

Arxivística i Gestió de Documents

Escola FUAB **Formació**

Máster en Archivística y Gobernanza de la Información

Trabajos Final de Máster y de Posgrado

LA PRESERVACIÓN DEL VIDEOJUEGO EN EL ARCHIVO Y SU ACCESIBILIDAD

Una aproximación hacia una posible preservación y acceso al
videojuego en los archivos

Autor/a: Clara Carmona Ayllón

Dirigido por: Aniol Maria Vallès

Curso: 2024/2025

Cómo citar este artículo: Carmona Ayllón, Clara (2025) *La preservación del videojuego en el archivo y su accesibilidad. Una aproximación hacia una posible preservación y acceso al videojuego en los archivos*. Trabajo Final de Máster del Máster de Archivística y Gobernanza de la Información. Escola Superior d'Arxivística i Gestió de Documents.



Es permet la reproducció total o parcial, la distribució, la comunicació pública de l'obra i la creació d'obres derivades, fins i tot amb finalitats comercials, sempre i quan aquestes es distribueixin sota la mateixa llicència que regula l'obra original i es reconegui l'autoria de l'obra original.

Resumen

La industria del videojuego es el sector audiovisual que más ingresos genera del mundo, a la vez que los videojuegos presentan un alto riesgo de pérdida e inaccesibilidad.

El presente trabajo ofrecerá unas pinceladas sobre cómo las instituciones culturales y, más concretamente, los archivos pueden jugar un papel importante en la preservación del videojuego. Concretamente, a partir de la posible preservación de los fondos documentales producidos por los estudios de desarrollo de videojuegos, pero también de la preservación del propio videojuego como *software*. Se determinará qué tipo de documentación forma parte de estos fondos documentales, y se establecerán algunos aspectos que los archivos deberían tener en cuenta si desean preservar este tipo de fondos.

Palabras clave: videojuegos, fondos documentales, industria del videojuego, audiovisual, emuladores, preservación, estudios de desarrollo de videojuegos, derechos de propiedad intelectual.

Títol: La preservació del videojoc dins l'arxiu i la seva accessibilitat. Una aproximació cap a una possible preservació i accés al videojoc als arxius.

Resum

La industria del videojoc representa el sector audiovisual que més ingressos genera al món, alhora que els videojocs presenten un alt risc de pèrdua i inaccesibilitat.

Aquest treball oferirà unes pinzellades sobre com les institucions culturals i, més concretament, els arxius poden jugar un paper important en la preservació del videojoc.

Específicament a partir d'una possible preservació dels fons documentals produïts pels estudis de videojocs, però també a partir de la preservació del propi videojoc com a programari. Es determinarà quin tipus de documentació forma part d'aquests fons documentals i s'establiran alguns aspectes que els arxius haurien de tenir en compte, si desitgen dur a terme la preservació d'aquests tipus de fons.

Paraules clau: videojocs, fons documentals, industria del videojoc, audiovisual, emuladors, preservació, estudis de desenvolupament de videojocs, drets de propietat intel·lectual.

Title: Video game preservation and accessibility on archives. An approach on a possible video game preservation and access on archives.

Abstract

The video game industry generates a massive income; however, video games also face loss and inaccessibility risks.

This work aims to provide insights into how cultural institutions, specifically archives, can contribute to the preservation of video games by safeguarding both the records of development companies, and the videogame software. We'll establish what types of documentation constitutes those records and we'll add some points that archives should keep in mind when preserving such materials.

Key words: video games, records, video game industry, audiovisuals, emulators, preservation, video game developers, intellectual property rights.

Agradecimientos

Este trabajo está especialmente dedicado a mi padre, quien me inculcó el gusto por los videojuegos. Por todas las partidas que jugamos juntos, y las que pudimos haber llegado a jugar. Donde estés, espero que te sientas orgulloso de mí.

Agradecer a mi tutor, Aniol Maria, por la predisposición y la atención mostrada para ayudarme a sacar este trabajo adelante. Agradecer también a mi madre y a mi hermana, por estar siempre a mi lado, mostrarme todo su apoyo en las decisiones que tomo y darme esa fuerza y confianza extra que muchas veces necesito. Por último, dedicar este trabajo a todos los amigos que he conocido en la ESAGED; por todas las risas, los cafés, las quedadas y el bonito grupo que hemos creado entre nosotros.

Gracias a todos.

SUMARIO

1	Introducción	8
2	Marco teórico	12
2.1	Los videojuegos, una industria en auge.....	12
2.1.1	La perspectiva de género en el sector del videojuego.....	17
2.2	Casos e iniciativas de preservación del videojuego.....	18
2.3	Conceptos entorno a los fondos documentales de los estudios de videojuegos.....	23
2.3.1	Los fondos documentales de los estudios de videojuegos y su ausencia en los archivos 23	
2.3.2	El videojuego, un ecosistema documental complejo	25
3	La preservación del videojuego en el archivo.....	28
3.1	Consideraciones iniciales	28
3.2	El ingreso de los fondos de los estudios de videojuegos en el archivo	28
3.2.1	Modalidades jurídicas contempladas para el ingreso de los fondos	30
3.2.2	La propiedad intelectual en el videojuego: las licencias	32
3.3	¿Qué preservamos? La documentación producida en el desarrollo del videojuego.....	35
3.3.1	Las dificultades a la hora de determinar la documentación generada	35
3.3.2	Elaboración de un cuadro de tipos documentales.....	36
3.4	La clasificación de los fondos documentales de los estudios de videojuegos 40	
3.4.1	Propuesta de un cuadro de clasificación aplicado a los fondos documentales de los estudios de videojuegos	43
4	El acceso al videojuego en el archivo.....	47
4.1	El acceso a la documentación. Causas que comprometerían su accesibilidad 47	
4.1.1	La destrucción y pérdida de la documentación	47
4.1.2	Los derechos de propiedad intelectual	48
4.1.3	La protección de los datos personales.....	50
4.2	La preservación y el acceso al software.....	52

4.2.1	La emulación como forma de preservar y proporcionar el acceso al videojuego	54
5	Conclusiones	62
	Glosario.....	65
	Bibliografía.....	67
	Anexos.....	75

1 Introducción

La presencia de videojuegos en los archivos es, salvando las pequeñas excepciones que puedan existir, inexistente.

Los archivos tradicionalmente siempre se han concebido como espacios destinados a la custodia de los documentos en papel. Con el tiempo, han ido evolucionando y los documentos ahora se conservan preferentemente de forma electrónica y bajo otros tipos de formatos; no obstante, en un archivo, también en la actualidad, todavía suele predominar con diferencia el documento no audiovisual y textual frente al resto.

La segunda mitad del siglo XIX supuso el origen de los documentos audiovisuales y fotográficos a partir de la invención de formas y sistemas destinados a generar registros tanto visuales como sonoros, los cuales permitieron la creación y el desarrollo de la fotografía, el cine, la discografía o, ya a finales de aquel siglo, la radio. Este hecho, no sólo comportó nuevas formas de comunicación y entretenimiento, también la creación de nuevas tipologías documentales que empezaron a ser generadas fruto de la actividad humana, tanto por parte de personas físicas como de personas jurídicas.

El siglo XX traería consigo la implosión, normalización y extensión de los documentos audiovisuales; el documento audiovisual, antes reservado únicamente a un porcentaje exclusivo de la población pudiente, ganó mucha más accesibilidad y fue paulatinamente llegando al grueso de la generación. A partir de la segunda mitad del siglo, se produjo asimismo la creación de nuevos sistemas audiovisuales que combinaban registros sonoros y visuales, predominando especialmente la televisión. A estas alturas, el mundo audiovisual ya estaba más que extendido y desarrollado; no, sin embargo, en lo que respectaba a su preservación.

Y es que la cuestión acerca de la preservación de los documentos audiovisuales no fue algo que empezó a plantearse hasta finales del siglo XX, hasta un siglo después de la invención de estos; como apunta Pau Saavedra:

“No es hasta finales del siglo pasado cuando se generaliza la preocupación por conservar la producción audiovisual relacionada con las actividades del ámbito local o regional, la actividad asociativa, la iniciativa personal o el amateurismo...desde entonces, la protección del patrimonio audiovisual corresponde a muchas otras instituciones culturales, entre las cuales se encuentran los archivos” (SAAVEDRA, 2011).

En 1980 la UNESCO aprobaría las *Recomendaciones para la Salvaguarda y Conservación de las Imágenes en Movimiento*; para entonces, las entidades culturales, así como la sociedad en general, habían empezado a tomar conciencia acerca de la obsolescencia de los soportes audiovisuales y la necesidad de su preservación con el fin de evitar su pérdida (MASES, 2013, pág. 9). Fue esta toma de conciencia la que supuso el punto de partida para la preservación de documentación audiovisual y fotográfico en los archivos, así como para la creación de archivos específicamente destinados a la preservación de documentación audiovisual y/o fotográfica¹.

Para resumir lo explicado hasta ahora, se podría determinar que, en relación con los documentos audiovisuales, se podría trazar una especie de patrón repetitivo que funcionaría de la siguiente forma:

- 1. Creación de nuevos sistemas audiovisuales.**
- 2. Los sistemas audiovisuales se generalizan a la sociedad y se desarrollan en un corto período de tiempo.**
- 3. Se evidencia la necesidad de conservar los documentos audiovisuales generados, pero tras un período de tiempo relativamente largo.**

A finales del siglo XX surgieron nuevos medios audiovisuales que, aplicando el patrón previamente mencionado, se crearon y comenzaron a expandirse y a desarrollarse rápidamente. El videojuego fue uno de ellos ya que, desde su creación allá por los años 70, se ha convertido un medio audiovisual que no ha parado de crecer y ganar popularidad hasta llegar a convertirse en una de las industrias que más beneficios genera, más incluso que las industrias del cine o la música. Sin embargo, y al igual que con los medios audiovisuales creados a finales del siglo XIX, su preservación no había sido una cuestión para tener en consideración; hasta ahora.

No ha sido sino hasta recientemente, cuando la preservación del videojuego se ha convertido en un tema general de interés el cual ha comenzado a generar debate. Y es a partir de este hecho, el momento en el cual me planteé las siguientes preguntas: ¿Los videojuegos son cultura? ¿Pueden ser considerados como parte del patrimonio cultural? ¿Deben ser

¹ véase, entre otros, el Centre de Recerca i Difusió de la Imatge – CRDI– como centro de referencia para la preservación de documentación audiovisual y fotográfica producida en la provincia de Girona, el Arxiu Fotogràfic de Barcelona, etc.

preservados? ¿Pueden los videojuegos ser documentos audiovisuales susceptibles de pertenecer a un determinado fondo y de ser preservados en un archivo? ¿De qué forma?

Fueron aquellas preguntas las que me motivaron a gestar lo que sería una primera propuesta de proyecto de TFM: la importancia de la preservación de los videojuegos.

Más tarde me percaté de que esta propuesta acerca de la importancia de la preservación del videojuego y la posible presencia de los videojuegos en los archivos ya había sido planteada y llevada a cabo en un TFM anterior, por lo que opté por cambiar el enfoque y ampliar la propuesta.

Partiendo de la cuestión inicial “¿por qué debemos preservar los videojuegos?”, ya tratada, se pondrá un mayor foco en qué es aquello que el archivo debería preservar concretamente, así como los principales aspectos y problemáticas entorno a su preservación y accesibilidad, a las que el archivo tendría que hacer frente.

Todo ello con el fin último de dar respuesta a la siguiente hipótesis que se plantea: la preservación del videojuego en los archivos podría, y debería, ser una realidad, y constituiría una acción importante a la hora de garantizar la pervivencia del videojuego en el futuro.

Así pues, los objetivos concretos propuestos para este trabajo son los siguientes:

- Tratar la importancia y la potencia que posee la industria del videojuego en nuestra sociedad actual, tanto a nivel cultural como económico.
- Realizar una breve mención a la, desafortunada, pero presente desigualdad de género que impera en el mundo del videojuego, tanto en el ámbito de su consumo como dentro del sector profesional.
- Desarrollar una aproximación teórica y general acerca de la preservación del videojuego en el archivo, a partir de la preservación de la documentación de archivo que genera el proceso de desarrollo del videojuego y dentro del contexto de una hipotética preservación de los fondos documentales producidos por los estudios de videojuegos. Concretamente:
 - El ingreso de estos fondos en el archivo.
 - La determinación de los principales tipos documentales que aparecen con mayor frecuencia en el proceso de desarrollo del videojuego.
 - La creación una propuesta de cuadro de clasificación general a partir del cual poder clasificar toda esta documentación.

- Desarrollar asimismo una aproximación a las formas que tendría el archivo de dar acceso a los usuarios a estos fondos documentales.

La metodología del presente trabajo se basa en la revisión y el análisis de fuentes bibliográficas variadas y relacionadas con la temática.

En cuanto a la estructura, el trabajo queda dividido en 4 capítulos diferenciados, incluyendo además los apartados correspondientes a las conclusiones, las citas bibliográficas y los anexos:

1. Una introducción donde se define la motivación del trabajo, la hipótesis, los objetivos, la metodología utilizada y la estructura.
2. Un marco teórico donde se realiza un vistazo por el potencial que presenta la industria del videojuego, una breve mención acerca de la perspectiva de género en el mundo del videojuego, unas pinceladas acerca de algunas de las iniciativas orientadas a la preservación del videojuego que se están llevando a cabo y, finalmente, la cuestión acerca de la consideración del videojuego como documento de archivo.
3. Un capítulo donde se tratan aspectos relativos a la posible preservación de los fondos documentales producidos por los estudios de desarrollo de videojuegos en el archivo, tratando el ingreso, las tipologías documentales y la clasificación de estos fondos documentales.
4. Y, finalmente, un capítulo centrado en la accesibilidad en el archivo, tanto a los fondos documentales de los estudios de videojuegos como a los propios juegos; tratando asimismo los métodos existentes a la hora de proporcionar este acceso.

2 Marco teórico

2.1 Los videojuegos, una industria en auge

En 1972 se lanzó al mercado Pong, considerado por muchos como el primer videojuego de la historia. En realidad, no lo fue ya que, oficialmente, tal honor recae sobre el juego *Nought and Crosses*, un tres en raya creado en 1952 por Alexander Douglas para uno de los ordenadores de la época, el EDSAC (BELLI y LÓPEZ, pág. 161, 2008). Había nacido un nuevo medio audiovisual.

Sin embargo, Pong sí sería el primer videojuego creado con una finalidad comercial y que buscó acercar el concepto de videojuego a la sociedad. Se estima que se vendieron unas 35.000 máquinas recreativas de Pong durante los años en las que estuvo operativa (EDDY, pág.10, 2012)²; aquellas cifras, en su momento, fueron consideradas todo un éxito de ventas para aquella incipiente industria del videojuego, que apenas había iniciado sus primeros pasos.

Pongámoslo en comparativa con el panorama actual: uno de los videojuegos más vendidos y jugados del año 2023, *Baldur's Gate 3*, vendió, en poco más de 6 meses, 15 millones de copias del juego (MUÑOZ, 2024).

Fortnite, uno de los videojuegos online más jugados, cuenta con una comunidad de 230 millones de jugadores mensuales en activo actualmente. Sólo con estos dos ejemplos, uno puede hacerse a la idea del enorme alcance, las dimensiones y las ganancias que posee la industria del videojuego en la actualidad, y cómo ha logrado convertirse rápidamente en el medio audiovisual predilecto por las masas en un corto período de tiempo.

Según aproximaciones realizadas por diversos estudios, la industria del videojuego generó en el año 2024 unos beneficios estimados de 187.7 mil millones de dólares en total³ (BUIJSMAN, 2024).

² Contando únicamente las ventas de máquinas recreativas originales, no posteriores redistribuciones del juego.

³ Contando las ventas tanto de videojuegos en consolas, como en PC y en dispositivos móviles.

Global games market revenues in 2024

Per segment with year-on-year growth rates

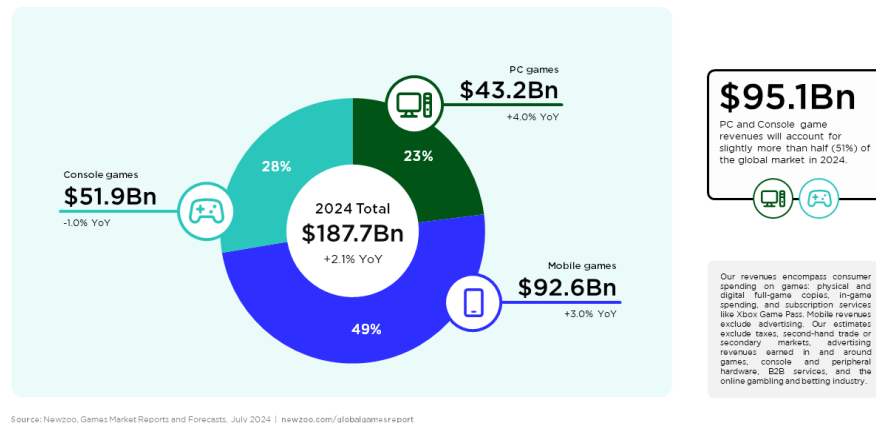


Gráfico 1. Beneficios obtenidos por la industria del videojuego en el año 2024. (Fuente: BUIJSMAN, M. (2024) *The global games market will generate 187.7 billion in 2024*. Newzoo).

