconocimiento jurídico supone un verdadero desafío para los desarrolladores, editoras y titulares de derechos, ya que cada componente queda sometido a un régimen legal distinto, con sus propias normas en materia de cesión, explotación y medidas tecnológicas de protección.

277. BALCELLS MOLINÉ, D., «Propiedad intelectual y videojuegos», en *Derecho de los videojuegos: aspectos jurídicos y de negocios*. Editorial Aranzadi, 2023.

Por ejemplo, el software cuenta con un tratamiento específico en cuanto a transmisión de derechos y medidas anti-elusión, muy distinto al que se aplica a obras literarias, visuales o musicales.

Frente a este enfoque atomizado, algunos ordenamientos extranjeros han optado por integrar al videojuego dentro del ámbito de las obras audiovisuales o cinematográficas, dependiendo del elemento predominante en cada caso. Sin embargo, esta solución tampoco ha sido adoptada por el legislador español, lo que ha generado un vacío legal que ha sido parcialmente colmado por la jurisprudencia, aunque de manera insuficiente. Desde la ya citada Sentencia de Primera Instancia n.º 165/2012 de Lugo, que constituye una de las pocas resoluciones judiciales en España que se pronuncian expresamente sobre la naturaleza jurídica del videojuego, no se ha producido un desarrollo legislativo específico que unifique o clarifique de forma integral el régimen jurídico aplicable a este tipo de obras.

En ausencia de una regulación sectorial concreta, la industria del videojuego continúa operando dentro de un marco normativo fragmentado, que combina disposiciones de propiedad intelectual, contratos, consumo, protección de datos o comercio electrónico, entre otras. Esta falta de definición normativa ha generado una situación de cierta inseguridad jurídica, que ha obligado al sector a autorregularse y a basarse en estándares internacionales, con escasa guía jurisprudencial nacional.

La jurisprudencia, tanto nacional como europea, tiende a considerar al videojuego como una obra compleja, es decir, una creación integrada por múltiples aportaciones protegidas cada una conforme a su naturaleza. Este enfoque —conocido como calificación distributiva— implica aplicar el régimen de protección específico a cada parte: el del software a la programación, el general a las obras artísticas, literarias o musicales incluidas en el juego.

Esta solución, aunque coherente desde el punto de vista técnico-jurídico, obliga a los estudios de desarrollo y a los titulares de derechos a gestionar simultáneamente distintos marcos normativos, lo que complica la determinación de los autores, los derechos que les corresponden y los mecanismos de explotación y remuneración aplicables. Por ejemplo, mientras que el código del juego puede pertenecer a quien lo ha desarrollado como software bajo contrato laboral, la música o los diseños pueden requerir licencias específicas o contratos de cesión individualizados.

En cuanto al reconocimiento del videojuego como obra audiovisual, algunos tribunales civiles han adoptado una postura más flexible. Destacan sentencias que valoran el carácter interactivo y narrativo de los videojuegos como elementos que justifican su encaje, al menos parcialmente, dentro del concepto

de obra audiovisual, especialmente cuando existe una clara unidad entre las imágenes, la música y el contenido narrativo. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea, en el conocido asunto C-355/12, *Nintendo contra PC Box*²⁷⁸, confirmó esta postura al reconocer que los elementos gráficos y sonoros del videojuego poseen un valor creativo propio y deben ser protegidos autónomamente bajo el régimen general de derechos de autor.

Por tanto, nos encontramos ante una doble vía de protección: por un lado, el videojuego es considerado un programa de ordenador, sujeto a una normativa específica; por otro, sus elementos creativos —cuando reúnen el requisito de originalidad— se protegen como obras individuales conforme al régimen general. Esta dualidad ha sido defendida por una parte relevante de la doctrina, que entiende que esta es la forma más eficaz de garantizar una tutela completa a los autores involucrados.

No obstante, se han alzado voces que proponen ir más allá y reconocer al videojuego como una categoría jurídica propia dentro del derecho de autor. Este enfoque permitiría dotar al sector de un marco normativo específico, adaptado a su naturaleza híbrida e interactiva. Esta propuesta, sin embargo, plantea importantes obstáculos. Entre ellos, la dificultad de consensuar una definición legal de «videojuego», la problemática de los contenidos generados por los propios usuarios y la ausencia de un reconocimiento internacional uniforme que legitime una solución tan innovadora. Además, la experiencia demuestra que la creación de regímenes legales específicos al margen del sistema general de propiedad intelectual no siempre ha resultado eficaz —como ocurrió con la legislación sobre topografías de semiconductores— e incluso podría debilitar la coherencia y solidez del derecho de autor en su conjunto.

En definitiva, en ausencia de una reforma legislativa clara y específica, la solución más viable a corto y medio plazo parece ser una interpretación amplia y evolutiva de los conceptos ya existentes en el TRLPI. Esta interpretación permitiría incluir al videojuego dentro de las categorías actuales sin necesidad de alterar la arquitectura del sistema jurídico, pero ofreciendo al mismo tiempo un marco más coherente y adaptado a las realidades del sector.

3.2. ELEMENTOS PROTEGIBLES DE LOS VIDEOJUEGOS

En el entorno jurídico de los videojuegos, la cuestión del plagio y la protección de sus componentes es cada vez más recurrente. Esto exige un análisis detallado sobre qué normas amparan estas creaciones frente a usos indebidos.