Para poner en contexto y poder hacer énfasis en la magnitud de esta cifra, si se compara con los beneficios generados por las industrias tradicionales de producción audiovisual, ese mismo año la industria discográfica generó unos beneficios de 29.600 mil millones (SALVATIERRA, 2024), y la industria cinematográfica unos, aproximadamente, 31.5 mil millones de dólares en ganancias (MCCLINTOCK, 2023).

Beneficios Industrias de producción audiovisual (2022)

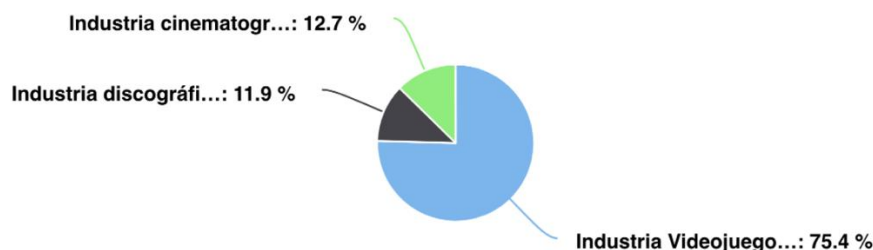


Gráfico 2. Gráfico comparativo de las ganancias obtenidas por las principales industrias audiovisuales en el año 2024 (Fuente: Elaboración propia).

La industria del videojuego goza asimismo de una fuerte presencia y crecimiento a nivel nacional y autonómico, tanto en el territorio español como, específicamente, en Cataluña.

Tomando como referencia los datos ofrecidos por el último anuario publicado por la AEVI⁴ en el año 2023, la industria del videojuego en España cosechó unos beneficios de 2.339 millones de euros con un crecimiento respecto a años anteriores (AEVI, pág. 17, 2023) y contó con un mercado de 20 millones de consumidores (AEVI, pág. 24, 2023). A nivel empresarial y de desarrollo de videojuegos, España cuenta con un total de 524 estudios de desarrollo de videojuegos a fecha del año 2023⁵, de los cuales, 133 se ubican en Cataluña siendo la comunidad autónoma que concentra un mayor número de estudios y empresas dedicadas al desarrollo de videojuegos.



Ilustración 1. Mapa con el número total y la distribución de los estudios de desarrollo de videojuegos con sede en España (Fuente: AEVI (2023). *La industria del videojuego en España en 2023*).

A nivel cultural, se reconoce asimismo al videojuego como parte del patrimonio cultural inmaterial en cuanto a su importancia a la hora de servir como motor de las industrias culturales, así como por su papel transmisor de la lengua, las costumbres, el pensamiento y la identidad de la sociedad del momento, tanto a nivel global como nacional y local (AEVI, pág. 5).

⁴ Siglas correspondientes a la Asociación Española del Videojuego.

⁵ El sector del videojuego, no obstante, se encuentra siempre en constante cambio, continuamente surgen y desaparecen estudios de desarrollo o estos estudios son comprados y absorbidos por otras empresas más grandes; debido a esto, es difícil dar unas cifras exactas y actualizadas.

Sin embargo, a pesar de las cifras, nos encontramos igualmente con una industria bastante precaria e inestable en muchos aspectos: de acuerdo con un informe publicado por ARSGAMES⁶ en el año 2020, el 75% del total de estudios de desarrollo de videojuegos catalanes son lo que se denomina *microestudios*, esto es, estudios muy pequeños formados por menos de 5 miembros y que llevan menos de 5 años en activo (CARRUBA ET AL., pág. 15, 2020).

Muchos de estos pequeños estudios acaban cerrando, o son absorbidos por las grandes empresas del sector, ante la imposibilidad de enfrentarse a la gran competencia existente — los juegos que desarrollan pasan desapercibidos dentro de un sector donde cada día se lanzan al mercado miles de nuevos títulos —, así como las dificultades que se encuentran a la hora de obtener la financiación necesaria para el desarrollo de nuevos títulos (CARRUBA ET AL., pág. 28, 2020).

Esto da lugar a un segundo gran problema, ya que el cierre de estos estudios es uno de los factores que propicia otra de las grandes problemáticas que presenta esta industria: la pérdida o, más bien, la inaccesibilidad de los videojuegos. Según la *Video Game History Foundation*, casi el 87% de los videojuegos *retro*⁷ en EE. UU. son inaccesibles a la población general, aquella que no compró el juego durante su época de comercialización o ya no conserva su copia, sin tener que recurrir a la piratería o a un costoso mercado de segunda mano donde poder adquirir el *hardware* y una copia del juego original (SALVADOR, pág. 3, 2023).

Numerosos estudios muy pequeños pasan sin pena y gloria y, desde el momento de su cierre, los juegos que han producido son condenados a la pérdida y el olvido; aquellos juegos producidos por estudios de mayor tamaño o que hubiesen tenido algo más de relevancia, generalmente no se pierden del todo ni quedan libres de derechos tras el cierre del estudio productor, ya que los derechos suelen ser comprados por otras empresas del sector (ya sean otros estudios, *publishers*, etc.). No obstante, la mayoría no vuelven a ser relanzados comercialmente ni puestos a disposición del público por lo que acaban también siendo inaccesibles.

⁶ ArsGames es una asociación cultural asentada en Barcelona, dedicada a promover proyectos culturales, grupos de investigación, cursos, etc. relacionados con el mundo del videojuego y las nuevas tecnologías en general.

⁷ Se entiende por videojuego retro aquel que tiene una antigüedad mínima de 10 años.

Table 3. Availability of historical games, by period

Period of original release	Games in sample (%)	Games from period in release (%)
1960–1964	1 (0.07%)	0 (0.00%)
1965–1969	2 (0.13%)	0 (0.00%)
1970–1974	17 (1.13%)	0 (0.00%)
1975–1979	112 (7.47%)	1 (0.89%)
1980–1984	219 (14.60%)	8 (3.65%)
1985–1989	169 (11.27%)	26 (15.38%)
1990–1994	269 (17.93%)	52 (19.33%)
1995–1999	225 (15.00%)	32 (14.22%)
2000–2004	240 (16.00%)	36 (15.00%)
2005–2009*	246 (16.40%)	44 (17.89%)

Tabla 1. Tabla que muestra la disponibilidad de los videojuegos *retro*; incluyendo el período de lanzamiento, la cantidad y porcentaje de juegos tomados como muestra que fueron lanzados dentro de ese período, así como la cantidad y porcentaje de esos juegos disponibles dentro del mercado en la actualidad (Fuente: SALVADOR, P. (2023). *Survey of the Video Game Reissue Market in the United States*. Zenodo).

Otros factores que pueden contribuir a la pérdida de la accesibilidad de los videojuegos pueden ser, a saber, dificultades técnicas a la hora de modificar el código fuente⁸ del juego, expiración de las licencias concedidas en su día, deterioro del *hardware* físico, cierre de los servidores y servicios virtuales que permiten la compra y reproducción de estos juegos de forma digital. Incluse otros motivos menos convencionales, tales como sacar del mercado los videojuegos de una franquicia considerados de peor calidad con el fin salvaguardar su imagen (SALVADOR, págs. 7-13, 2023).

Si bien ya encontramos ejemplos de trabajos y estudios que han puesto en valor la importancia de los videojuegos⁹, tanto desde el punto de vista económico como cultural, se ha considerado conveniente, previo a entrar de lleno en la parte más archivística, realizar en este primer apartado una radiografía de las características de esta industria, concluyendo: que nos encontramos ante una industria muy potente, con un evidente y reconocido valor tanto

⁸ Con el fin de que un videojuego creado originalmente para un sistema pueda ser funcional en otro distinto

⁹ Como ejemplo, el TFM realizado por Marc Gaspà, alumni de la ESAGED, que lleva por título “*La preservació del videojoc i l'arxivística: Estat de la qüestió i possibles aplicacions a Catalunya*”.

económico como cultural pero que a su vez presenta una alta inestabilidad, precariedad e inaccesibilidad a los bienes que produce, los videojuegos.

2.1.1 La perspectiva de género en el sector del videojuego

Históricamente, el videojuego comenzó siendo considerado como un entretenimiento esencialmente masculino. En los primeros videojuegos de la conocida saga de Pokémon, por ejemplo, no se ofrecía la opción de escoger un personaje jugable femenino.

Progresivamente, el número de mujeres jugadoras ha ido aumentando a lo largo de los años, aunque, todavía hoy en día, continúa siendo un entretenimiento que presenta tipos de juego “neutros” dirigidos tanto a un público masculino como femenino¹⁰ y tipos de juego diferenciados a cada género, esto es, videojuegos cuyo público objetivo son hombres o mujeres.

Así, los videojuegos dirigidos al público femenino son más casuales, presentan un reto menor y un ritmo de juego más lento y pautado, así como un menor frenetismo y competitividad. Predominan en los videojuegos típicamente considerados femeninos géneros como la simulación, el rol, la gestión, juegos musicales, juegos de moda, de belleza o de cuidados (LANGE ET AL., pág. 3, 2021).

Mientras que los videojuegos más orientados al público masculino son más rápidos, competitivos, agresivos y presentan una dificultad más elevada. Predominando géneros como los *shooters*, juegos deportivos, de estrategia, juegos de conducción o juegos de aventura, entre otros (LANGE ET AL., pág. 3, 2021).

Esto ha conllevado la formación de estereotipos entorno a las preferencias de juego y formas predilectas de jugar que presenta cada género, y ha creado una especie de muro invisible que dificulta la entrada del público femenino hacia aquellos géneros de juego considerados como masculinos, y viceversa.

Según un estudio publicado en 2023 por el Centro Reina Sofía, en colaboración con la fundación FAD Juventud, casi el 30% de las jóvenes manifiesta haber sufrido hostilidades, insultos y episodios de acoso sexual jugando a juegos multijugador online (GÓMEZ Y CALDERÓN, pág. 75, 2023) cuyo público preeminente es el masculino, lo que lleva a las mujeres a realizar acciones como ocultar su género durante las partidas, escoger nicks y fotos de perfil masculinos o neutros y silenciar sus micrófonos (GÓMEZ Y CALDERÓN, pág. 70,

¹⁰ Como los juegos de puzzle o los plataformas.

2023). A su vez, la presencia de las mujeres en las competiciones oficiales, o los llamados *eSports* es baja en comparación con la presencia masculina. Sólo un 8% de las jugadoras profesionales son mujeres (THE GOOD GAMER).

A nivel laboral, en el sector del diseño y desarrollo del videojuego, destaca la escasa presencia femenina en la industria y los estudios de desarrollo. Según destaca el Observatorio de Igualdad y Empleo, las mujeres representan poco más del 16% del total de los empleados que ejercen su carrera profesional en el sector del videojuego en España¹¹y, de ese escaso porcentaje, únicamente un 7% llega a adquirir un puesto directivo (BRUGAT, 2022); el principal motivo que se argumenta, por parte del sector, es la escasa presencia femenina en los estudios de Diseño y Desarrollo de Videojuegos u otros estudios dentro del ámbito STEM que también emplean a personal dentro del sector, como la ingeniería informática (SANTANA, pág. 12-13, 2020).

Y, si bien se evidencia que la presencia femenina en este tipo de estudios es notablemente inferior a la masculina, siendo que el porcentaje de mujeres matriculadas en grados universitarios del ámbito STEM no supera nunca el 50% (COBREROS ET AL., pág. 3, 2024), también se ha determinado que la empleabilidad de las mujeres en ámbitos del desarrollo del videojuego que requieren de otro tipo de estudios que presentan una mayor presencia femenina, principalmente del ámbito del diseño y las artes visuales, es igualmente baja (SANTANA, pág. 13, 2020).

Todo ello, por supuesto, tendrá repercusión también en los fondos documentales relativos al sector del videojuego, y observaríamos una clara situación de desigualdad de género con una escasa aparición y representación de las mujeres en este tipo de fondos. Al fin y al cabo, los fondos documentales constituirían un fiel reflejo de la situación y las características del sector.

2.2 Casos e iniciativas de preservación del videojuego

Aunque no se constata todavía en la actualidad la existencia de archivos que custodien fondos que contengan videojuegos, desde hace relativamente pocos años han ido surgiendo diversas iniciativas y acciones, tanto a nivel nacional como internacional, orientadas a la preservación de este tipo de material con el fin de evitar la pérdida de accesibilidad o, incluso, su pérdida total. Este punto ha sido abordado anteriormente en el TFM publicado por Gaspá Parellada, citado anteriormente en el presente trabajo.

¹¹ Pese a que la baja presencia femenina en el sector del videojuego es algo que se aprecia a nivel mundial.

Dentro del contexto nacional puede afirmarse, sin lugar a duda, que la iniciativa que presenta una mayor relevancia a fecha de hoy es la emprendida por la Biblioteca Nacional de España (en adelante, referida como BNE).

Iniciativa que tomó especial relevancia a partir de la entrada en vigor de la modificación de la Ley 23/2011 de Depósito Legal¹², la cual, entre otras cosas, pasa a considerar a los videojuegos como documento audiovisual integrante del patrimonio cultural español¹³ y que, por ende, queda sujeto a las obligaciones de conservación mediante su entrada en el Depósito Legal tal y como establece su artículo 4:

“El depósito legal comprenderá los siguientes tipos de publicaciones y recursos: (...) n) Videojuegos, que incluirán todos los contenidos digitales”.

En virtud de esta norma, los artículos 6 y 10 disponen, asimismo, la obligación de que sean los editores del videojuego —o, en su defecto, los productores u otras figuras relacionadas, ante la imposibilidad del primero — los responsables de depositar una copia del videojuego en la BNE para su preservación, con anterioridad de su distribución:

Artículo 6:

1. *“Están obligados a constituir el depósito legal los editores que tengan su domicilio, residencia o establecimiento permanente en territorio español, cualquiera que sea el lugar de impresión”.*
2. *“Cuando el editor no resida o tenga sucursal en España...el depósito deberá ser cumplimentado por el productor, impresor, estampador o grabador...”.*

Artículo 10:

“La Biblioteca Nacional de España es centro de conservación de, al menos: (...) k) Un ejemplar de los videojuegos”.

La ley española, a partir de su modificación mediante la promulgación de la Ley 8/2022, obliga al depósito de una copia de cualquier videojuego producido en territorio español desde la fecha de entrada en vigor de la norma legal¹⁴.

¹² Ley modificada en el año 2022 a partir de la promulgación de la Ley 8/2022.

¹³ Esta iniciativa de la BNE comenzó realmente a gestarse en el año 2020, aunque ya desde los años 80 había comenzado a custodiar algún videojuego; no obstante, no fue hasta el año 2022 cuando oficialmente se produjo la promulgación de la norma legal y, por ende, su contenido comenzó a ser efectivo y de obligado cumplimiento.

¹⁴ Implica, no obstante, que no es obligatorio el depósito de un ejemplar de aquellos títulos producidos con anterioridad a la fecha de promulgación de la ley. El BNE depende de las donaciones voluntarias para conseguir un ejemplar de estos títulos y, en su página web, se adjunta un listado con los títulos que faltan, el cual puede consultarse en: https://www.bne.es/.../videojuegos_espanoles_nobne.xls.

Como consecuencia, la BNE presenta una notable riqueza en términos de la cantidad de títulos preservados. Títulos que son preservados en formato físico, sin digitalizar, y custodiados en la Sala Barbieri¹⁵; no obstante, a fecha de hoy la BNE no proporciona el acceso público a estos títulos, ni acudiendo presencialmente ni mediante petición previa.

Pese a ello, existe una intención por parte de la institución de habilitar el acceso a los títulos a corto-medio plazo, en el marco de un proyecto de digitalización de la documentación audiovisual iniciado en 2022 (BNE, 2023).

Además del trabajo de preservación llevado a cabo por la BNE, existen otras iniciativas llevadas a cabo en territorio español destinadas a la preservación del videojuego.

No obstante, son iniciativas que presentan un alcance más limitado, dado que son llevadas a cabo principalmente por asociaciones culturales conformadas por aficionados y enfocadas principalmente en la restauración, preservación y difusión de máquinas y títulos *arcade* o recreativas. Asociaciones como, por ejemplo, Retromaniacs (<https://retromaniacs.es>), Associació A.R.C.A.D.E (<https://arcade.cat/>) o Arcade Vintage (<https://museoarcadevintage.com/sobre-arcade-vintage/>), entre otros; todas ellas se centran en la preservación física de los títulos y proporcionan al usuario una accesibilidad limitada a los mismos¹⁶.

A nivel internacional son especialmente remarcables las iniciativas llevadas a cabo por Internet Archive, Gog.com y la Video Game History Foundation.

Internet Archive, cuya labor es la más distinguida en tanto que el objetivo principal de la institución es la preservación de todo el contenido digital y la historia de Internet, no exclusivamente la preservación del videojuego, lanzó en el año 2013 el proyecto *Console living room*, a través del cual proporciona al usuario accesibilidad plena y gratuita a incontables títulos a través de su portal web, con una finalidad educativa y de preservación; incorporando además los emuladores necesarios para la reproducción del juego en navegadores actuales (BACHELL y BARR, pág. 146, 2014).

Asimismo, se pueden encontrar preservados, aunque de forma dispersa, documentación relacionados con el videojuego tales como guías de juego, manuales, diseños preliminares, entre otros.

¹⁵ Espacio de la BNE destinado a la preservación y consulta de documentos audiovisuales.

¹⁶ Al tratarse de asociaciones más bien pequeñas, la posibilidad de acceso a estas máquinas arcade y sus títulos se limita principalmente a los eventos organizados por la asociación –o en aquellos donde esta sea partícipe–, o a algunos días de la semana donde se puede acceder al local donde desarrollan su actividad (generalmente, previo pago de una entrada).

Dada su condición de institución sin ánimo de lucro, con una motivación cultural y un afán de buscar la preservación del contenido digital, permite ofrecer al usuario todas las herramientas y la información para su consulta y divulgación, tanto aquellas de dominio público como las sujetas a *copyright* gracias a las exenciones contempladas en la DMCA¹⁷, tal y como se expone desde el propio portal web¹⁸.

La segunda es la realizada por Gog.com¹⁹ a través de su *Preservation Program*, una iniciativa llevada a cabo por el estudio CD Projekt, muy reciente ya que fue iniciado a finales del año 2024.

La particularidad e innovación del proyecto reside en que, por primera vez, una iniciativa destinada a la preservación del videojuego es llevada a cabo por una empresa privada y no por una organización o asociación de cariz cultural y sin ánimo de lucro.

Esto supone un hito en el ámbito de la preservación, dado que uno de los aspectos que resaltó el artículo publicado por A. Bachell y M. Matthew fue la falta de interés e indiferencia mostrada por la industria del videojuego hacia la preservación de su propio trabajo, dada su propia naturaleza basada en la obsolescencia programada y el ritmo de desarrollo y creación frenético (BACHELL y BARR, pág. 141-142, 2014), en contraposición con el entusiasmo y el papel activo que muestra la comunidad de jugadores a la hora de desarrollar prácticas, métodos y tecnologías con las que poder preservar el legado del videojuego (BACHELL y BARR, pág. 143-145, 2014).

Finalmente, merece también una mención la labor llevada a cabo por la Video Game History Foundation, organización sin ánimo de lucro que, desde el año 2017, se dedica a la recopilación, preservación y difusión de documentación relacionada con el mundo del videojuego, sin centrarse en los propios juegos: manuales, guías de juego, documentos de desarrollo de los videojuegos, catálogos, contenido *beta* de los juegos, arte conceptual etc., son algunos de los materiales que la organización preserva, los cuales se encuentran parcialmente disponibles y consultables a través de su repositorio digital²⁰, aún en fase inicial de desarrollo (SALVADOR, 2025).

A partir de los ejemplos mencionados, se puede extraer algunas conclusiones preliminares.

La más evidente, es la incipiente toma de conciencia acerca de la importancia de la preservación del videojuego, la importancia de preservar aquellos vestigios de una industria

¹⁷ Digital Millenium Copyright Act, norma legal que regula los derechos de autor en EE. UU.

¹⁸ Esto implica que Internet Archive, como organización, posee una visión muy abierta a la hora de ofrecer el contenido y otorga al usuario la responsabilidad propia de respetar las correspondientes licencias y de no utilizar el contenido con un afán comercial, lucrativo o cualquier otro uso indebido.

¹⁹ Gog.com es un portal destinado a la venta de videojuegos en formato digital, similar al conocido portal Steam, perteneciente a la empresa y estudio de desarrollo polaco CD Projekt.

²⁰ Consultable a través de library.gamehistory.org.

tan puntera como influyente en la sociedad actual; toma de conciencia que, como se ha podido observar, ha venido impulsada principalmente por iniciativas *amateur* llevadas a cabo por pequeñas y medianas organizaciones o asociaciones de aficionados. Si bien, son cada vez más las instituciones culturales de mayor calibre —remitiendo a los ejemplos expuestos de la BNE o Internet Archive— o, inclusive, las propias empresas privadas las que comienzan a involucrarse y llevar a cabo iniciativas de preservación del videojuego.

Todas las iniciativas analizadas tienen como objetivo común la preservación del videojuego y/o su documentación relacionada. No obstante, presentan entre ellas variaciones y diferencias en cuanto al nivel de accesibilidad (encontrando iniciativas que dan pleno acceso al material preservado, un acceso parcial o no proporcionan acceso), el soporte (algunas iniciativas se centran más en la conservación física y otras en la preservación del contenido digital), y la naturaleza del material preservado (algunas se centran en la preservación de los juegos y de ellas, algunas lo hacen sólo de algunos juegos en específico —especialmente, aquellos centrados en la preservación del arcade —, mientras que otras se centran más en la preservación de la documentación asociada a esos juegos).

Cabe señalar, no obstante, que estas iniciativas no adoptan una perspectiva estrictamente archivística, pues simplemente se lleva a cabo una conservación de colecciones, esto es, preservación del *software* y, en pocos casos, de documentación relacionada con el mundo del videojuego procedente de diversos productores, sin que se aprecie un cumplimiento de los principios más elementales de la ciencia archivística, el principio de procedencia y el de orden original, pues los documentos no se clasifican y ordenan conforme a la estructura orgánica generada por su productor, sino de acuerdo a otros criterios cronológicos o temáticos.

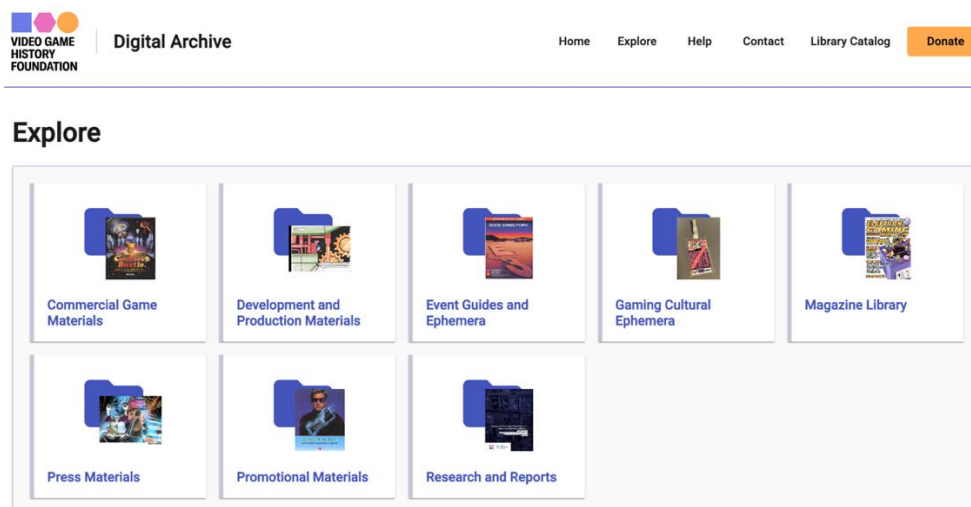


Ilustración 2. Ejemplo de ordenación de la documentación preservada, extraído del repositorio de la Video Game History Foundation. Se aprecia una ordenación de acuerdo con criterios temáticos, concretamente, según tipología (Fuente: Captura extraída de <https://archive.gamehistory.org/explore>).

2.3 Conceptos entorno a los fondos documentales de los estudios de videojuegos

2.3.1 Los fondos documentales de los estudios de videojuegos y su ausencia en los archivos

La *Llei 10/2001 d'arxius i documents* define, en su artículo 2, el fondo documental como:

“el conjunt orgànic de documents aplegats en un procés natural que han estat generats o rebuts per una persona física o jurídica, pública o privada, al llarg de la seva existència i en l'exercici de les activitats i les funcions que li són pròpies”.

Dentro del concepto general de fondo documental, la Llei 10/2001, dentro de los Capítulos I y II del Título II, realiza también una distinción específica entre los documentos públicos, aquellos producidos y/o recibidos por cualquier organismo o empresa pública en el ejercicio de sus actividades, y los documentos privados, aquellos producidos y/o recibidos por empresas u organizaciones de carácter privado.

Del conjunto de dichos documentos se configura como resultado el fondo documental, que asimismo podrá tener un carácter público o privado; así, se define el fondo documental privado como el conjunto orgánico de documentos producidos y/o recibidos por cualquier persona física o jurídica cuyas actividades no se rijan por el Derecho Público (BOADAS ET AL., pág. 299, 2000).

Y, para acabar de profundizar aún más, la comunidad archivística distingue además entre diversos tipos de fondos documentales privados, a saber, fondos familiares, fondos personales, fondos empresariales y fondos de asociaciones, principalmente (BOADAS ET AL., págs. 299-300, 2000).

Sin entrar en detalles de cada uno de ellos, a partir de las definiciones que la normativa legal y la bibliografía nos proporciona, resulta bastante sencillo poder determinar que la documentación producida por un estudio de videojuegos en el marco de sus actividades, dada su naturaleza, configurará un fondo documental privado. Concretamente, un fondo privado de tipo empresarial.

De ello se desprende, asimismo, que los fondos documentales que los estudios de videojuegos puedan generar son susceptibles de ser preservados en un archivo, en tanto que sus documentos son generados de acuerdo con el ejercicio de sus actividades y funciones orgánicas, y no responden a criterios subjetivos ni voluntarios.

Y, a pesar de que sus fondos sean objeto susceptible de ser preservado en los archivos, nos encontramos ante una situación de inexistencia en relación con la cantidad de fondos preservados procedentes de estudios de videojuegos. Son varias las razones que responden a este hecho: partiendo de la situación general de los fondos privados, encontramos que sólo un escaso porcentaje de éstos es preservado en los archivos.

Según datos del año 2000, el 80% de los fondos custodiados en los archivos catalanes eran de procedencia pública y, del total del escaso porcentaje de fondos privados preservados, más de un 6% lo constituían los fondos de carácter eclesiástico (BONILLA ET AL., pág. 302, 2000).

La escasez de fondos de carácter empresarial dentro de los archivos puede tener su raíz, simplemente, en las características inherentes a la propia empresa privada; el aislamiento o las continuas transformaciones a las que están sujetas²¹ incrementan exponencialmente el riesgo de destrucción y pérdida de la documentación generada (GONZÁLEZ, págs. 33-35, 2010).

Otras razones pueden ser la falta de un sistema de gestión documental y de archivo propio dentro de la empresa, al no considerarlo rentable y concebirlo como un gasto. O, además, la ausencia de una normativa común a todas las empresas en materia de archivos de empresa y preservación de la documentación²².

Asimismo, y remitiendo a lo expuesto en la introducción, no es sino recientemente cuando se ha producido una incipiente concienciación acerca de la importancia de preservar el videojuego. Esto ha provocado una ausencia de preocupación y una falta de iniciativa, tanto por parte de las empresas del mundo del videojuego a la hora de implementar un sistema de gestión de gestión documental y/o un archivo con el fin de preservar su documentación, como por parte de los propios archivos, los cuales todavía no han comenzado a plantear y liderar

²¹ Por ejemplo, el cierre de la empresa, las operaciones de compraventa, fusiones entre dos o más empresas, cambios en el personal directivo, etc.

²² La legislación en materia de patrimonio, tanto la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español en su artículo 49 como la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català en su artículo 19, establece la integración dentro del patrimonio cultural de los documentos producidos por las entidades privadas con una antigüedad superior a los 40 años. No obstante, desde la concepción del documento hasta el cumplimiento de esos 40 años nos encontramos ante un vacío legal a través del cual la documentación generada por la empresa privada puede ser destruida o dispersada en cualquier momento, al no existir una legislación específica que establezca su preservación.

proyectos centrados en el tratamiento archivístico y la preservación de la documentación generada por estas empresas; a pesar de que, como se ha manifestado, la industria del videojuego deje un gran impacto a nivel económico y cultural en la sociedad.

La principal consecuencia de este escenario es la pérdida de la gran totalidad de los fondos documentales generados por empresas de videojuegos, especialmente si hablamos de las empresas de pequeño y mediano tamaño —aquellas que se encuentran en mayor riesgo de desaparecer o ser absorbidas por otras empresas de mayor tamaño—, así como una mayor dificultad a la hora de acceder a los videojuegos por la vía legal, pues el usuario dependerá únicamente de las copias físicas o digitales que hayan sido comercializadas y sacadas al mercado, copias que se reducirán en número con el paso del tiempo²³.

2.3.2 El videojuego, un ecosistema documental complejo

Citando el artículo 19.1 de la *Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català*²⁴, esta norma legal define el documento como:

“tota expressió en llenguatge oral, escrit, d’imatges o de sons, natural o codificat, recollida en qualsevol mena de suport material, i qualsevol altra expressió gràfica que constitueixi un testimoni de les funcions i les activitats socials de l’home i dels grups humans”.

A la hora de indagar en los diferentes proyectos de preservación del videojuego, algunos de los cuales han sido mencionados y explicados en el apartado 2.2 del presente trabajo, hay entre todos ellos una característica en común: la preservación del videojuego, en la gran mayoría de los casos, va intrínsecamente relacionada con la preservación del fichero ejecutable en su versión final, jugable y comercializada²⁵; ya sea en su formato físico²⁶ o digital, con el fin único de garantizar su acceso (WINGET y SAMPSON, pág. 29, 2011).

Sin embargo, pese a que el videojuego, tal y como lo concebimos, constituya un archivo ejecutable y no un documento, el proceso de desarrollo del videojuego sí genera una abundante cantidad de documentación (WINGET y SAMPSON, pág. 29, 2011) que presenta

²³ Por las diversas razones expuestas en la introducción: fin de la producción de las copias físicas del videojuego en cuestión, el cierre de los estudios, el cierre de los servidores o las tiendas *online* que comercializan las copias digitales, expiración de licencias, etc.

²⁴ Artículo al cual remite el artículo 2 de la Llei 10/2001.

²⁵ De los ejemplos expuestos en el punto 2.2, sólo uno (la VGHF) se centra en la preservación de documentación.

²⁶ En el caso del formato físico se acompaña también de la preservación del *hardware* específico que permite ejecutar el *software*.

las características intrínsecas y propias de la documentación de archivo²⁷; siendo algunos de estos documentos imprescindibles a la hora de garantizar que la creación del videojuego sea una realidad.

Así, la creación de un videojuego implica la producción de una numerosa documentación, de numerosas expresiones recogidas en toda clase de soportes y formatos, aunque mayormente en soportes electrónicos, ya sean documentos que intrínsecamente formen parte del propio videojuego y constituyan una parte indispensable para su ejecución y funcionamiento —como, por ejemplo, un código a partir del cual se programa el funcionamiento del videojuego—, o documentos que, sin llegar a constituir una parte intrínseca del mismo, resultan igualmente fundamentales a la hora de llevar a cabo el desarrollo del juego —ejemplo, el *Game Design Document (GDD)* o Documento de Diseño del Videojuego—. Por lo que el videojuego en sí mismo debe ser concebido, tal y como define la jurista Laura María Caballero, como un mosaico formado por diversas piezas separadas (CABALLERO, pág. 5, 2021).

La documentación específica que genera el proceso de desarrollo y creación de un videojuego será un aspecto que se tratará de forma más ampliada en el cuerpo del trabajo.

Asimismo, y como en cualquier tipo de entidad privada o pública que ejerce su actividad, el proceso de desarrollo conlleva también la producción y recepción de toda una serie de documentación de carácter administrativo²⁸, legal y financiero. Además, un escenario bastante común en los estudios de desarrollo medianamente grandes es la externalización de algunas tareas a otras empresas; en estos casos, por supuesto, únicamente se tendrá en cuenta la documentación que el productor, el estudio de videojuegos, reciba.

Dependiendo del tamaño del estudio en cuestión, el volumen de documentación generada variará en gran medida; un estudio grande desarrollará videojuegos, los llamados triple AAA, mucho más complejos y avanzados técnicamente que los que pueda desarrollar un estudio pequeño e independiente; videojuegos que tardan años en desarrollarse, que requieren de una cantidad enorme de recursos materiales y monetarios similares a las de las películas más taquilleras y que, por ende, producen y reciben una cantidad ingente de líneas de código de programación, de documentación de diseño, de *assets*²⁹, etc.

Una cantidad de documentación que difícilmente podría llegar a ser siquiera ingresada en cualquiera de los archivos públicos catalanes o nacionales; el presente trabajo, no obstante,

²⁷ Carácter único, original y orgánico —producido como resultado de la actividad natural del productor para el desarrollo de sus funciones—.

²⁸ Produciendo a nivel administrativo especialmente contratos, ya sea contratos laborales para los empleados, contratos con distribuidoras o *publishers* y demás empresas de externalización de servicios, contratos para el uso de licencias, etc.