278. STJUE de 23 de enero de 2014, *Nintendo contra PC Box*, asunto C-355/12 [ECLI:EU:C:2014:25].

La legislación sobre propiedad intelectual desempeña un papel central, ya que los videojuegos son considerados como obras de naturaleza compleja, compuestas por una pluralidad de elementos creativos y funcionales que deben valorarse jurídica y técnicamente de forma individual y conjunta.

El propósito del presente epígrafe es definir cómo se protegen legalmente los videojuegos, atendiendo a cada uno de sus componentes esenciales (software, guion, música, diseño gráfico, personajes, interfaz, mecánicas de juego, etc.), dada su creciente relevancia económica, cultural y social, especialmente con el auge de los eSports, las plataformas de *streaming* y los contenidos generados por los propios usuarios.

Aunque la definición tradicional de «videojuego», como la que ofrece la Real Academia Española, puede parecer sencilla²⁷⁹, el marco jurídico que regula su protección es considerablemente más intrincado. El artículo 10 del TRLPI, en consonancia con la normativa comunitaria, reconoce la protección de obras originales, tanto literarias como artísticas o científicas, independientemente del soporte en el que se expresen. A pesar de no mencionar específicamente a los videojuegos, su estructura encaja dentro de los supuestos previstos.

El artículo 2 del Convenio de Berna²⁸⁰ refuerza esta idea, al establecer que toda creación que posea carácter original y esté expresada en cualquier forma es susceptible de ser protegida. No obstante, debido a la pluralidad de elementos que integran un videojuego, su clasificación legal varía según el país: algunos ordenamientos lo consideran un programa de ordenador, otros lo encuadran como obra audiovisual, y en ciertos casos se opta por una protección fraccionada según la naturaleza de cada componente.

El estudio impulsado por la OMPI denominado «*La situación jurídica de los videojuegos: análisis comparativo de los enfoques nacionales*»²⁸¹ evidencia que no hay un criterio único a nivel internacional. Algunos países adoptan una protección unitaria del videojuego como software funcional, mientras que otros aplican una protección distributiva, diferenciando los elementos creativos (como la música o el diseño gráfico) del código fuente. También existen jurisdicciones que los tratan como obras audiovisuales, aunque esta postura

279. Según el Diccionario de la Real Academia Española, un videojuego es un «juego electrónico que se visualiza en una pantalla».

280. Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas. El Convenio de Berna, que fue adoptado en 1886, trata de la protección de las obras y los derechos de los autores.

281. RODRÍGUEZ, A., *The Legal Status of Video Games: Comparative Analysis in National Approaches*. *World Intellectual Property Organization*, 2013. Disponible aquí <https://tind.wipo.int/record/28964?v=pdf> (consultado el 25 de abril de 2025).

genera tensiones conceptuales, ya que los videojuegos, a diferencia de las películas, están diseñados para ser interactivos, no solo para ser contemplados²⁸².

En términos generales, y pese a las divergencias entre jurisdicciones, existe consenso en que los elementos que componen un videojuego pueden acogerse de forma individual al régimen de derechos de autor, siempre que cumplan con el requisito de originalidad. Entre estos elementos destacan²⁸³:

– Código fuente y código objeto del software

El código fuente, escrito en lenguajes de programación legibles por humanos, y su derivado código objeto, interpretable por máquinas, constituyen el núcleo funcional del videojuego. Ambos son protegibles como programas de ordenador conforme al artículo 10.1.i) del TRLPI, en cuya denominación podemos incluir también el software o las aplicaciones móviles.

Esta protección se circunscribe a la expresión del código, pero no a las ideas, algoritmos o funciones subyacentes. En determinados supuestos, especialmente cuando el software incorpora soluciones técnicas novedosas con aplicación industrial, podría plantearse su protección complementaria mediante el derecho de patentes, si bien esta opción es restrictiva y sujeta a criterios rigurosos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

– Diseño gráfico

El conjunto visual del videojuego —que incluye personajes, escenarios, texturas, iconografía, menús e interfaces— puede ser objeto de protección como obra artística conforme al artículo 10.1.e) del TRLPI, siempre que presente un grado suficiente de originalidad. Cada uno de estos elementos debe evaluarse de manera autónoma, atendiendo a sus características particulares.

Por ejemplo, el diseño de personajes puede ser protegible si presenta una combinación singular de rasgos físicos, atributos psicológicos y funciones narrativas que le confieran un carácter propio y reconocible. De forma similar, los entornos gráficos o ambientaciones podrán acogerse a la protección jurídica

282. BALCELLS MOLINÉ, D., «Propiedad intelectual y videojuegos», p. 159. *En Derecho de los videojuegos: aspectos jurídicos y de negocios*. Editorial Aranzadi, 2023.

283. RAMOS GIL DE LA HAZA, A., Videojuegos: ¿programas informáticos u obras creativas? En Revista de la OMPI, 20 de agosto de 2014. Disponible en <https://www.wipo.int/es/web/wipo-magazine/articles/video-games-computer-programs-or-creative-works-38930> (consultado el 3 de mayo de 2025).

ca cuando no se limiten a representar escenarios genéricos o estereotipados, sino que expresen una estética original y diferenciada.