²⁹ Ver Glosario.

se centrará en la documentación generada por un estudio pequeño. Aquellos estudios que presentan un mayor riesgo de cerrar y desaparecer, y que generan unos fondos de tamaño más comedido; razones que, no obstante, resultan más idóneas para una posible incorporación de sus fondos en los archivos.

3 La preservación del videojuego en el archivo

3.1 Consideraciones iniciales

Previo a la redacción del cuerpo del trabajo, resulta necesario señalar algunas consideraciones a tener en cuenta:

- Al no contar personalmente con el acceso ni los derechos de autor correspondientes sobre ningún fondo documental ni ningún videojuego en concreto, se realizará una aproximación genérica. Esto implica asimismo que no se tratarán todos los procesos del tratamiento documental, sino que el trabajo se centrará concretamente en el ingreso, la clasificación y el acceso a los fondos documentales.
- Del mismo modo, al tratarse de una aproximación genérica, el alcance tendrá un límite. Es decir, para entrar en las especificidades que pueda poseer un fondo documental y su respectivo tratamiento documental íntegro, sería necesario contar con un acceso pleno al fondo en cuestión y establecer las funciones y procesos que lleva a cabo el estudio de videojuego en concreto, así como la documentación específica que genera.
- A la hora de hablar de preservación del videojuego del archivo, nos ceñiremos específicamente a los fondos documentales producidos por los estudios de desarrollo de videojuegos, al considerar que son las empresas responsables del desarrollo y, por ende, de la creación del videojuego. No obstante, esto no implica que los fondos documentales producidos por otras empresas o entidades del sector³⁰ pudieran también contener documentación relacionada con el videojuego.

3.2 El ingreso de los fondos de los estudios de videojuegos en el archivo

Toda preservación de un fondo documental inicia con su ingreso dentro del archivo y, en ese sentido, el fondo documental de un estudio de videojuegos no sería una excepción.

Dado que previamente se ha determinado que nos encontramos ante un fondo privado empresarial, se aplicaría la vía de ingreso extraordinaria que es aquella que se contempla para el ingreso de todos aquellos fondos procedentes de productores externos (CAPELL y COROMINAS, pág. 178, 2009).

³⁰ Por ejemplo, fondos documentales de *publishers* o de revistas y medios de comunicación especializados en el sector del videojuego.

No obstante, antes de tratar las modalidades jurídicas de ingreso existentes para esta vía, y como en todos los casos en los que se pretende realizar el ingreso de un fondo privado, el archivo debe llevar a cabo con anterioridad una serie de acciones:

En primer lugar, se deberá conocer con bastante profundidad el contexto del fondo documental que se busca ingresar, incluyendo la identificación de su documentación y su estado de conservación, así como su origen y procedencia. Resulta igualmente necesario conocer el contexto —especialmente, la historia y las funciones— del productor (CAPELL y COROMINAS, pág. 184, 2009) que, en este caso concreto, sería del estudio de videojuegos.

Seguidamente, constituyendo un paso especialmente relevante cuando sea el archivo quien muestre interés por ingresar el fondo documental, se realizará un acercamiento progresivo hacia su propietario; transmitiéndole el interés del archivo por el ingreso del fondo, así como la importancia y los beneficios que conllevaría su conservación en el archivo.

Igual de importante resulta en el proceso mostrar empatía y entendimiento hacia el propietario, y lograr forjar una relación de confianza a fin de que el propietario sienta seguridad y decisión a la hora de confiar la cesión de su fondo (CAPELL y COROMINAS, pág. 184, 2009) y, de igual forma, llegue a percibir el archivo como una institución plenamente confiable y garante de la preservación de la cultura y la historia colectiva de la sociedad (COMASÒLIVAS, pág. 66, 2014).

Finalmente, previamente a la formalización definitiva del contrato de ingreso, se deberá realizar una serie de valoraciones para determinar la viabilidad del ingreso del fondo en el archivo: incluyendo, la valoración económica del mismo, sus características y el estado de conservación que presenta, con el fin de contrastarlas con el coste económico y de espacio que supondría para el archivo conservarlo; esta valoración, además, deberá acompañarse de la elaboración de una serie de informes técnicos y estudios económicos (CAPELL y COROMINAS, pág. 185, 2009).

A la hora de proceder con la formalización del contrato, se deberá comprobar que la persona física o jurídica que cede el fondo está legalmente capacitada para ello (MERCADO, pág. 47, 2014), además de comprobar que el contrato a firmar incluya, de forma detallada, todos los términos y condiciones a partir de las cuales se llevará a cabo el ingreso y posterior preservación del fondo, incluyendo asimismo los derechos y las obligaciones de ambas partes (CAPELL y COROMINAS, pág. 185, 2009). Este paso resulta imprescindible a fin de evitar posibles conflictos *a posteriori* (MERCADO, pág. 31, 2014).

3.2.1 Modalidades jurídicas contempladas para el ingreso de los fondos

Se contemplan para el ingreso de los fondos documentales por vía extraordinaria diversas modalidades jurídicas; la determinación de la modalidad jurídica de ingreso se decidirá teniendo en cuenta la viabilidad y los recursos de los que dispone el archivo, así como las intenciones que posee respecto al fondo en cuestión³¹ (MERCADO, pág. 33, 2014), ya que, generalmente, unas modalidades permitirán al archivo la adquisición de mayores derechos sobre el fondo que otras.

- **Compra:** La compra supone la adquisición de la propiedad sobre el fondo través de la compra directa al propietario o mediante la adquisición por subasta³², siempre a cambio de una retribución monetaria (CAPELL y COROMINAS, pág. 186, 2009). Es una figura jurídica contemplada y regulada por los artículos 1445-1520 del Código Civil y por el Real Decreto 3/2011 de Contratación Pública (MERCADO, pág. 37, 2014)³³.

La compraventa implica por parte del archivero un conocimiento acerca del valor monetario de cada uno de los documentos que componen el fondo (CAPELL y COROMINAS, pág. 186, 2009). Posiblemente se trate de una de las modalidades jurídicas de ingreso que ha suscitado un mayor debate en la comunidad archivística, llegando al consenso más o menos común de que es una de las últimas opciones a recurrir en caso de querer ingresar un fondo, principalmente, por el respeto hacia la función pública del archivo y no contribuir a la extensión de la especulación, así como para evitar una disgregación de los fondos³⁴(COMASÒLIVAS, pág. 72, 2014).

A la hora de preservar fondos documentales de estudios de videojuegos, la compra podría ser una opción que contemplar únicamente en aquellos casos en los que el archivo esté realmente interesado en adquirir el fondo y la donación no constituya una opción viable. Posee la ventaja de que el archivo adquiriría la propiedad sobre el fondo, lo que implica una mayor libertad en derechos y libertades sobre el mismo, pero el inconveniente de, como se ha comentado, contribuir a la especulación de los fondos.

- **Donación:** Implica la transmisión gratuita de la propiedad al archivo por voluntad explícita del propietario, ya sea en vida –*inter vivos*– o mediante el acto testamentario

³¹ Por ejemplo, si se busca simplemente conservarlo o también dar acceso y difusión al mismo.

³² En ambos casos, la Administración puede hacer uso de su derecho al tanteo y retracto si los bienes forman parte del patrimonio cultural.

³³ Según establece este Real Decreto 3/2011, los contratos de compraventa que impliquen a la Administración pública como una de las partes, tendrán la consideración de contratos administrativos.

³⁴ Ya que, en más de una ocasión, con afán de obtener un mayor beneficio del proceso de compraventa, el vendedor puede separar y cobrar el fondo por partes.

(CAPELL y COROMINAS, pág. 186-187, 2009)³⁵. Queda regulado en Cataluña por los artículos 531-7 a 531-22 de la Llei 5/2006 del Codi Civil de Catalunya (MERCADO, pág. 36).

A la hora de ingresar fondos documentales de estudios de videojuegos, constituiría la modalidad preferente, ya que implicaría la obtención de la propiedad sobre el fondo de forma gratuita.

- **Depósito:** Modalidad jurídica regulada por los artículos 1758-1784 del Código Civil. A diferencia de las dos modalidades previas, el depósito no implica la adquisición de la propiedad por parte del archivo, simplemente el fondo es cedido de forma gratuita al archivo por el propietario para su uso y custodia, por un período determinado de tiempo o por un período indefinido³⁶ (CAPELL y COROMINAS, pág. 188, 2009), y es el propietario quien debe cubrir los costes de mantenimiento y conservación del fondo.

En principio, esta figura jurídica únicamente contempla el depósito y no el uso del fondo; sin embargo, en virtud del artículo 14 de la Llei 10/2001 que establece que, a menos que se establezca lo contrario, el archivo sí podrá difundir y dar acceso al fondo con finalidades culturales y educativas (MERCADO, pág. 34, 2014).

No sería, a nivel general, una modalidad recomendable a la hora de custodiar fondos documentales de estudios de videojuegos; el archivo tendría mayores restricciones de uso sobre el fondo al no adquirir la propiedad sobre el mismo y estaría obligado a restituir el fondo documental al propietario cuando este lo desee.

No obstante, podría contemplarse como una opción para los casos en los que el archivo no busque mantener una custodia permanente sobre el fondo.

- **Comodato:** Modalidad similar al depósito, diferenciándose en que la cesión gratuita del uso del fondo se otorga para una finalidad concreta y es devuelto al propietario una vez se ha cumplido dicha finalidad (CAPELL y COROMINAS, pág. 188, 2009).

A diferencia del depósito, es el archivo el que debe costear el mantenimiento y la conservación del fondo hasta su devolución (MERCADO, pág. 34, 2014). Queda regulado por los artículos 1741-1752 del Código Civil.

No sería una modalidad recomendable para la preservación a largo plazo de fondos documentales de estudios de videojuegos, por las mismas razones expuestas en la modalidad de depósito.

³⁵ Sin embargo, en el caso de una donación tras el fallecimiento del propietario, se tiene en cuenta también la normativa de sucesión testamentaria; por ello es preferible que la donación se produzca en vida del donante.

³⁶ En ambos casos, no obstante, el depósito finaliza a partir del momento en que el propietario reclame lo cedido, inclusive cuando se haya pactado una cesión por tiempo indefinido.

Sería una modalidad recomendable sólo en aquellos casos en los que el archivo buscase utilizar el fondo para un determinado fin, principalmente, para la realización de exposiciones temporales u otros eventos concretos.

- **Alquiler:** Adquisición del uso del fondo a cambio de una determinada cantidad monetaria. No es una modalidad jurídica ejercida comúnmente por los archivos (CAPELL y COROMINAS, pág. 188, 2009) ya que implica la adquisición únicamente del uso sobre el fondo, y no de la propiedad, y además a cambio de un pago periódico. Por lo que tampoco sería recomendable para la preservación de los fondos documentales de estudios de videojuegos.

3.2.2 La propiedad intelectual en el videojuego: las licencias

El ingreso de un fondo documental en el archivo no siempre conlleva la transmisión de los derechos de propiedad intelectual sobre ese fondo en cuestión y, por ende, de los derechos para su uso más allá de la mera preservación.

Se entiende por propiedad intelectual, según contempla el Real Decreto Legislativo 1/1996 en su artículo 2, todos aquellos derechos morales y patrimoniales que otorgan al autor o autores la plena disposición para ejercer la libre distribución, reproducción, difusión y comunicación sobre su obra, siempre dentro de los márgenes que establezca la normativa legal.

El artículo 1 de la misma normativa establece que el autor es el único poseedor inherente de estos derechos sobre su propia obra por su calidad como creador; sin embargo, se permite la libre autorización y cesión de los derechos de autor patrimoniales³⁷ a terceros bajo los términos y condiciones que establezca el propio autor³⁸.

Si el archivo pretende con el fondo documental ir más allá de su simple custodia, el contrato de formalización de ingreso deberá también incorporar y contemplar todo lo relativo a la cesión de los derechos de propiedad intelectual (COMASÒLIVAS, pág. 51, 2014). Es importante ya que, como apunta Comasòlivas, realmente en la mayoría de las ocasiones no valdría la pena ingresar un fondo que posea grandes restricciones en materia del ejercicio de los derechos de propiedad intelectual; a menos que se tratase de un fondo realmente valioso que presente

³⁷ Véase el Título V del mismo RDL 1/1996. Engloban todos los derechos ya mencionados que permiten la explotación de la obra: distribución, difusión, reproducción, comunicación y difusión.

³⁸ No así los derechos de propiedad intelectual morales, los cuales no pueden ser cedidos ni vendidos a terceros; siendo éstos, el derecho a poder determinar los términos y condiciones a través de los cuales el tercero podrá ejercer los derechos de carácter patrimonial, a exigir el respeto por la integridad de la obra y su reconocimiento, a retirarla y a poder acceder a ella cuando lo desee (art. 14).

características únicas —a nivel histórico, de unicidad, etc. — por las cuales compensase ya sólo su mera conservación (COMASÒLIVAS, pág. 69, 2014).

Si bien el artículo 37 de la normativa establece, como uno de los limitantes legales impuestos al autor de la obra, la no oposición por parte del autor a la reproducción, préstamo y acceso de su obra cuando se realicen dentro de instituciones culturales y de investigación sin finalidad lucrativa —entre los cuales, se encuentran los archivos—, estas excepciones poseen bastantes limitaciones ya que se podrán ejercer sólo con fines de conservación e investigación y el acceso a los documentos digitales únicamente sería posible mediante red cerrada y a través de terminales especializados. Asimismo, estas excepciones no exoneran al archivo del deber de remunerar al autor por el préstamo de sus obras³⁹.

Por lo tanto, dado lo expuesto, el objetivo del archivo a la hora de formalizar el ingreso de un fondo debería ser siempre intentar conseguir, en la medida de lo posible, la cesión gratuita de los derechos de propiedad intelectual.

¿Qué relación presentarían los derechos de propiedad intelectual y un hipotético ingreso de los fondos pertenecientes a los estudios de videojuegos en un archivo? Bien, en este caso en particular, habría que tener en cuenta una serie de especificidades por las cuales la cuestión acerca de la obtención de los derechos de propiedad intelectual adquiriría una mayor complejidad.

En primer lugar, por el hecho de que, por el momento, ningún videojuego ha pasado todavía a dominio público en la actualidad a razón de la expiración de los derechos de propiedad intelectual. Pues, en virtud de lo que dispone el artículo 28 acerca de la vigencia de los derechos de propiedad intelectual en obras colectivas⁴⁰, estos serán vigentes hasta 70 años tras la publicación de la obra.

Sin embargo, el mayor problema que podría enfrentar un archivo a la hora de querer obtener los derechos de propiedad intelectual sobre el fondo documental sería el uso extendido de las licencias por parte de los estudios de videojuegos a la hora de desarrollar sus videojuegos. Se entiende por licencia el contrato a través del cual el titular de los derechos intelectuales cede a un tercero, estableciendo los límites temporales, territoriales y demás que crea conveniente, el uso y/o explotación de su obra (CABALLERO, pág. 105, 2021); en el ámbito

³⁹ Excepto para aquellas instituciones que prestan servicio a municipios de menos de 5000 habitantes.

⁴⁰ Son obras colectivas todas aquellas creadas por un grupo de diferentes autores bajo la coordinación de una persona física o jurídica. En el caso del desarrollo de videojuegos determinamos que, a menos que se produzca la circunstancia de que el juego haya sido desarrollado por un único autor, en la gran mayoría de los casos nos encontraremos ante obras de creación colectiva puesto que son desarrollados por una empresa compuesta por diversos miembros.

del desarrollo de videojuegos los contratos de licencia son una figura jurídica común y que se utiliza con asiduidad.

No resulta insólito que un estudio de videojuegos encargue a un tercero el desarrollo de algunas partes del videojuego, o adquiera licencias para el uso de todo tipo de *assets* como motores gráficos, composiciones sonoras e, inclusive, la incorporación en los juegos de marcas y/o personajes famosos y conocidos a fin de promocionar mejor el producto y atraer a un mayor público.

Hasta hace pocos años, el uso de licencias era algo más restringido a estudios de desarrollo de un tamaño y una posición en el mercado ya considerable, donde los estudios más pequeños solían en mayor medida desarrollarlo todo por ellos mismos y recurrir a programas y recursos de tipo *open source*; actualmente, sin embargo, empresas muy potentes del sector ofrecen licencias de uso gratuitas a los desarrolladores⁴¹.

Como se ha mencionado, el videojuego debe entenderse como un conjunto de diversas partes; la dificultad radica desde el momento en que algunas de estas partes pertenecen a autores diferentes los cuales cedieron al productor el uso y explotación de su obra, con el fin de que este último desarrollase el videojuego.

Para el archivo este escenario implicaría que, a la hora de buscar obtener la cesión de los derechos de autor sobre el fondo documental en cuestión, y con excepción para aquellos casos en los que el productor fuese el autor único de todos los componentes del videojuego, no sólo debería obtener el consentimiento del productor, sino también el de cada uno de los autores que ha cedido algún tipo de licencia al productor para la utilización de alguno de sus recursos.