– Música y elementos sonoros

Las composiciones musicales, efectos de sonido, paisajes acústicos y demás contenidos sonoros integrados en el videojuego pueden ser protegidos como obras musicales, de acuerdo con el artículo 10.1.b) del TRLPI, siempre que reúnan el grado de originalidad requerido. En aquellos casos en que no se alcance dicho umbral, pueden obtener protección como fonogramas o grabaciones sonoras en virtud de los derechos conexos²⁸⁴ reconocidos a los productores fonográficos.

Asimismo, cuando se incorporan interpretaciones musicales al videojuego, los derechos conexos de los intérpretes o ejecutantes también pueden activarse, lo que obliga a gestionar adecuadamente los permisos y licencias correspondientes.

En el caso de que se utilice música preexistente —ya sea popular, comercial o procedente de bibliotecas de audio—, será necesario respetar los derechos de autor preexistentes y, en su caso, obtener las autorizaciones pertinentes mediante licencias específicas para su uso, reproducción o comunicación pública dentro del entorno interactivo del videojuego.

– Guión y textos narrativos

Los contenidos literarios que conforman la historia, los diálogos, las descripciones de personajes y los textos de ambientación dentro de un videojuego pueden ser protegidos como obras literarias conforme al artículo 10.1.a) del TRLPI. Esta protección abarca tanto la narrativa principal como las subtramas, eventos y elementos textuales que estructuran la experiencia interactiva del jugador.

Es fundamental destacar que la protección no se extiende a ideas, conceptos abstractos, temáticas generales o esquemas argumentales, sino exclusivamente a la forma concreta y original en la que se expresa la historia y los textos. Por tanto, la expresión lingüística, la estructura narrativa, el estilo y la composición literaria son los elementos protegidos.

284. Conjunto de derechos reconocidos a determinados sujetos que, sin ser los autores de una obra, contribuyen a su comunicación o difusión pública, como los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas o videogramas, y las entidades de radiodifusión. Estos derechos se regulan de forma paralela a los derechos de autor y les otorgan facultades exclusivas sobre la explotación de sus prestaciones.

Asimismo, la riqueza y complejidad de los textos narrativos —como diálogos, monólogos, descripciones detalladas o textos de ambientación— pueden contribuir significativamente a la originalidad de la obra, siendo susceptibles de protección independiente. La inclusión de elementos como libros digitales, cartas, documentos ficticios o entradas de diario dentro del videojuego también se considera parte integrante de este ámbito.

– Personajes de ficción

El reconocimiento de protección autónoma para personajes de ficción dentro del ámbito de los videojuegos ha sido objeto de análisis doctrinal y jurisprudencial, debido a la naturaleza híbrida y multifacética de estos elementos.

Para que un personaje pueda gozar de protección bajo derechos de autor, debe cumplir con ciertos requisitos: debe ser original, fácilmente identificable y presentar un desarrollo suficientemente definido en términos visuales, conceptuales o narrativos. Esto implica que la caracterización del personaje —su diseño gráfico, rasgos físicos, personalidad, historia, evolución dramática y funciones dentro de la narrativa— debe ser lo suficientemente distintiva para diferenciarlo de simples arquetipos o estereotipos genéricos.

La valoración de la protección incluye aspectos como la complejidad psicológica, el desarrollo a lo largo de la trama, la interacción con otros personajes y el entorno, así como su diseño visual y elementos iconográficos específicos. Ejemplos paradigmáticos de personajes protegidos son figuras reconocidas internacionalmente como Mario, Lara Croft o Sonic, que poseen características definidas y únicas que los distinguen claramente.

Es importante destacar que la protección no se limita al aspecto visual, sino que también puede extenderse a la dimensión narrativa y funcional del personaje, siempre que estos elementos contribuyan a su originalidad. En consecuencia, la protección puede cubrir tanto el diseño gráfico como el perfil argumental y psicológico del personaje, lo que otorga un nivel de protección integral frente a imitaciones o usos no autorizados.

– Arquitectura de niveles, mecánicas de juego y lógica narrativa

La arquitectura de niveles, también conocida como *level design*, se refiere a la organización estructurada y creativa de los escenarios, obstáculos, retos y objetivos dentro de un videojuego. Este diseño puede ser objeto de protección siempre que suponga una manifestación concreta y original de creatividad. Es decir, cuando la disposición, la configuración y la interrelación de los elementos del nivel reflejen una expresión particular y no meramente funcional o genérica.

Por otro lado, las mecánicas de juego generalmente están excluidas de la protección por derechos de autor, dado que constituyen ideas, métodos o reglas de funcionamiento, que no son protegibles. Sin embargo, la forma en que estas mecánicas se expresan visual o interactivamente —como animaciones específicas, secuencias de juego, efectos visuales o combinaciones gráficas singulares— puede sí ser objeto de protección, al tratarse de manifestaciones originales.

En relación con la lógica narrativa, especialmente cuando se desarrolla de forma no lineal o mediante narrativas ramificadas que permiten distintas decisiones y desenlaces, esta puede constituir una forma de expresión creativa protegible. La estructura, la disposición y la implementación de estas narrativas interactivas pueden reflejar un grado suficiente de originalidad para ser reconocidas jurídicamente.

– Interfaz de usuario (UI) y experiencia de usuario (UX)

La interfaz de usuario (*User Interface* o UI) comprende todos los elementos gráficos y visuales que facilitan la interacción del jugador con el videojuego, tales como menús, iconos, botones, barras de progreso y otros componentes visuales. Esta puede beneficiarse de protección jurídica como obra artística o, en determinados casos, como diseño industrial, siempre que presente un nivel creativo y original tanto en su diseño visual como en su funcionalidad.

En cuanto a la experiencia de usuario (*User Experience* o UX), que abarca el flujo de interacción, la secuenciación de opciones, la ergonomía y la usabilidad del videojuego, su protección resulta más compleja y debatida en el ámbito jurídico. La UX puede ser protegida cuando implica soluciones innovadoras y originales en la presentación o disposición de elementos interactivos. Sin embargo, dada la naturaleza intangible y funcional de esta experiencia, su protección suele abordarse principalmente a través del régimen de diseños industriales, o mediante acciones relacionadas con la competencia desleal cuando se imitan soluciones distintivas.

Por ello, tanto la UI como la UX requieren un análisis detallado para determinar si reúnen los requisitos de originalidad y novedad que justifiquen una protección jurídica efectiva, considerando que su defensa puede implicar una combinación de diferentes derechos y mecanismos legales.

– Contenidos generados por los usuarios (UGC)

En el contexto de los videojuegos, fomentar la creación y compartición de material por parte de los propios usuarios va más allá de simplemente comunicar-

se o participar en eventos en línea. De manera similar a lo que ocurre en las redes sociales, muchos títulos invitan a sus jugadores a desarrollar y difundir contenido propio —lo que se conoce como UGC (*User-Generated Content*)—. Estas creaciones pueden tomar múltiples formas: desde manifestaciones artísticas realizadas por aficionados, pasando por grabaciones de partidas, hasta modificaciones que alteren elementos del juego, como la incorporación de nuevos personajes, ítems, escenarios, relatos, entre otros. Este tipo de contenido se distribuye tanto a través de plataformas oficiales gestionadas por el desarrollador o terceros, como directamente dentro del entorno del juego, especialmente en aquellos que están diseñados para potenciar la contribución activa de su comunidad²⁸⁵.

Por una parte, el UGC fortalece la formación de comunidades robustas alrededor de un juego, lo que beneficia tanto a los jugadores como a los desarrolladores. No obstante, este mismo dinamismo puede dar lugar a un escenario jurídico complejo. Producción y difusión del UGC implican, en muchos casos, el uso de la propiedad intelectual inherente a los videojuegos, por ello, los usuarios deben acatar las condiciones estipuladas en los acuerdos de licencia de usuario final o en las políticas de servicio, las cuales varían considerablemente de un juego a otro y, en ocasiones, pueden resultar ambiguas.

A su vez, los desarrolladores están obligados a diseñar estructuras regulatorias que impidan la difusión de contenido ilícito o inapropiado, evitando que su propiedad intelectual se asocie con material potencialmente indeseable. Un riesgo destacado es que los jugadores puedan infringir los derechos de terceros al combinar elementos protegidos de distintos orígenes. Un ejemplo de esta problemática ocurrió en marzo de 2020, cuando Nintendo exigió a Sony retirar del juego *Dreams* contenido generado por usuarios en el que aparecía Mario, su personaje emblemático²⁸⁶. Dado que resulta prácticamente inviable que los desarrolladores verifiquen el uso legítimo de todos los componentes del contenido creado por los usuarios, es muy probable que se presenten situaciones similares en el futuro.

Asimismo, siempre que las creaciones de los usuarios alcanzan el grado mínimo de originalidad que exige la legislación de derechos de autor, estas pueden recibir protección legal. Sin embargo, la titularidad de tales derechos a menudo queda condicionada por los términos y condiciones que imponen

285. PIECHÓWKA, A., «La intersección de los videojuegos con la PI» en Revista de la OMPI, 25 de junio de 2021, disponible en <https://www.wipo.int/es/web/wipo-magazine/articles/when-video-games-meet-ip-law-41991> (consultado el 29 de mayo de 2025).

286. Games Industry, «Nintendo presses Sony to remove Mario creations from Dreams», 24 de marzo de 2020, disponible en <https://www.gamesindustry.biz/nintendo-presses-sony-to-remove-mario-creations-from-dreams> (consultado el 29 de mayo de 2025).

la plataforma o el desarrollador, los cuales suelen incluir la concesión de una licencia —ya sea exclusiva o no— para utilizar, reproducir, distribuir y explotar comercialmente el contenido generado por los usuarios.

Esta práctica contractual plantea importantes interrogantes jurídicos, entre los que destacan la determinación del alcance y validez de la cesión de derechos, la protección de los derechos morales del autor original, la explotación económica del material en cuestión y las posibles implicaciones derivadas de una autoría compartida entre el creador y la plataforma. Por tanto, el análisis de la protección y gestión del UGC en videojuegos requiere una consideración minuciosa tanto de los aspectos legales de la propiedad intelectual como de las condiciones contractuales que regulan estas creaciones dentro del ecosistema digital.

A estos elementos debe sumarse una realidad técnica del sector: en la actualidad, muchos videojuegos no se desarrollan desde cero, sino que utilizan motores gráficos o *middleware* como Unity, Unreal Engine²⁸⁷ o Frostbite²⁸⁸. Esto implica que parte del código base pertenece a terceros, lo que repercute en la titularidad de derechos, especialmente cuando se desarrollan productos comerciales sobre infraestructuras licenciadas.