De lo contrario, se daría la situación de contar únicamente con los derechos de autor de parte de la totalidad de la documentación que conforma el videojuego y, por supuesto, tampoco se podría llevar a cabo ninguna acción orientada a permitir a los usuarios el pleno acceso a la documentación y los fondos.

Especialmente, teniendo en cuenta que la legislación actual no contempla todavía ninguna normativa específica respecto a la propiedad intelectual orientada al sector del videojuego, a pesar de las complejidades y dificultades que, como se ha podido apreciar, presenta en el

⁴¹ Un ejemplo es Unreal Engine, uno de los principales motores gráficos, que ofrece a todas aquellas desarrolladoras que generan ingresos inferiores al millón de dólares, la posibilidad de acceder de forma gratuita a la licencia para el uso de su motor gráfico, tal y como indica la compañía en su portal web (ver en <https://www.unrealengine.com/es-ES/license>).

ámbito de la protección de su propiedad intelectual (CABALLERO, pág. 107-109, 2021) y la cesión de los derechos de autor.

3.3 ¿Qué preservamos? La documentación producida en el desarrollo del videojuego

Una de las cuestiones clave a las que se pretende dar respuesta en el presente trabajo y que, personalmente, me suscitó una mayor curiosidad conocer es: ¿qué documentación genera el proceso de desarrollo de un videojuego y que, por ende, sería la documentación que preservar en el archivo? Especialmente, ¿cuáles son aquellos documentos sin los cuales la creación del videojuego como *software* no sería posible?

Al no poder disponer del acceso al fondo de un estudio de videojuegos concreto, la idea inicial fue la de recurrir a los recursos bibliográficos para averiguar si había una literatura existente sobre esta cuestión. Pronto, no obstante, me percataría que dar respuesta a estas cuestiones no sería una tarea sencilla.

3.3.1 Las dificultades a la hora de determinar la documentación generada

Si bien podemos encontrar bastantes fuentes que tratan el proceso de desarrollo del videojuego en sí, la cantidad de información más específica acerca de, a grandes rasgos, la documentación que genera el proceso de desarrollo de un videojuego es verdaderamente escasa, también dentro de la literatura archivística. Es una cuestión que prácticamente no ha sido tratada.

A esta escasez de información se le pueden atribuir dos razones principales: la primera, la cual ha sido ya desarrollada previamente en los puntos 2.2 y 2.3.2 del trabajo, es la forma en la que típicamente se concibe la preservación del videojuego como la preservación del *software* y, en algunas ocasiones, también del *hardware* o periféricos⁴². El videojuego es concebido como un único objeto cuando, tal y como se ha determinado, es realmente el resultado de numerosos documentos que han sido producidos, tanto para que sean parte intrínseca del propio videojuego y permitan su funcionamiento⁴³, como de forma extrínseca, pero resultando igualmente imprescindibles a la hora de poder crear y concebir el videojuego.

⁴² Consolas, cartuchos, discos, etc.

⁴³ Sin, por ejemplo, el código de programación el videojuego no podría ser ejecutable.

La segunda tiene razón de ser en la diversidad de formas en las que cada estudio de desarrollo produce sus videojuegos. A diferencia de las Administraciones públicas, cuyos procedimientos se rigen a partir de los principios establecidos en las normas legales, especialmente la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, las empresas privadas se rigen por el procedimiento y la metodología designada por ellos mismos a la hora de ejercer sus funciones; procedimientos diferentes implican también diferencias entre los fondos y su documentación, tanto a nivel de cantidad como de variedad.

En el ámbito del desarrollo de *software*, los estudios empleaban tradicionalmente para la gestión de los proyectos de desarrollo de sus juegos una metodología de tipo Waterfall⁴⁴, a través de la cual los estudios dotaban de un mayor peso e importancia a la fase de preproducción, esto es, se buscaba dejarlo todo bien atado previo a la propia producción del videojuego. Implicaba que la mayor parte de la documentación se generaba durante esta primera fase de preproducción y no tanto en el resto de las fases y, además, la documentación “tradicional” adquiriría un mayor peso (WINGET y SAMPSON, pág. 31, 2011)⁴⁵; actualmente, sin embargo, la mayoría de los estudios de desarrollo suelen mostrar un enfoque más libre, menos rígido y más flexible.

Por ello suelen optar por una metodología de tipo Agile⁴⁶, la cual ha comportado, entre otras cosas, poner un menor foco en la fase preproductiva y un menor peso de la documentación textual, otorgándole una mayor importancia a la fase de producción, al desarrollo de prototipos y la realización de *playtests*⁴⁷ para adaptar el desarrollo al avance y las necesidades que vayan surgiendo (WINGET y SAMPSON, pág. 30-31, 2011).

A la hora de ingresar fondos procedentes de los estudios de videojuegos en el archivo, resultaría pues fundamental conocer la forma de trabajar del productor respecto al fondo documental que se vaya a ingresar. De esta forma, se obtendría un conocimiento completo acerca del productor, el fondo en concreto y los documentos que lo integran, con el objetivo de determinar y poder llevar a cabo un tratamiento documental idóneo.

3.3.2 Elaboración de un cuadro de tipos documentales

⁴⁴ Ver Glosario.

⁴⁵ Entendiendo la documentación tradicional como el documento de tipología textual a partir del cual se registraba toda la planificación, así como las diversas modificaciones que se iban realizando.

⁴⁶ Ver Glosario.

⁴⁷ Ver Glosario.

Pese a lo expuesto en el punto anterior, determinar, a grandes rasgos, qué documentación genera un estudio de desarrollo durante el procedimiento de desarrollo de un videojuego, puede constituir un buen primer paso para que el archivero pueda entender qué clase de documentación recibiría y trataría en el hipotético caso de producirse el ingreso de un fondo de estas características.

Para ello se ha optado por la realización de un cuadro de tipos documentales muy sencillo, mediante la creación de una tabla⁴⁸compuesta por los siguientes elementos:

1. **Fase de desarrollo:** Indica la fase en el proceso de desarrollo del videojuego en la cual se genera el documento. Dentro de la industria del videojuego, por lo general, existe un consenso a través del cual se distinguen tres fases principales dentro del proceso de desarrollo de un videojuego que siempre están presentes: fase de preproducción, fase de producción y fase de postproducción (MANRUBIA, pág. 791, 2014). Tomando estas tres fases como base, cada autor puede distinguir un mayor número de fases, aunque no menor⁴⁹.

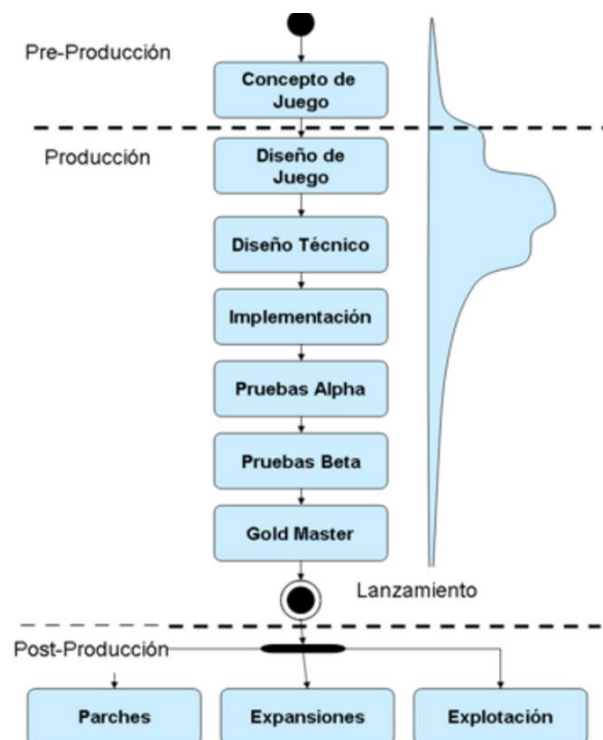


Ilustración 3. Ejemplo de las fases del proceso de producción del videojuego (Fuente: MANRUBIA, A. (2014). *El proceso productivo del videojuego: fases de producción*).

⁴⁸ Cuadro adjuntado en Anexo 1.

⁴⁹ Así, hay autores que pueden distinguir 5 o hasta 7 fases distintas dentro del proceso, pues consideran que algunos procedimientos pueden constituir por sí mismos una fase distinta y separada del resto. Por ejemplo, hay quien considera el testeo o el lanzamiento como fases separadas y diferenciadas del resto, mientras otros los consideran parte de la fase de producción o postproducción, respectivamente.

Para la realización del cuadro, se ha optado por las fases contempladas por la autora Kelly Daiger, distinguiendo hasta cuatro distintas: la **fase de concepto** donde comienza a germinar la idea y la propuesta del proyecto de desarrollo, la **fase de preproducción** donde se desarrollan y plantean los conceptos y elementos que estarán presentes en el juego, la **fase de producción** que supone la materialización de todo lo planteado en la fase anterior y la creación de la versión final jugable del juego y la **fase de postproducción** que se inicia tras la producción de la versión completa final y el lanzamiento del videojuego al mercado, incluyendo las posibles revisiones y evaluaciones posteriores.

- 2. Nombre del documento:** Define la nomenclatura común de cada uno de los documentos.
- 3. Definición:** Proporciona una breve explicación a través de la cual se define la función del documento.
- 4. Formato:** Establece los formatos más típicos que presentan cada uno de los documentos.

A la hora de elaborar la tabla se ha intentado incorporar y definir la mayoría de los documentos generados —o, al menos, los de producción más común— que resultan imprescindibles para el desarrollo y la puesta en funcionamiento del videojuego.

No obstante, no se ha contemplado la incorporación ni la definición en el cuadro de tipos documentales de gran parte de la documentación de carácter administrativo y promocional, a fin de no alargar la extensión del cuadro en exceso y porque se trata de documentación que presenta un uso más común y extendido a todas las empresas e instituciones en general; pese a ello, se mencionarán *grosso modo* a continuación⁵⁰:

- **Documentación administrativa:** estatutos, documentación legal, políticas de empresa (políticas internas, políticas de privacidad), actas de reunión, informes (de seguimiento, evaluativos, financieros, etc.), contratos (contratos con las *publishers*, con empresas externas para la externalización de parte del desarrollo, de uso de licencias, laborales, etc.), mails y correspondencia en general, facturas, presupuestos, registros, planes de auditoría, solicitudes (solicitud de registro de marcas y nombres comerciales, solicitudes para la participación en eventos del sector, solicitudes para subvenciones, etc.), entre otros que pudiera haber.

⁵⁰ Dado que sí se tendrán en cuenta en el siguiente punto para la elaboración de una propuesta de clasificación de los fondos documentales de los estudios de videojuegos.

- **Documentación promocional:** tráileres, posters, presentaciones, planes de marketing, *briefings*, preparaciones para entrevistas, discursos, kits de prensa, contenido para redes sociales, entre otros.

Asimismo, no se ha tenido en consideración —al menos, no como documento— las *builds*⁵¹ que se generen durante el desarrollo del videojuego, dado que no se tratan de documentos en sí mismos sino de las versiones jugables del videojuego, ya sean prototipos o la versión final, que se crean fruto de la unión y la compilación de algunos de los documentos mencionados en el cuadro.

La elaboración del cuadro ha permitido vislumbrar algunas características que presentan los fondos documentales de los estudios de videojuegos.

En primer lugar, los estudios de desarrollo realizan la práctica totalidad de sus funciones en un entorno digital, por lo que sus fondos documentales estarán compuestos fundamentalmente por documentos electrónicos en soporte digital, siendo bastante escasa la cantidad de documentación física que se pueda llegar a encontrar; un hecho que implica que todo archivero que desee tratar estos fondos debería poseer los conocimientos necesarios acerca del tratamiento de los documentos electrónicos, así como una cierta experiencia en el manejo de los mismos.

Otra característica a tener en cuenta, tal y como se ha podido comprobar, sería la complejidad que pueden llegar a adquirir estos fondos, incluyendo la gran cantidad de documentación que genera el proceso de desarrollo del videojuego y demás funciones llevadas a cabo por el estudio de desarrollo en general; se aprecia a partir del cuadro elaborado cómo las tipologías documentales llegan a ser muy diversas, al igual que la variedad de formatos que presentan.

Finalmente y, en relación con los formatos, podemos determinar que, si bien encontramos documentos en formatos típicamente presentes dentro de la archivística y el tratamiento documental, tanto en los documentos textuales como en los audiovisuales, como los formatos de texto .DOCX o .PDF, el formato de audio .WAV o los formatos de imagen .JPEG o .PNG, también encontramos otros documentos con formatos de uso muy frecuentes en la industria del videojuego, pero con apenas presencia en los archivos dada la falta de preservación de los fondos relacionados con dicha industria.

Es el caso, por ejemplo, de los formatos destinados al almacenamiento de modelos 3D, tales como .FBX, .OBJ o .BLEND, formatos para el almacenamiento de texturas como .TGA o .DDS o formatos destinados a soportar códigos de programación como .CPP o .PY

⁵¹ Ver Glosario.

La cantidad de información y de literatura acerca de la preservación a largo plazo específicamente para este tipo de formatos es realmente escasa; por ello, y pese a que se pudieran aplicar las directrices generales establecidas para la preservación de documentos electrónicos, sería conveniente, en los casos en los que un archivo estuviese dispuesto a preservar este tipo de formatos, la realización de formaciones específicas⁵² impartidas por personal conocedor de estos formatos a los archiveros interesados en la preservación de este tipo de documentos, a fin de minimizar el riesgo de sufrir obsolescencia tecnológica, alteraciones, modificaciones o pérdidas indebidas y así garantizar la preservación de sus valores esenciales a largo plazo, su autenticidad, integridad, usabilidad y accesibilidad (ALBADO, 2022).

3.4 La clasificación de los fondos documentales de los estudios de videojuegos

La documentación que ingrese al archivo deberá, por supuesto, ser clasificada y ordenada. La clasificación y ordenación del fondo documental será un paso fundamental para la preservación del fondo en el archivo; tradicionalmente la elaboración del cuadro de clasificación se ha concebido como una herramienta para la ordenación jerárquica de los documentos, con el fin de ayudar a la recuperación de estos y la información que contienen (PÁEZ, pág. 310, 2016).

Más recientemente, sin embargo, la literatura archivística ha comenzado a poner énfasis también en la importancia del cuadro de clasificación como herramienta que además debe permitir reflejar los vínculos archivísticos y relaciones entre los documentos y las funciones que los han generado, a fin de obtener una comprensión más completa tanto a nivel individual, de los diferentes documentos que componen el fondo, como total del fondo documental en cuestión (PÁEZ, pág. 310, 2016).

Esto supone, según destaca la norma ISO 15489, no sólo una ayuda a la hora de recuperar la información sino también a la hora de definir los niveles de acceso, establecer los periodos de conservación adecuados, entre otros aspectos (PÁEZ, pág. 314, 2016).

⁵² Formación en mantenimiento de los programas de *software* que soportan estos formatos, migración a otros formatos, emulación del *software* original que permite ejecutar este tipo de archivos y en creación de copias de seguridad (Albadoc, 2022).

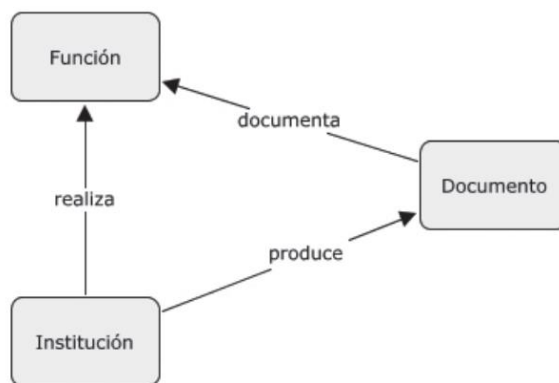


Ilustración 4. Representación gráfica Norma ISDF de las relaciones entre las funciones, el órgano productor y el documento (Fuente: BARBADILLO, pág. 100, 2010).

Existen dos grandes tipos de clasificación: la **Clasificación Orgánica**, aquella basada en la clasificación de los documentos según la estructura orgánica de la institución, ha sido la forma utilizada tradicionalmente.

Un modelo utilizado en un contexto donde imperaba la presencia de una administración con una organización basada en estructuras rígidas y poco proclives al cambio, con tareas y normas bien fijadas para cada departamento y un mínimo intercambio de información y tareas entre departamentos (FOSCARINI, pág. 46, 2010).

La otra gran modalidad, la **Clasificación Funcional**, se basa en la representación de las funciones y actividades del estudio de desarrollo. Busca adaptarse más al contexto reciente, donde las organizaciones son cada vez más complejas, progresivamente más abiertas⁵³ y con estructuras organizativas más sujetas a cambios y transformaciones frecuentes.