Por otra parte, dada la falta de un marco jurídico específico, la práctica contractual desempeña un papel determinante. Los contratos entre desarrolladores, artistas, músicos, guionistas o diseñadores suelen definir la titularidad de los derechos de explotación, la cesión de derechos patrimoniales, y la participación en beneficios derivados. Sin embargo, este modelo contractual no siempre garantiza un equilibrio justo entre las partes, especialmente cuando median relaciones de dependencia económica.

También resulta fundamental considerar los nuevos modelos de explotación secundaria del videojuego, como su retransmisión pública en plataformas de *streaming* (Twitch, YouTube Gaming, etc.), que generan importantes ingresos económicos sin que necesariamente los titulares de derechos participen de forma proporcional. Asimismo, prácticas como el *modding*²⁸⁹ o los contenidos

287. Unreal Engine es un motor de juego y entorno de desarrollo creado por Epic Games, que se utiliza para desarrollar videojuegos, experiencias de realidad virtual y aplicaciones interactivas.

288. Frostbite es un motor de juego desarrollado por DICE y propiedad de Electronic Arts (EA). Se creó para explorar, evolucionar y aplicar tecnología patentada específicamente en conjunto con los estudios de videojuego de EA.

289. El *modding* es una práctica de software difundida principalmente en la comunidad de videojuegos, en la que se involucran grupos interdisciplinarios de *modders* con la finalidad de crear, mejorar y distribuir extensiones, llamadas *mods*, para software que ha sido libe-

generados por los usuarios generan desafíos en cuanto a su protección jurídica y su explotación comercial por terceros. Por tanto, pueden ser objeto de protección por derechos de autor diversos componentes del videojuego, como el software que lo sustenta, la música y efectos de sonido incorporados, los elementos gráficos, los nombres y apariencia visual de los personajes, así como los entornos y escenarios ficticios, el argumento, la narrativa o el guion, entre otros.

Por el contrario, no se encuentran protegidas aquellas ideas en abstracto que sirvan de base al videojuego, aunque puedan ser innovadoras. En este sentido, el artículo 10.1 del TRLPI establece que, son objetos de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible. Este último criterio excluye expresamente a las ideas no materializadas o que carezcan de una forma definida de manifestación.

Más allá de la protección mediante derechos de autor, como ya hemos avanzado, es importante considerar otros mecanismos jurídicos complementarios para alcanzar una defensa integral del videojuego. Por ejemplo, ciertos aspectos técnicos innovadores del videojuego —como algoritmos específicos, sistemas de inteligencia artificial o métodos novedosos de interacción— pueden ser susceptibles de protección mediante patentes, siempre que se cumplan los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial. No obstante, esta vía suele resultar más compleja y costosa, y se limita a proteger elementos concretos, no al videojuego en su conjunto. Asimismo, la protección mediante secretos empresariales es una estrategia que muchos desarrolladores utilizan para mantener en confidencialidad ciertos elementos esenciales, como el código fuente o técnicas particulares. Para que esta protección sea efectiva en España y en el entorno europeo, es imprescindible adoptar medidas internas rigurosas de seguridad y confidencialidad, además de gestionar adecuadamente los contratos con empleados y colaboradores.

Por otro lado, la identidad visual y comercial del videojuego —incluyendo el nombre, logotipos, personajes, interfaces gráficas y el diseño de niveles— puede ser protegida a través del registro de marcas y diseños industriales tanto en España como en la Unión Europea. Este registro ayuda a evitar usos no autorizados y minimiza el riesgo de confusión en el mercado.

Finalmente, contar con una regulación contractual sólida mediante licencias de uso, acuerdos de distribución y cláusulas específicas de confidenciali-

rado previamente. Vid. A. F. Ceballos, W. L. Pantoja, J.A. Hurtado, «Defeniendo un modelo de proceso de software para la práctica del modding», en Revista Ingenierías Universidad de Medellín n.º 19(37), Julio-Diciembre de 2020, pp. 137-157.

dad es fundamental para controlar la explotación y circulación del videojuego. Estas medidas, junto con la implementación de sistemas tecnológicos de protección, como los sistemas de gestión de derechos digitales, proporcionan una defensa adicional frente a posibles infracciones. Es altamente recomendable que los desarrolladores documenten de manera detallada todo el proceso creativo y técnico —desde la concepción inicial hasta las versiones finales, pasando por las intermedias— incluyendo materiales gráficos, notas de diseño y los contratos con colaboradores. Dicha documentación puede resultar decisiva para acreditar la originalidad y autoría en caso de controversias legales.

3.3. MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS VIDEOJUEGOS

Una vez identificados los componentes de un videojuego que pueden acogerse a la protección jurídica y cuáles, por el contrario, quedan excluidos por no cumplir los requisitos formales —como las ideas abstractas no expresadas formalmente— el siguiente paso consiste en valorar las vías más adecuadas para garantizar la defensa efectiva de aquellos elementos que sí resultan protegibles.

En el ámbito de los derechos de autor, conviene señalar que estos nacen automáticamente desde el momento mismo de la creación de la obra, sin que sea necesario realizar ningún tipo de registro previo. El reconocimiento de la autoría no está condicionado, por tanto, a su inscripción en ningún organismo oficial. Esta característica define el carácter potestativo del registro en materia de propiedad intelectual, tal y como establece la normativa vigente.