El modelo de clasificación funcional sigue las directrices establecidas por la norma ISO 15489 (BARBADILLO, pág. 95, 2010), aunque posee sus antecedentes a partir de mediados del siglo XX. Autores como Hilary Jenkinson o Margaret Norton comenzaron a reconocer las relaciones con las funciones como características fundamentales en la naturaleza de los documentos; Norton, en aquel entonces archivera del Estado de Illinois, afirmó que *“es regla en el gobierno que los documentos siguen a las funciones”*.

Esto no implicó, no obstante, un abandono rápido del sistema de clasificación orgánica que imperaba en la época (FOSCARINI, pág. 46, 2010), y pasarían unos años hasta que autores

⁵³ Aunque en la actualidad todavía sigue habiendo silos de información, esto es, departamentos que muestran un hermetismo y una posición reacia a compartir su información. Según menciona Foscarini, es una de las principales razones que dificulta la implantación de los cuadros de clasificación de tipo funcional.

como Schellenberg o Roberge comenzaron a enfatizar la importancia de clasificar los documentos en base al análisis funcional.

Tal y como Schellenberg matizó:

“Los documentos, como regla, deberían clasificarse de acuerdo con la función...son el resultado de una función; se utilizan en relación con una función; por tanto, deberían clasificarse de acuerdo con la función” (FOSCARINI, pág. 46, 2010).

¿Qué modalidad debería utilizarse preferentemente para la clasificación de las series documentales producidas por los estudios de videojuegos? En este sentido, la respuesta más idónea sería: dependerá de las necesidades y, siendo realistas, de la conveniencia del archivo, así como de las características que presente el fondo documental con el que se trabaje.

Una clasificación funcional de la documentación, aplicada a las empresas, instituciones y administraciones, tendría la ventaja de proporcionar una mayor estabilidad a la hora de clasificar la documentación si dicha entidad se encuentra ejerciendo sus funciones; es decir, si se opta por realizar una clasificación a partir de la estructura orgánica del estudio, es mucho más probable que dicha estructura experimente modificaciones frecuentes a lo largo del tiempo; un aspecto especialmente presente en los estudios de desarrollo de videojuegos al ser empresas muy susceptibles al cambio y a la transformación, a ser absorbidas y compradas por estudios de mayor tamaño o a sufrir cierres.

En cambio, las funciones ejercidas por los estudios de desarrollo, más o menos, se mantienen estables a lo largo del tiempo (BARBADILLO, pág. 97, 2010); este aspecto es también importante para un archivo que busque preservar sus fondos, pues no resultaría extraño encontrarse con la situación de que el estudio de desarrollo en cuestión presentase una determinada estructura orgánica durante el desarrollo de un videojuego, y esta cambiase con el desarrollo del siguiente proyecto.

En resumen, un modelo de clasificación funcional poseería la ventaja de lograr clasificar la documentación producida en los diferentes proyectos de desarrollo, con independencia de la estructura que presentase el estudio de desarrollo en un momento u otro.

Asimismo, la clasificación funcional permitiría vislumbrar de mejor forma las relaciones entre las funciones ejercidas por los estudios de desarrollo y los documentos generados, así como obtener una comprensión tanto a nivel individual de cada documento como a nivel total del fondo (PÁEZ, pág. 310, 2016); al fin y al cabo, los documentos de archivo se generan a raíz del ejercicio de las funciones y actividades por parte del órgano productor (BARBADILLO, pág. 100, 2010).

No obstante, la clasificación orgánica sería también una opción por considerar en determinados casos, y resultaría una modalidad de clasificación especialmente interesante para la clasificación de los fondos de aquellos estudios de desarrollo inactivos que hayan cesado su actividad, puesto que su estructura ya no experimentará más modificaciones y nos permitiría conocer la estructura jerárquica y departamental que poseía el estudio en cuestión durante la realización de los diferentes proyectos de desarrollo.

Es, además, un tipo de clasificación más natural y sencilla de elaborar, especialmente a partir de niveles de clasificación más concretos donde resulta complicado establecer una clasificación puramente funcional. Debido a esto, si resultara conveniente, se podría también optar por una clasificación a partir de un modelo mixto orgánico-funcional o funcional-orgánico.

Finalmente, se debería tener en cuenta que, dado que los estudios de desarrollo trabajan siempre por proyectos diferenciados para cada juego, las series documentales deberían corresponder también los distintos proyectos de desarrollo⁵⁴.

Respecto a la ordenación de los documentos, poco se puede establecer a nivel genérico, por lo que correspondería a cada archivo decidir qué forma de ordenación (cronológico, alfabético, numérico, etc.) resultaría la más idónea, según cada caso.

3.4.1 Propuesta de un cuadro de clasificación aplicado a los fondos documentales de los estudios de videojuegos

En este punto, se ha optado por realizar una propuesta de modelo de cuadro⁵⁵, con el objetivo de tener una base de referencia sobre la cual poder clasificar la documentación, en los casos en los que un archivo recibiese un fondo documental de un estudio de desarrollo por primera vez.

Se trata de una propuesta de cuadro de clasificación ficticia, orientativa y meramente intelectual; en aquellos casos en los que se lleve a cabo una clasificación real, se exigirá el estudio en profundidad del contexto, las funciones y los procesos llevados a cabo por el estudio de desarrollo, a fin de poder adaptar el cuadro a las características propias que presente el órgano productor.

⁵⁴ Implica que cada serie documental producida a raíz de las actividades del productor se identifique con un proyecto de desarrollo en concreto. Por ejemplo, para las series documentales derivadas de la actividad *“Desarrollo de Modelos 3D”* tendríamos una serie documental correspondiente al proyecto de desarrollo del Juego 1, otro para el proyecto del Juego 2, y. así sucesivamente para los casos en los que el fondo integre la documentación de diversos proyectos de desarrollo del mismo estudio.

⁵⁵ Ver Anexo 2.

A la hora de elaborar el cuadro, se ha optado por una clasificación de tipo funcional; como se ha expuesto en el punto anterior, se trata del tipo de clasificación que mejor se adapta a las características de las empresas y organizaciones actuales y la opción contemplada como de preferente aplicación, tanto por parte de la teoría archivística como por las normas de referencia en materia de gestión documentales⁵⁶.

El cuadro de clasificación propuesto se basa en gran medida en los fundamentos teóricos establecidos para la creación de este tipo de cuadros, en primer lugar, aplicando el concepto de funciones comunes y funciones específicas propuesto por Roberge. Para este caso concreto se han identificado aquellas funciones comunes que serían las ejercidas por cualquier tipo de organización y una función que sería la específica que ejerce un estudio de desarrollo, en este caso, el Diseño y Desarrollo de Videojuegos:

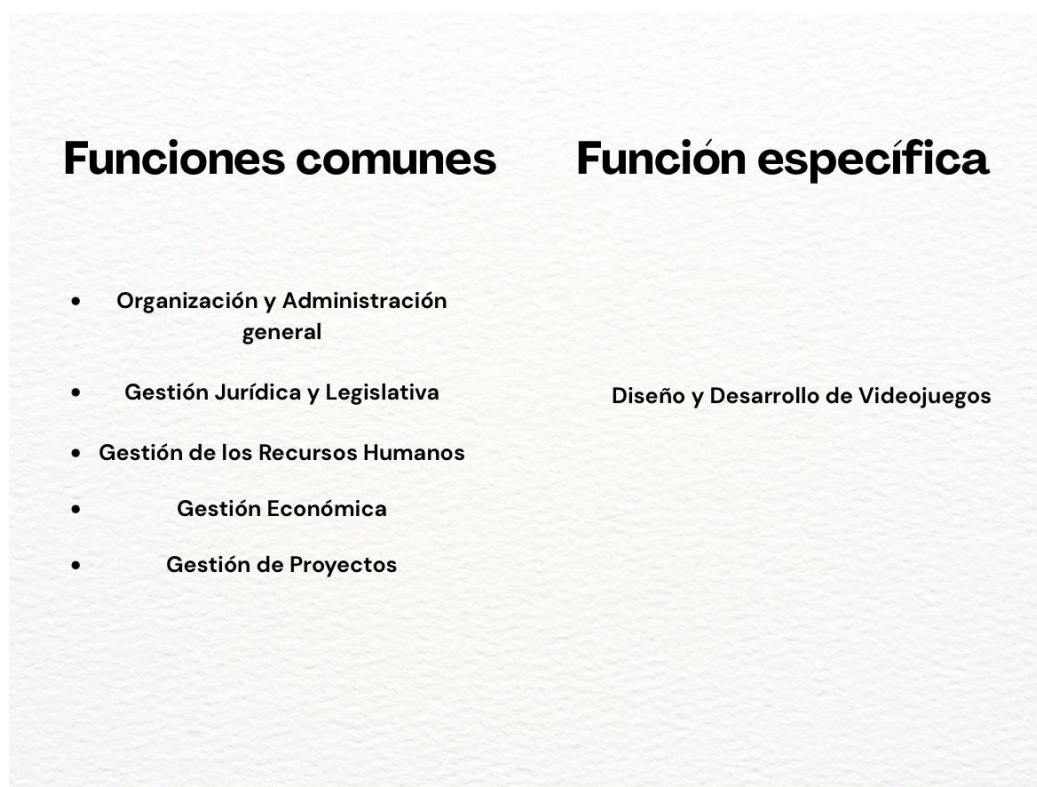


Ilustración 5. Identificación de las funciones comunes y específicas ejercidas por un estudio de desarrollo de videojuegos (Fuente: Elaboración propia).

Describiéndolas un poco más:

⁵⁶ Véase, por ejemplo, la ISO 15489.

- **Organización y Administración General:** Contendría todas aquellas series documentales relacionadas con la estructura organizativa y el funcionamiento general de la empresa (desde la toma de decisiones hasta la definición de los estándares y políticas mínimas a seguir).
- **Gestión jurídica y legislativa:** Contendría aquellas series documentales relacionadas con la regulación jurídica de la empresa en todos sus aspectos —a nivel fiscal, laboral, económico, etc.—, la adecuación del funcionamiento de la empresa a la norma legal, la resolución de disputas y litigios, entre otros aspectos.
- **Marketing y Comunicación:** Abarcaría aquellas series documentales relacionadas con la promoción de la empresa y sus productos, así como la actividad relacionada con la comunicación y las relaciones laborales, tanto con los clientes como con otras empresas externas.
- **Gestión de los Recursos Humanos:** Contendría las series documentales relacionadas con la gestión de los empleados de la empresa: contratación, gestión de los expedientes laborales, bienestar del empleado, prestaciones, etc.
- **Gestión Económica:** Englobaría las actividades destinadas a la gestión financiera de las arcas de la empresa (obtención de ingresos, registro de los movimientos financieros, gestión de los presupuestos, entre otros).
- **Gestión de Proyectos:** Incluiría las series documentales derivadas de las actividades relacionadas con la planificación y la ejecución de los proyectos.
- **Diseño y Desarrollo de Videojuegos:** Representa la función más específica y a la que se debería poner una especial atención. Englobaría todas las actividades relacionadas con el desarrollo del videojuego en su conjunto, desde su planteamiento inicial hasta la creación del producto final.

Una vez identificadas y definidas las funciones se procede a identificar el resto de los niveles. En este caso, se han contemplado hasta tres niveles que se identifican con los propuestos por la norma ISO 15489, siendo el primer nivel las **funciones** previamente descritas, el segundo nivel las **actividades** que se requiere realizar para el cumplimiento de dichas funciones y, finalmente, el tercer nivel se identificaría con los **procesos** de cada actividad.

Se decidió mantener la clasificación en tres niveles, pues con un cuarto nivel ya resultaba complicado mantener una clasificación funcional sin caer en clasificaciones de tipo orgánico o en base a las tipologías documentales.

Así, por ejemplo, de la función **Diseño y Desarrollo de Videojuegos** (nivel 1), una de las actividades derivadas de esta función sería la **Creación del diseño visual** (nivel 2) que

englobaría los siguientes procesos (nivel 3): **Modelado 3D y 2D de los elementos visuales, Texturización de los modelos y Creación de las animaciones.**

Finalmente, se ha realizado la codificación del cuadro de clasificación para la cual se ha optado por una codificación de tipo alfanumérico que combina las letras para indicar las clases y la numeración correlativa para fijar la estructura jerárquica entre niveles.

Así, a cada función, concretamente, se le ha asignado una letra seguida del número 100 (A100, B100, C100, D100...), las actividades se identifican con la letra asignada a la función y un múltiplo de 10 (A110, A120, A130...B110, B120, B130...) y los procesos con los números del 1 al 10 (A111, A112, A113...A121, A122, A123...).

La creación de un modelo de cuadro de clasificación permite constituir una base consultable a la hora de determinar las funciones, las actividades y los procesos derivados del ejercicio natural de las empresas desarrolladoras de videojuegos⁵⁷ y, en consecuencia, una ayuda a la hora de llevar a cabo la clasificación de estos fondos documentales.

Asimismo, también supone un ejercicio que ha permitido mostrar la diversidad de funciones, actividades y procesos presentes en los estudios de desarrollo de videojuegos y, por ende, la importancia de definirlos adecuadamente a la hora de realizar una buena clasificación de sus fondos documentales.

⁵⁷ Aunque, como se ha mencionado, el modelo aquí elaborado constituye una base de ejemplo. A la hora de realizar el tratamiento documental de un fondo real, la complejidad a la hora de definir las funciones, actividades y procesos, así como la extensión del cuadro de clasificación dependerá de las características del estudio de desarrollo en cuestión —por ejemplo, de su tamaño, de la cantidad de proyectos de desarrollo que lleva a cabo, de la cantidad de actividades que delega a empresas externas, etc. —.

4 El acceso al videojuego en el archivo

4.1 El acceso a la documentación. Causas que comprometerían su accesibilidad

Lograr que gran parte de la documentación que conforma los fondos documentales de los estudios de desarrollo llegase a ser accesible al usuario de los archivos, sería uno de los objetivos prioritarios que el archivero debería perseguir a la hora de preservar estos fondos.

Sin embargo, este podría encontrarse con diversas trabas en el camino, algunas de las cuales ya han sido comentadas en puntos anteriores del presente trabajo, que comprometerían el acceso a este tipo de fondos documentales.

4.1.1 La destrucción y pérdida de la documentación

El primer reto se presentaría incluso con carácter previo a la incorporación de los fondos documentales en el archivo. No sería otro más que el de lograr que los estudios de desarrollo conservasen, desde el inicio, la mayor cantidad de documentación posible, y evitar así la destrucción de gran parte de la documentación.

A diferencia de la documentación e información producida por los organismos públicos, la documentación de carácter privado no queda sujeta a las obligaciones legales de transparencia y acceso a la información pública establecidas por la Ley 19/2013, de carácter nacional, o la Llei 19/2014, de aplicación en Cataluña⁵⁸.

Esto provoca que la conservación y la integridad de los fondos documentales privados quede exclusivamente a merced de la voluntad y las decisiones de las empresas, las cuales, a tenor de las razones expuestas en el punto 2.3.1, suelen optar en gran medida por eliminar o despreocuparse de la documentación producida que ha perdido su función primaria, *ergo*, aquella que ya no le resulta de utilidad a la empresa a la hora de ejercer sus funciones.

Asimismo, la escasa presencia de sistemas de gestión documental en las empresas del sector y, como ya se ha explicado previamente, las continuas transformaciones a las que están sometidos los estudios de desarrollo de videojuegos dan como resultado la pérdida de gran parte de la documentación o, si más no, unos fondos documentales que presentan un estado

⁵⁸ Si bien es conveniente recordar que, en virtud del artículo 3.b de la Ley 19/2013, toda aquella entidad privada cuya financiación proceda de ayudas o subvenciones estatales en más de un 40% del total de los ingresos, está igualmente obligada a cumplir con las obligaciones de transparencia. Siendo que, no resulta del todo extraño que, en estudios de desarrollo de pequeño tamaño, una importante parte de su financiación proceda de ayudas estatales.

de conservación e integridad deficientes, al no haber recibido ningún tipo de tratamiento archivístico previo.

Ante este problema, el principal recurso que se podría aplicar para intentar solventarlo sería transmitir el mensaje acerca de la importancia de implantar un sistema de gestión documental y archivo en sus empresas para salvaguardar su documentación desde el inicio.

Resultaría esencial, en ese aspecto, definir las ventajas que supondría para los estudios de desarrollo, a saber: una mayor eficacia, eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo para las empresas a la hora de ejercer las funciones (GONZÁLEZ, pág. 41, 2017).

También el hecho de ofrecer una mayor confianza, credibilidad y transparencia hacia el cliente, ofreciendo la posibilidad de que éste conozca los inicios, la trayectoria y la evolución de la empresa a lo largo de los años, así como sus actuaciones (GONZÁLEZ, pág. 38, 2017). Asimismo, la oportunidad de dar acceso al cliente a la documentación promocional y aquella documentación e información relativa al desarrollo de los videojuegos lanzados anteriormente por la compañía (GONZÁLEZ, pág. 38, 2017).

Específicamente en el sector de los videojuegos, resulta frecuente que clientes y aficionados manifiesten una cierta disconformidad hacia el carácter hermético que muestra gran parte de los estudios de desarrollo y demás empresas vinculadas al sector respecto a la difusión de documentación e información sobre sus proyectos, inclusive respecto a sus obras y licencias pasadas.

Un cambio de mentalidad de tal calibre no sería algo fácil, ni mucho menos rápido, pero haría aumentar mucho la estima y la buena imagen del cliente hacia la empresa

Y, por supuesto, la preservación de la documentación desde los inicios también resultaría crucial a la hora de poder ingresarlos posteriormente en los archivos y darles el tratamiento documental adecuado con el fin de mantener viva su historia y su legado.

Esto implicaría formar, comunicar y difundir activamente el mensaje acerca de la importancia que juegan los archivos con respecto a la conservación, acceso y difusión del patrimonio cultural (GONZÁLEZ, pág. 46, 2017), así como convencer acerca de la importancia de preservar el legado de la empresa; en ese sentido, los archiveros deben mantener un rol activo, somos nosotros los que debemos movernos y llegar a las personas y no al contrario, ya que si no resultará tremendamente difícil que lleguen siquiera a tenernos en consideración.

4.1.2 Los derechos de propiedad intelectual

No nos detendremos extensamente en este punto, pues ya ha sido tratado con anterioridad. La falta de adquisición de los derechos de propiedad intelectual por parte del archivo constituiría un impedimento que podría llegar a comprometer en gran medida el acceso a los fondos documentales.

Más allá de intentar transmitir y convencer al productor acerca de la importancia que posee para el archivo la adquisición de los derechos de uso y difusión sobre los fondos documentales, lo cierto es que, como ampara el Real Decreto 1/1996 sobre propiedad intelectual, el autor es el único con potestad de decisión a la hora de determinar los derechos y las condiciones de uso ejercidos por terceros sobre su obra. Al menos, hasta que los derechos de autor comiencen a expirar tras los 70 años de publicación del videojuego por parte de la empresa o el fallecimiento de su autor, y los videojuegos comiencen a ser considerados de dominio público.

No obstante, si un archivo quisiese ingresar fondos documentales relacionados con el videojuego y buscase obtener los derechos de uso sobre dichos fondos, sí debería tener en cuenta ciertos aspectos: en primer lugar intentar, en la medida de lo posible, ingresar los fondos documentales mediante modalidades jurídicas que impliquen la adquisición de la propiedad sobre los fondos (compra o donación). Pues, como se ha establecido anteriormente, pese a que la adquisición de la propiedad no implica una adquisición de los derechos de uso, al obtener mediante la propiedad más derechos y libertades sobre el fondo, sí resultaría más factible mediante estas modalidades el poder obtener estos derechos de uso, o parte de ellos.

En segundo lugar, sería necesario que en el contrato de ingreso del fondo documental en cuestión quedasen bien reflejados todos los derechos y las condiciones que el archivo adquiere, y aquellos que no, a fin de evitar posibles conflictos posteriores.

Finalmente, la cuestión de las licencias, también comentado previamente. Las licencias de terceros utilizadas para el desarrollo del videojuego, especialmente si son varias, pueden suponer un auténtico obstáculo para el acceso al fondo documental íntegro.

En este sentido, además de intentar obtener el consentimiento explícito por parte de las empresas propietarias de las licencias correspondientes, no quedaría más que priorizar el ingreso de fondos documentales de estudios de videojuegos *indie*, pequeños y de ámbito local, los cuales son más propensos a desarrollar íntegramente sus juegos por ellos mismos, sin adquirir licencias de terceros —principalmente, por falta de fondos y recursos económicos a comparación de los estudios de desarrollo de mediano y gran tamaño—.

4.1.3 La protección de los datos personales

Como ocurre con el resto de los fondos documentales, tanto aquellos de carácter público como los privados, la documentación producida por los estudios de desarrollo de videojuegos podrá contener datos personales que podrían comprometer la plena accesibilidad del usuario a la documentación custodiada.

La presencia de datos personales en este tipo de fondos sería especialmente relevante en aquellos documentos de carácter más administrativo —documentos que conforman los expedientes de los empleados, solicitudes de empleo, mails y correspondencia, entre otros—, y se vería con menor frecuencia en aquellos documentos de carácter más técnico/aquellos necesarios para el desarrollo del videojuego (archivos de audio, código de programación, diseños y modelados, etc.).

La forma de proceder por parte del archivo a la hora de tratar la documentación de estos fondos que contengan datos personales sería atenderse a lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales⁵⁹ (referida en adelante como LOPDP), el Reglamento 2016/679 de la UE y la Llei 10/2001 d'*Arxius i Documents*. Estas normativas legales establecen, de forma muy resumida, que cualquier entidad u organización que maneje datos personales queda en la obligación de informar al afectado acerca del tratamiento y difusión de sus datos y deberá contar con su consentimiento a la hora de realizar dicho tratamiento.

Asimismo, los artículos 13-18 de la LOPDP establecen que las personas afectadas estarán en pleno derecho, si así lo solicitan, de ejercer el derecho de acceso a sus datos personales, el derecho de rectificación de los datos si considera que son inexactos, el derecho de supresión del tratamiento de sus datos personales y el derecho de plena oposición al tratamiento de sus datos personales⁶⁰.

Se distingue además un tipo especial de datos personales, los denominados como datos personales sensibles. Son todos aquellos datos que hacen referencia a la ideología, orientación sexual, salud, religión, afiliaciones sindicales o el origen étnico de la persona afectada. Bajo estos supuestos, se establece como norma general el no proceder al tratamiento de este tipo de datos, incluso si se cuenta con el consentimiento del afectado; a

⁵⁹ Norma legal basada en lo establecido por el Reglamento 2016/679 de la UE.

⁶⁰ Es obligatorio por parte de la organización que lleve a cabo el tratamiento de los datos personales, en este caso el archivo, informar a las personas afectadas acerca de los derechos que poseen por Ley. De igual forma, los afectados pueden ejercer estos derechos y cambiar de parecer en cualquier momento.

excepción de determinados supuestos, entre los cuales se encuentra, el tratamiento de los datos sensibles transcurridos 25 años del fallecimiento del afectado o a los 50 años de la creación del documento⁶¹, o también, según establece el Reglamento 2016/679, en aquellos supuestos donde el tratamiento de estos datos resulte necesario con fines de archivo en interés público, fines de investigación científica o histórica y fines estadísticos⁶² al entender que son documentos que poseen un valor para el cumplimiento de una finalidad concreta.

¿Implicaría esto la imposibilidad de conceder al usuario el acceso a la documentación que contuviese datos personales? No necesariamente, ya que aquí entraría en juego los principios de minimización de los datos reconocidos en el artículo 89.1 del Reglamento 2016/679, que son, la aplicación de las técnicas de anonimización o pseudonimización⁶³ de los datos con el fin de lograr romper el vínculo entre la información que transmite el documento y la identificación de la persona afectada; estas técnicas incluyen, entre otras, la sustitución de nombres y apellidos por términos genéricos (ej: cambiar el nombre y los apellidos identificativos por “señor o señora”), el uso de franjas de edad en lugar de la edad específica, redondeo de cifras, enmascaramiento de los datos (ej: utilizar 26XXX en lugar de 26589), entre otros (SAN JOSÉ, 2019).

En resumen, la normativa sería favorable hacia el tratamiento de los datos personales contenidos en los documentos producidos por los estudios de videojuegos, al entender que dicha documentación presenta unos valores determinados que justificarían su preservación en el archivo. No obstante, ello no implicaría un libre tratamiento sin ningún tipo de restricción y el archivo debería atenderse a lo establecido por la CNAATD en las TAAD en cuando al período de preservación de los diferentes tipos de documentos —entendiendo, que estos documentos tendrían un período de conservación permanente si así lo establecen las TAAD o si no constan en ellas—, así como proceder a la aplicación de las técnicas de anonimización o seudonimización de los datos (SAN JOSÉ, 2019), siempre que sea posible y cuyo

⁶¹ Según determina el artículo 36 de la Llei 10/2001. La misma ley también determina que se podría realizar el tratamiento de los datos personales sensibles contando con el consentimiento del afectado. Esto, sin embargo, contradice lo estipulado por el artículo 9.1 de la LOPDP sobre no proceder al tratamiento de estos datos incluso si se cuenta con el consentimiento del afectado. En este caso, a partir de la jerarquía normativa establecida, prevalecería lo estipulado por la LOPDP por encima de la norma autonómica, al tratarse la primera de una normativa de rango superior.

⁶² Sería el caso de los archivos, sin embargo, el tratamiento de estos datos no implicaría *per se* la adquisición de la potestad para difundir y dar acceso libre a estos. Asimismo, resulta necesario comprobar a través de las TAAD el período de conservación que establece para cada tipo de documento.

⁶³ La diferencia entre anonimización y seudonimización de los datos se encuentra en que la seudonimización puede incorporar datos que permitan la identificación de la persona mediante vías indirectas (ej: el DNI, el código de agente policial, etc.), mientras que la anonimización es plena y no permite la presencia de ningún tipo de dato que pueda vincularse a la persona, ya sea directa o indirectamente.

conocimiento de los mismos no resulte imprescindible para la finalidad que se persiga, a la hora de proporcionar el acceso a la documentación al usuario.

4.2 La preservación y el acceso al *software*

Hasta este punto se han tratado las cuestiones relativas a un hipotético manejo de los fondos documentales producidos por los estudios de videojuegos, tratando lo que serían propiamente los documentos de archivo. Como se ha podido observar, el tratamiento archivístico que recibiría este tipo de fondos realmente no distaría mucho del que reciben los fondos documentales que tradicionalmente se custodian en un archivo, salvo algunas excepciones como la gran variedad de tipologías documentales y formatos o la documentación presente en formatos poco comunes y escasamente presentes —más bien, ausentes— dentro de los archivos.

En este apartado, sin embargo, se plantea tratar la cuestión añadida acerca de la preservación del *software* en los archivos, esto es, del propio videojuego como programa informático. Incluyendo las razones por las que los archivos deberían, además de preservar propiamente el fondo documental, custodiar y dar acceso también al videojuego, a pesar de que el programa ejecutable no pueda ser considerado como un documento de archivo⁶⁴, así como la forma en la que el archivo podría proporcionar al usuario el acceso al programa.

Sin duda, se trataría del aspecto más diferenciador si se compara con el tratamiento de los fondos documentos o incluso colecciones tradicionalmente presentes en un archivo, pues hablamos de la preservación de programas electrónicos que no encajan ni en la definición de documento y, por ende, no pueden integrarse como tal dentro del fondo documental, ni tampoco en la definición de colección. Al menos, no desde la definición que la normativa archivística da a la colección⁶⁵, aunque sí podría encajar en la definición genérica de colección como un *“Conjunto ordenado de cosas, por lo común de una misma clase y reunidas por su especial interés o valor”*.

Por lo tanto, en el hipotético caso de que se produjese una preservación de estos videojuegos en el archivo, formarían una colección no documental que debería recibir una consideración

⁶⁴ Tal y como queda explicado en el capítulo 2.3.2 del presente trabajo.

⁶⁵ La norma 10/2001 d'Arxius i Documents define en su artículo 2 la colección como *“el conjunt no orgànic de documents que es reuneixen i s'ordenen en funció de criteris subjectius o de conservació”*.

y un tratamiento separados al del fondo documental del productor, pero llegando a mantener igualmente unas relaciones que unen a ambos⁶⁶.

Dicho esto, cabría preguntarse, ¿cuáles son las razones por las cuales un archivo podría plantearse la preservación también del videojuego, y no exclusivamente del fondo documental? A modo personal, serían tres las razones de peso:

- Permitiría proporcionar una información más completa acerca del productor y el desarrollo del videojuego.

El videojuego como programa es el producto final, donde queda plasmado todo el proceso de desarrollo que ha generado la documentación pertinente; por ello, preservar y dar acceso también al *software* implicaría proporcionar al usuario una información y un contexto adicional relativo a los resultados y la efectividad en la ejecución de todos los procesos⁶⁷.

- Permitiría atraer a un mayor número de usuarios al archivo. Ofrecer al usuario la posibilidad de, no sólo consultar la documentación, sino también jugar a los correspondientes títulos, sería una acción innovadora e interactiva que atraería a un buen número de personas de todas las edades⁶⁸. Sería muy beneficioso para la archivística, en tanto que una de sus principales preocupaciones ha sido, y es, saber comunicar y atraer a la población. Una población que, en muchas ocasiones, todavía visualiza y entiende el archivo desde una perspectiva arcaica, concibiéndolo como un mero almacén de documentos a los que acudir mayormente por obligación y no por placer, principalmente para la resolución de trámites administrativos⁶⁹ (LAPORTE, pág. 487, 2004).
- Por último, contribuiría a la preservación legal de los videojuegos realizados por estudios de desarrollo locales y de pequeño tamaño, evitando así su pérdida y su inaccesibilidad parcial o total. Ya que, como se determinó en el primer punto del trabajo, la pérdida de la accesibilidad legal al videojuego a medio o largo plazo es uno de los principales problemas que presenta el sector del videojuego.

⁶⁶ Pues, al fin y al cabo, el videojuego es el resultado final de los diversos documentos producidos para su desarrollo.

⁶⁷ Por ejemplo, conocer qué parte de los elementos o *assets* han acabado formando parte del juego y cuáles han acabado descartándose, conocer el nivel de eficacia del trabajo de desarrollo a partir de la cantidad de errores detectados, etc.

⁶⁸ Hasta hace unas décadas, el videojuego se entendía más bien como un entretenimiento limitado a los niños y jóvenes; no así hoy en día, donde el videojuego se ha convertido en una industria puntera que atrae a un público de edades muy diversas.

⁶⁹ Sería el caso, por ejemplo, de la consulta de expedientes de licencias de obra, los cuales se consultan y tienen gran demanda por la obligación que se exige de su consulta a la hora de querer realizar cualquier modificación sobre la vivienda.

4.2.1 La emulación como forma de preservar y proporcionar el acceso al videojuego

A la hora de proporcionar en el archivo el acceso a videojuegos de sistemas distintos al PC, se podría recurrir a dos vías distintas.

La primera sería preservar también, además del *software* que contiene el programa jugable, el soporte⁷⁰ y el *hardware* físico⁷¹ necesarios para ejecutar el juego.

Esta opción, no obstante, no sería muy recomendable ya que plantea diversos problemas: en primer lugar, la cantidad de espacio requerido que se necesitaría para custodiar todos los soportes y el *hardware*, especialmente teniendo en cuenta que el videojuego se crea específicamente para uno o varios sistemas determinados y para un soporte determinado. Dado el espacio limitado y los problemas que presentan los archivos a la hora de ingresar nuevos fondos, al encontrarse en numerosas ocasiones al límite de su capacidad, este punto constituiría ya un problema importante.

Además, hay ciertas consolas, aquellas que cuentan ya con una determinada antigüedad, que resultan muy difíciles de obtener hoy en día por el escaso número de unidades que persisten y por el alto precio que llegan a alcanzar en el mercado.

En segundo lugar, la obsolescencia programada que presentan tanto los soportes como el *hardware* que permite la reproducción de estos videojuegos. Al igual que ocurre con el resto de los soportes y dispositivos para la reproducción de otros tipos de documentos audiovisuales, especialmente de aquellos destinados al ámbito doméstico, estos presentan una determinada vida útil hasta que comienzan a aparecer problemas de funcionamiento y otros indicios que nos indican la degradación entrópica del soporte⁷².

La aplicación de medidas de conservación preventivas ayuda a retrasar el inicio de la degradación del soporte, o también a retrasar y mitigar su impacto y progresión una vez esta degradación ya se ha iniciado; sin embargo, esto requeriría la contratación de personal con amplios conocimientos en la identificación de los problemas de degradación que presenta cada sistema y su reparación.

Asimismo, el fin definitivo de su funcionamiento es algo inevitable que sucedería tarde o temprano, por muchas medidas que se apliquen.

En el caso concreto de los videojuegos, se pueden producir degradaciones en el soporte (cartuchos, discos), siendo algunas de las más comunes el agotamiento de la pila interna en

⁷⁰ Serían cartuchos, discos jugables, etc.

⁷¹ Consolas, mandos, cables de conexión, tarjetas de memoria, etc.

⁷² Por ejemplo, el síndrome del vinagre en las bobinas de película o el *sticky tape* en las cintas VHS.

los cartuchos antiguos que impide guardar la partida y ejecutar correctamente el juego (MARTÍNEZ, 2022), el fallo en los componentes electrónicos del cartucho, la oxidación de los puntos de contacto del cartucho, arañazos en la parte superior de los discos o la aparición del llamado *disc rot*,⁷³o podredumbre del disco, entre otras posibles causas de degradación (JOHANSSON, pág. 3, 2023).



Ilustración 6. Cartucho de videojuego con la pila interna agotada. (Fuente: Captura extraída de MARTÍNEZ (2022). *Pilas de juegos de Game Boy: qué juegos llevan, cuánto duran y cómo cambiarlas*. MeriStation.

https://as.com/meristation/2022/04/24/reportajes/1650790836_973951.html).