No obstante, que el registro no sea obligatorio no significa que no sea útil o recomendable. En la práctica, disponer de una prueba documental que acredite la existencia de la obra y su autoría en una fecha determinada puede ser crucial en caso de que surjan disputas legales, especialmente cuando se discute la titularidad o la autoría de un videojuego o alguno de sus componentes. En este sentido, la inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual adquiere gran relevancia como mecanismo probatorio: aunque su finalidad es meramente informativa, genera una presunción legal a favor de la persona —física o jurídica— que figure como titular en el registro, lo que puede facilitar enormemente la defensa de los derechos ante posibles infracciones o conflictos.

Además de este registro formal, existe la posibilidad de recurrir a otras vías que permiten dotar de valor probatorio a la creación, como por ejemplo el depósito notarial. Esta alternativa consiste en entregar ante notario un conjunto

de documentos o archivos que sirvan para acreditar la autoría y la existencia de la obra en un momento concreto. Entre los materiales que suelen incluirse en este tipo de depósito se encuentran copias del código fuente del programa, versiones instalables o ejecutables, memorias descriptivas, manuales de usuario, capturas de pantalla de las secciones más representativas, y otros documentos técnicos que puedan ser relevantes.

3.4. LA PROTECCIÓN DEL *MIDDLEWARE* Y EL CÓDIGO FUENTE

El *middleware* constituye un componente esencial en el ámbito del desarrollo de software, y especialmente en la industria de los videojuegos. Su papel como intermediario entre diferentes aplicaciones o capas del sistema permite una optimización significativa de los procesos de programación, al facilitar la reutilización de funcionalidades comunes y promover la interoperabilidad entre sistemas. En el entorno actual, caracterizado por la proliferación de videojuegos multijugador en línea, el *middleware* se revela como un elemento crítico para garantizar la estabilidad, escalabilidad y eficiencia técnica de las plataformas de juego²⁹⁰.

Lejos de limitarse a un mero soporte técnico, el *middleware* se erige como un motor funcional que permite implementar, sin duplicidad de esfuerzos, tareas comunes como la gestión de gráficos, audio, movimiento o red, mediante bibliotecas especializadas y comprobadas por su fiabilidad. Este aprovechamiento de soluciones previamente desarrolladas permite reducir costes y acelerar los ciclos de desarrollo, una ventaja crucial en un mercado marcado por la exigencia de lanzamientos frecuentes y continuos.

El presente análisis se centra en las implicaciones jurídicas derivadas del uso del *middleware* en el desarrollo de videojuegos, con especial atención a su calificación como obra protegida por el derecho de autor y al régimen de titularidad de derechos que se deriva de su creación y explotación.

Concepto y marco jurídico aplicable

Desde una perspectiva técnica, el *middleware* puede definirse como un software intermediario que proporciona funcionalidades y servicios comunes a diversas aplicaciones, permitiendo la interoperabilidad entre programas, sis-

290. ERDOZAIN LÓPEZ, J.C., «El *middleware* y la protección jurídica del código creador para un videojuego», en Derecho de los videojuegos: aspectos jurídicos y de negocio, pp. 194 y ss.

temas operativos, redes y dispositivos heterogéneos. Se comporta como una capa de abstracción que coordina e integra distintos elementos de un sistema distribuido, facilitando la comunicación eficiente entre ellos y gestionando aspectos como la transmisión de datos, las conexiones API²⁹¹, la autenticación o el acceso a recursos compartidos²⁹².

Históricamente, el *middleware* surgió en la década de 1960 como una solución destinada a compatibilizar sistemas antiguos con nuevas aplicaciones, permitiendo su coexistencia sin necesidad de reescritura del código base²⁹³. A lo largo de los años ochenta, adquirió una importancia creciente en el desarrollo de sistemas complejos, al convertirse en una herramienta clave para la integración de entornos diversos dentro de una misma infraestructura tecnológica. En el contexto actual, caracterizado por arquitecturas distribuidas, servicios en la nube y desarrollo basado en microservicios, el *middleware* constituye un elemento esencial que sustenta la conectividad y cohesión del sistema sin exigir una intervención directa por parte del usuario final²⁹⁴.

En el desarrollo de videojuegos, el *middleware* ha adquirido un protagonismo particular al facilitar la integración de funcionalidades técnicas avanzadas sin que el equipo de desarrollo tenga que implementarlas desde cero. Es habitual encontrar *middleware* especializado que actúa como motor del videojuego y que se encarga de coordinar la comunicación entre distintos subsistemas, como los módulos de gráficos, sonido, físicas, inteligencia artificial o conectividad en línea. Esta capa intermedia no solo agiliza el proceso de desarrollo y reduce los costes de producción, sino que también mejora la estabilidad y escalabilidad del producto final, al ofrecer soluciones ya testadas para problemas técnicos recurrentes²⁹⁵.

Asimismo, el *middleware* permite centrar los esfuerzos del equipo en la lógica del juego y en los aspectos creativos o narrativos, al tiempo que garantiza una comunicación fluida entre componentes internos del software,

291. Mecanismos que permiten la comunicación e intercambio de datos entre el videojuego y servicios externos o plataformas digitales.

292. IBM, ¿Qué es el middleware?, 22 de enero de 2024, disponible en <https://www.ibm.com/mx-es/topics/middleware> (consultado el 27 de mayo de 2025).

293. Intelequia, Qué es un middleware y para qué sirve, 28 de junio de 2021, disponible en <https://intelequia.com/es/blog/post/qu%C3%A9-es-un-middleware-y-para-qu%C3%A9-sirve> (consultado el 27 de mayo de 2025).

294. OVH Cloud, ¿Qué es el middleware?, disponible en <https://www.ovhcloud.com/es/learn/what-is-middleware/> (consultado el 27 de mayo de 2025).

295. AWS, ¿Qué es el middleware?, disponible en <https://aws.amazon.com/es/what-is/middleware/> (consultado el 27 de mayo de 2025).

como el *frontend*²⁹⁶ y el *backend*²⁹⁷, incluso cuando estos operan en plataformas distintas. Este tipo de integración, invisible para el usuario, pero decisiva para la funcionalidad general del videojuego, es también extrapolable a otros sectores tecnológicos, donde el *middleware* desempeña un papel similar en aplicaciones electrónicas, transmisiones de datos en tiempo real o soluciones empresariales complejas.

Por tanto, el *middleware* no solo representa una herramienta de soporte técnico, sino que se configura como un elemento estructural dentro del ecosistema de desarrollo, que contribuye de manera decisiva a la coherencia funcional, la eficiencia operativa y la calidad del producto final.

En el plano jurídico, el *middleware* debe entenderse como un programa de ordenador, y por tanto, sujeto a la protección que establece el TRLPI en su artículo 96.1²⁹⁸. Este precepto define los programas de ordenador como conjuntos de instrucciones que, expresadas en cualquier lenguaje o forma, están destinadas a ser utilizadas en un sistema informático con el fin de ejecutar una tarea determinada. Esta definición incluye al *middleware*, independientemente de su función de reutilización o soporte, siempre que exista una expresión concreta en forma de código.

Además, la protección no se limita al contenido funcional del software, sino también a su forma expresiva —es decir, al código fuente como secuencia estructurada y original—. No obstante, la funcionalidad en sí misma, el lenguaje de programación o los formatos de archivo no gozan de protección por derecho de autor, de acuerdo con la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE). En particular, en su sentencia de 2 de

296. En desarrollo web y de aplicaciones, *frontend* se refiere a la parte visible de una aplicación con la que interactúa el usuario. Por tanto, el *frontend* se dedica a definir los procesos de interacción con el usuario.

297. El *backend* es la parte del desarrollo web que se encarga de que toda la lógica de una página web funcione. Se trata del conjunto de acciones que pasan en una web, pero que no vemos, como por ejemplo, la comunicación con el servidor. *Vid.* R. Arjonilla, Qué es el Backend de una web y por qué es tan importante, disponible en <https://rafarjonilla.com/que-es/backend/> (consultado el 27 de mayo de 2025).

298. Este precepto dispone que «a los efectos de la presente Ley se entenderá por programa de ordenador toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión y fijación. A los mismos efectos, la expresión programas de ordenador comprenderá también su documentación preparatoria. La documentación técnica y los manuales de uso de un programa gozarán de la misma protección que este Título dispensa a los programas de ordenador».

mayo de 2012 en el asunto C-406/10, *SAS Institute Inc. v. World Programming Ltd*²⁹⁹, el Tribunal estableció que ni la funcionalidad de un programa de ordenador, ni el lenguaje de programación, ni el formato de los archivos de datos utilizados en un programa de ordenador para explotar ciertas funciones constituyen una forma de expresión de ese programa³⁰⁰, y por tanto no pueden acogerse a la protección por derechos de autor en virtud de la Directiva 2009/24/CE.

En consecuencia, la protección de elementos funcionales solo es viable, en su caso, a través del régimen de patentes, siempre que se cumplan los requisitos legales exigidos: novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial. Esta vía, sin embargo, presenta un umbral más alto de protección y está sujeta a criterios estrictos, lo que la diferencia sustancialmente del ámbito de la propiedad intelectual.

En determinadas circunstancias, el *middleware* también podría beneficiarse de una protección dual si incorpora elementos visuales o interfaces gráficas con valor artístico o distintivo. En tales casos, podrían concurrir los regímenes de protección por derecho de autor y diseño industrial, siempre que la apariencia visual del producto cause una impresión global diferenciada en un usuario informado.

Titularidad de derechos de autor sobre el middleware

En cuanto a la titularidad de los derechos de propiedad intelectual sobre el *middleware*, cabe distinguir entre obras originales y obras derivadas. El autor o autores del software tendrán, por defecto, la titularidad de los derechos, a menos que existan contratos o acuerdos que dispongan lo contrario. Según el artículo 97.1 TRLPI³⁰¹, tanto personas físicas como jurídicas pueden ser consideradas autoras de un programa de ordenador, dependiendo del contexto contractual o empresarial de su desarrollo.

299. STJUE de 2 de mayo de 2012, *SAS Institute Inc. v. World Programming Ltd.*, asunto C-406/10 [ECLI:EU:C:2012:259].

300. El párrafo 46 de la mencionada sentencia concluye lo siguiente: «ni la funcionalidad de un programa de ordenador ni el lenguaje de programación o el formato de los archivos de datos utilizados en un programa de ordenador para explotar algunas de sus funciones constituyen una forma de expresión de ese programa y, por ello, carecen de la protección del derecho de autor sobre los programas de ordenador».

301. El artículo 97.1 del TRPI dispone que «será considerado autor del programa de ordenador la persona o grupo de personas naturales que lo hayan creado, o la persona jurídica que sea contemplada como titular de los derechos de autor en los casos expresamente previstos por esta Ley».

En la práctica, el *middleware* suele desarrollarse de forma colaborativa por varios programadores, lo que configura una obra en colaboración. Según el artículo 7 del TRLPI, los derechos sobre una obra que sea resultado unitario de la colaboración de varios autores corresponden conjuntamente a todos ellos. La gestión de estos derechos exige el consentimiento de todos los coautores para su divulgación, modificación o explotación

El consentimiento puede ser tácito, aunque es recomendable su formalización expresa por motivos de seguridad jurídica. Una vez divulgada la obra, ningún coautor puede rehusar injustificadamente su consentimiento para su explotación en la forma en que se divulgó. En caso de revocación injustificada, el autor podría verse obligado a indemnizar por los daños y perjuicios causados, conforme a los artículos 1.106 y siguientes del Código Civil³⁰².

Asimismo, si la estructura del *middleware* lo permite, cada coautor podría explotar separadamente sus aportaciones individuales, siempre que ello no perjudique la explotación conjunta de la obra. Esta posibilidad está sujeta a la divisibilidad técnica y funcional del código, ya que, en caso de que el *middleware* se configure como una unidad indivisible, la explotación independiente resultará inviable.

Por último, debe tenerse en cuenta que, si bien el *middleware* puede estar protegido por derecho de autor, su explotación puede estar sujeta a licencias específicas, incluidas las de software libre o código abierto, lo cual puede modificar sustancialmente el régimen de derechos aplicables y su proyección comercial.

La protección del software de un videojuego

El software que compone un videojuego es susceptible de protección legal de la misma manera que cualquier otro tipo de software, incluyendo el *middleware*. Desde un punto de vista jurídico, las cuestiones que se plantean respecto al software de un videojuego no difieren en esencia de las discutidas anteriormente en relación con el *middleware*.

Es importante destacar que el código que permite la ejecución del videojuego no constituye la única vía de protección legal aplicable a este tipo de obras. Elementos como las interfaces gráficas, las marcas específicas diseñadas para

302. El artículo 1106 del Código Civil dispone que «la indemnización de daños y perjuicios comprende, no sólo el valor de la pérdida que haya sufrido, sino también el de la ganancia que haya dejado de obtener el acreedor, salvo las disposiciones contenidas en los artículos siguientes».

el juego, o el diseño de las pantallas, representan otras capas adicionales de protección jurídica que complementan la protección del software. Asimismo, durante el desarrollo del software es fundamental considerar el diseño del soporte o plataforma donde será utilizado por el usuario final, dado que esto condiciona la metodología y ejecución del programa.

El uso del software libre cobra especial relevancia en este ámbito, existiendo numerosas herramientas intuitivas y accesibles para los desarrolladores, tales como GameMaker 2³⁰³, Unity³⁰⁴ o Construct³⁰⁵, entre otras. No obstante, la exclusividad que puede atribuirse al software se ve limitada por la falta de protección jurídica sobre los lenguajes de programación, atajos o estándares comunes, lo que significa que únicamente se protege el programa original creado por el desarrollador, siempre que no sea una copia de otro preexistente. En consecuencia, aunque el software puede ser inscrito en registros oficiales conforme al artículo 101 del TRLPI³⁰⁶, la protección no depende exclusivamente de dicha inscripción para su validez.

En definitiva, el *middleware* constituye un componente esencial dentro de la industria del videojuego. En un sector tan dinámico y competitivo como este, donde el público demanda innovación constante y rápida evolución, la reutilización de código y la utilización de recursos preexistentes se traducen en una reducción significativa de costes de producción, al tiempo que se atiende a la demanda de nuevos títulos.

En cuanto a la mejor estrategia para proteger un software desarrollado para videojuegos, la opción más adecuada parece ser la creación de una obra colectiva, donde los derechos de autor recaigan en una entidad mercantil. Por el contrario, el régimen de obra en colaboración puede resultar problemático, debido a las dificultades inherentes a la gestión conjunta de derechos y a posibles conflictos derivados del condominio, tal y como se analizará más adelante.

Finalmente, cabe señalar que existen tensiones legales relacionadas con la interoperabilidad entre el *middleware* y el software que ejecuta el videojuego.

303. GameMaker Studio 2 es un motor fácil e intuitivo que nos permite crear videojuegos incluso sin tener que picar una línea de programación.

304. Unity es una herramienta que permite crear videojuegos para diversas plataformas como PC, videoconsolas, móviles, etc.

305. Construct es un motor o software de creación de videojuegos, optimizado para juegos 2d para webs.

306. El artículo 101 del TRLPI dispone que los derechos sobre los programas de ordenador, así como sobre sus sucesivas versiones y los programas derivados, podrán ser objeto de inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual. De esta lectura se desprende que el Registro de la Propiedad Intelectual es declarativo y no constitutivo de derechos.



ARANZADI
DERECHO
GENERAL

Este libro aborda, con rigor técnico y visión práctica, los retos legales de la industria del videojuego a partir de un sumario estructurado en cuatro grandes bloques: la historia y evolución del sector en España; el análisis jurídico internacional y comparado de temas como propiedad intelectual, monetización, protección de datos, competencia y metaverso; un estudio doctrinal sobre los elementos protegibles del videojuego como obra compleja; y más de cuarenta casos jurisprudenciales clave a nivel global. Una obra esencial para comprender la dimensión jurídica de uno de los sectores más dinámicos del siglo XXI.

ISBN: 978-84-1085-342-3