⁷³ Ver Glosario.

Ilustración 7. Disco óptico que presenta degradación por podredumbre, *apreciándose las manchas por el disco* (Fuente: Captura extraída de KANDOLA A. (2015). *Disc Rot: A Potential Problem for Video Game Collectors*. Games Connection. <https://gamesconnection.co.uk/blogs/games-connection/54531461-disc-rot-a-potential-problem-for-video-game-collectors>).

También se pueden producir degradaciones en el *hardware*. No sólo a nivel estético como, por ejemplo, el amarilleamiento de los plásticos de las consolas sino también problemas de sobrecalentamiento, fallo en los componentes eléctricos, rotura de los elementos, pantallas rotas o que presentan manchas, y otras degradaciones específicas de cada consola.

Por ejemplo, la consola Game Gear⁷⁴ en prácticamente todos los casos acaba presentando degradaciones en los condensadores, provocando fallos en el sonido y un empeoramiento en la imagen de la consola.



Ilustración 8. Videoconsola Game Gear mostrando problemas de imagen debido al fallo de sus condensadores (Fuente: Captura extraída de <https://8bitplus.co.uk/projects/sega-game-gear-capacitor-fix/>).

La segunda vía sería el uso de emuladores para la reproducción de los juegos. Un emulador es un programa informático, otro software, que permite la reproducción de otros programas a partir de la imitación de las características del sistema original, a fin de que dicho programa pueda ejecutarse y funcionar en un sistema diferente del original para el que fue concebido (PEÑAS, pág. 19, 2023).

⁷⁴ Consola portátil lanzada por la compañía Sega en los años 90.

En el ámbito del videojuego, concretamente, estos emuladores imitan los sistemas operativos originales de las consolas para las cuales se lanzó el videojuego, y reproducen el contenido de los juegos mediante la ejecución de archivos en formato ROM (*Read Memory Only*) o ISO; estos archivos contienen una copia exacta de todos los datos contenidos en un cartucho, en el caso de los archivos ROM, o en un disco para el formato ISO. En esencia, esos datos contienen el juego.

Son muy populares y de uso habitual entre los aficionados a los videojuegos, ya que permiten reproducir una gran variedad de juegos de diferentes consolas en un único sistema. Además, algunos emuladores añaden funciones adicionales, no presentes en los sistemas originales, que mejoran la experiencia de juego (PEÑAS, pág. 23, 2023). Así, por ejemplo, existen emuladores que permiten el juego en línea en sistemas antiguos, otros que añaden gráficos mejorados en alta definición, mejoras en los FPS⁷⁵, etc.

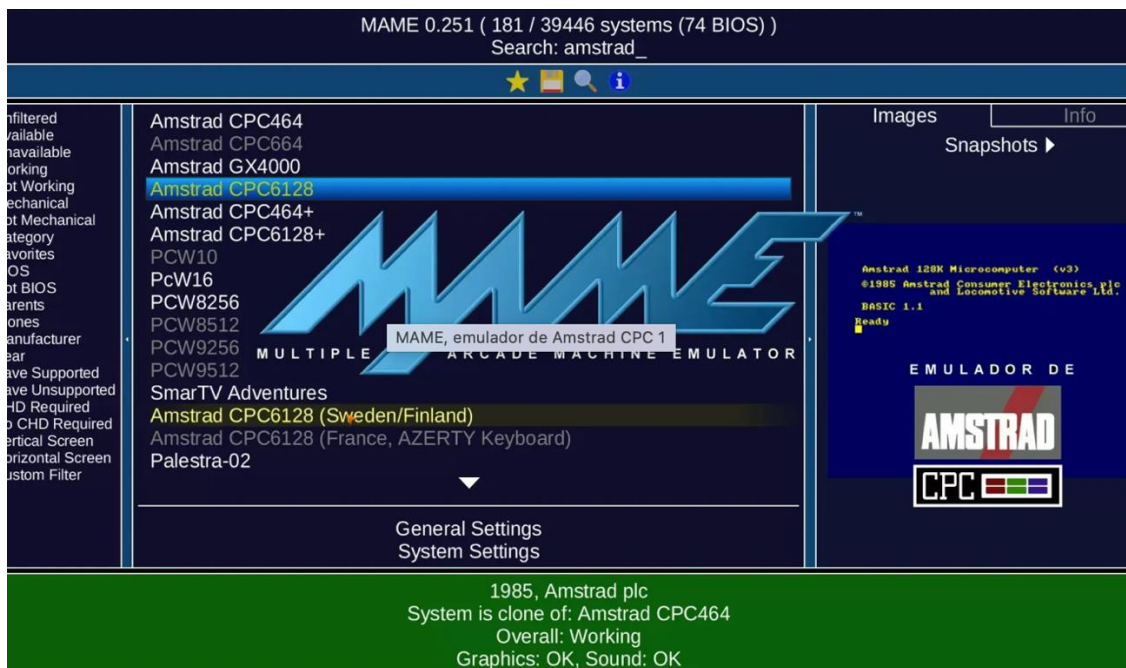


Ilustración 9. Pantallazo del emulador MAME, uno de los emuladores de videojuegos más conocidos, con capacidad para emular múltiples sistemas de arcade y consola doméstica (Fuente: Captura extraída de <https://auamstrad.es/software/mame-emulador-de-amstrad-cpc/>).

Pero la emulación también podría ofrecer unas ventajas significativas a la hora de preservar el *software* del videojuego en el archivo: no requeriría preservar los soportes ni el *hardware* original a la hora de poder ejecutar los títulos y, por ende, se salvaguardarían los problemas

⁷⁵ Ver Glosario.

derivados de la falta de espacio, los altos costes y la obsolescencia programada que sufren estos dispositivos.

Los emuladores además pueden, en su mayoría, obtenerse gratuitamente, instalarse de forma sencilla y ejecutarse desde prácticamente cualquier ordenador o consola genérica. Asimismo, salvo para algunos sistemas específicos, los emuladores son capaces de emular en un mismo programa diversos sistemas, por lo que tampoco resultaría necesario disponer de un tipo de emulador para cada sistema.

Por todo ello, la emulación se alzaría como la opción más conveniente y recomendable para ser utilizada por los archivos, y ha sido reconocida por diversos autores como la forma más idónea de preservar el videojuego (CARTA, pág. 4, 2017).

A la hora de proporcionar a los usuarios el acceso al videojuego, el archivo, contando por supuesto con el consentimiento previo de los poseedores de los derechos de autor sobre el juego, podría subir los archivos ROM/ISO a su repositorio o catálogo online para su descarga por parte del usuario, ya sea desde su ordenador personal, o en los ordenadores proporcionados por el archivo en la sala de consulta presencial. A su vez, estos archivos deberían ir acompañados de una breve descripción y de los metadatos mínimos⁷⁶ necesarios para la recuperación de la información, indicando:

- Título del juego
- Nombre del estudio desarrollador
- Fecha de publicación
- Consola de lanzamiento
- Región de lanzamiento⁷⁷
- Idioma del juego
- Género del juego
- Clasificación por edad
- Peso del archivo
- Emulador o emuladores recomendados para su ejecución

⁷⁶ Basados en los metadatos presentes en los archivos ROM/ISO preservados por la institución Internet Archive. Si bien, no se ha determinado ningún tipo de metadatos obligatorios establecidos para la preservación del videojuego.

⁷⁷ Indicar la región de lanzamiento es importante ya que también indicaría el sistema de codificación de vídeo para televisión utilizado. Para que una televisión emitiera la señal de vídeo, se definieron varios estándares determinados según la región del mundo; siendo los dos principales PAL (estándar aplicado en Europa) y NTSC (utilizado en América y Asia). A la hora de jugar un videojuego antiguo, no es igual jugarlo en formato PAL que en NTSC, ya que establecían frecuencias diferentes, de 50 y 60 Hz, respectivamente. Esto implicaba, a la hora de jugar, que aquellos videojuegos adaptados al formato NTSC se movían a una velocidad un poco más rápida en comparación a los juegos en formato PAL.

Los emuladores necesarios para ejecutar los juegos deberían quedar instalados en los ordenadores de consulta del archivo, o bien, si el usuario consulta de forma externa, que sea el usuario quien los descargue a partir de los emuladores recomendados que señale el metadato.

Otras opciones que podrían contemplarse sería la inserción del emulador dentro de la propia página web del archivo, con el fin de poder jugar directamente desde el navegador sin necesidad de descargar nada⁷⁸; no obstante, sería una opción que requeriría de conocimientos técnicos en programación y diseño web.

O también la adquisición de una o varias consolas portátiles genéricas para su puesta a disposición en las salas de consulta; estas consolas están diseñadas para jugar a títulos *retro*, permiten cargar los archivos ROM/ISO y suelen incorporar un emulador multiplataforma de serie, aunque en la mayoría de los casos también permite, dentro de sus capacidades, la instalación de otros emuladores. Sería una forma fácil de poder ofrecer al usuario una experiencia de juego más cercana a la que ofrecería la consola original, aunque el coste de esta variará en gran medida dependiendo de su potencia y la cantidad de sistemas que pueda mover.



Ilustración 10. Ejemplo de consola portátil genérica (Fuente: Captura extraída de <https://www.amazon.es/R36S-videojuegos-pantalla-pulgadas-reproductor/dp/B0CT2PCGCW>).

⁷⁸ Es la opción que puede encontrarse en la web de Internet Archive, la cual permite jugar directamente a los videojuegos desde su página web.

La emulación, pese a alzarse como la opción más idónea, tampoco se encuentra exenta de problemas. A nivel archivístico, hay que tener claro que la preservación del *software* del videojuego no se ajusta a la teoría archivística, aunque sí reportaría ciertos beneficios al archivo, como se ha señalado en el primer punto de este capítulo.

En primer lugar, porque estaríamos ante una preservación de objetos digitales y no de documentos y, en segundo lugar, porque un emulador reproduce copias de los datos del juego, por lo que no se preservaría el programa original. Hay que tener claro que la tarea principal del archivo seguiría siendo fundamentalmente la preservación de los fondos documentales y que los videojuegos en sí, en caso de ser preservados, deberían ser tratados como una colección de juegos y como un añadido complementario, que no se ajusta, ni mucho menos, a la teoría archivística pero que puede reportar una serie de beneficios.

Otro problema que pueden presentar los emuladores o, más bien, uno de sus inconvenientes reside en que la emulación en ocasiones no puede preservar la autenticidad ni de la experiencia original de juego de algunos videojuegos. Esto ocurre especialmente con aquellos videojuegos cuya experiencia de juego se basa en el uso de ciertos periféricos físicos, o con videojuegos MMO⁷⁹ cuyos servidores online fueron cerrados.

Por lo que debemos tener claro que la preservación del videojuego no necesariamente pasa por ofrecer al usuario una experiencia de juego original (CARTA, pág. 4-5, 2017).

Pero, sin duda, el mayor problema que tendría un archivo sería a nivel legal. Primero porque, al igual que el archivo necesitaría obtener los derechos de uso sobre el fondo documental, también sería necesaria la obtención de esos derechos de uso a la hora de preservar y dar acceso al programa del videojuego; como se mencionó previamente, la obtención de estos derechos llega a adquirir una complejidad considerable si existe más de un poseedor de algún tipo de derecho de autor sobre el juego, no sólo por recibir una posible negación hacia la concesión de derechos de uso, sino en ocasiones por el mero hecho de identificarlos y localizarlos a todos (WHITE, pag. 584, 2020).

Pero no sólo habría que preocuparse por la legalidad del propio videojuego, sino también por la legalidad y pervivencia del propio emulador. Y es que los emuladores hoy en día se encuentran en una especie de limbo legal en el que una parte de la industria los considera como una herramienta legal y fundamental para la preservación del videojuego, siempre y cuando se cuente con los derechos correspondientes o se trate de los conocidos como videojuegos descatalogados o, como comúnmente se conocen, *abandonware*⁸⁰, ya que se

⁷⁹ Siglas de Multijugador masivo en línea.

⁸⁰ Ver Glosario.

trata de títulos no disponibles comercialmente y cuyas unidades en el mercado de segunda mano escasean llegando a alcanzar precios desorbitados (FARRAND, pág. 20, 2012).

Mientras que otra gran parte de la industria del videojuego defiende el cierre y fin de los emuladores. Pese a que, en esencia, son sistemas que no incorporan los juegos *per se*⁸¹, se considera que infringen los derechos de autor al promover la distribución y la ejecución, sin que se produzca un pago previo, de videojuegos de los que no se poseen los derechos y al modificar y adaptar el sistema operativo original (LEE, pág. 4, 2018), incumpliendo así la prohibición de modificación de la obra original por parte de terceros establecida por la norma legal.

A nivel de legislación y jurisprudencia, tanto a nivel nacional como europeo, no se ha otorgado prácticamente luz al tema. Mientras que sí se ha llegado a manifestar, de forma más clara, una postura contraria a la descarga, uso y difusión de archivos ROM/ISO sin contar con los derechos correspondientes⁸², no existe una postura clara respecto a la legalidad de los emuladores en sí⁸³ y, básicamente, se ha acabado creando una cierta situación de permisividad y de “hacer la vista gorda” a menos que la empresa denuncie, generalmente tratándose de denuncias impuestas a proyectos de desarrollo de emuladores de consolas actuales (FARRAND, pág. 26-29, 2012).

Ello no ha impedido, no obstante, que grandes empresas desarrolladoras hayan llegado o intentado poner fin a diversos proyectos externos centrados en el desarrollo de emuladores; es el caso, por ejemplo, de los emuladores Yuzu, Citra o, si nos remontamos a unos cuantos años atrás, el caso del emulador Bleem!⁸⁴.

Por lo que, aunque no se da con tanta frecuencia como con el cierre de las páginas web destinadas a la descarga ilegal de ROMS/ISOS, se correría también el riesgo de que los emuladores utilizados en el archivo fuesen cerrados.

Ante este escenario, el primer y más imprescindible paso, sería necesaria la obtención de un mayor apoyo y una toma de conciencia por parte de las instituciones gubernamentales, con potestad para ejecutar decisiones y normas, con el fin de que se empezase a promulgar medidas y normas jurídicas destinadas a favorecer la preservación del videojuego en las instituciones culturales (JOHANSSON, pág. 13, 2023).

⁸¹ Esto es, son programas que únicamente ofrecen la capacidad de emular contenido y es el usuario el responsable de descargar y cargar los juegos en el emulador.

⁸² Que se ha traducido en el cierre de multitud de páginas web dedicadas a la descarga de ROMS/ISO.

⁸³ Sí existe, según determina Farrand, algo más de jurisprudencia en el caso de EE. UU. donde la postura allí parece virar hacia la aceptación de que el emulador por sí solo no constituye una infracción del copyright.

⁸⁴ El primero destinado a emular la Nintendo Switch, el segundo a la emulación de 3DS y el tercero fue uno de los primeros emuladores lanzados destinado a la emulación de PlayStation 1.

5 Conclusiones

Hace unos días, un post en la red social *Tiktok* llamó mi atención. La cuenta oficial de 3CATCULTURA subió un video en el cual se hablaba del considerado como el primer videojuego de la historia producido en lengua catalana y, probablemente, uno de los primeros videojuegos producidos en Cataluña, *Guillem de Berguedà*, videojuego desarrollado en 1985⁸⁵ por Joan Argemí para los ordenadores personales Spectrum y Amstrad (3CATCULTURA, 2025).

En el mismo video, se destaca que la única vía para poder acceder al juego actualmente de forma legal pasa necesariamente por su adquisición en el mercado de segunda mano donde, en las contadas ocasiones en las que una de las copias de este juego se pone a la venta, se llegan a pedir cifras de hasta 500 euros por el cartucho.

La otra vía restante, si se desea acceder al juego, es la descarga ilegal de la ROM del juego, donde se corre el riesgo de que las páginas web que albergan la ROM de este juego sean clausuradas por su actividad ilegal. Y esto con relación al juego, al *software*; de la documentación que fue producida durante su desarrollo no se conserva nada o, al menos, se encuentra en un estado ilocalizable e inaccesible al público general.

Esto implica, que una parte importante del patrimonio audiovisual y del videojuego catalán, que debería estar protegida por las instituciones culturales dada su importancia, corre un riesgo real de quedar totalmente inaccesible.

Lo cual me lleva a la primera de las conclusiones de mi trabajo: es necesario, no sólo que exista un reconocimiento por parte de las instituciones culturales hacia el videojuego como parte del patrimonio cultural, acción que ya se ha comenzado a realizarse desde hace relativamente poco, sino también que se inicien propuestas y medidas reales orientadas hacia su preservación, tanto a nivel autonómico como nacional. De no hacerlo, se corre el riesgo de pérdida de los videojuegos antiguos o los videojuegos producidos por los estudios de desarrollo, especialmente de aquellos producidos por estudios independientes y de pequeño tamaño.

Y entre esas instituciones culturales, los archivos también podrían involucrarse y contribuir mediante la preservación de los fondos documentales producidos por los estudios de desarrollo de videojuegos, también a través de la preservación de los fondos de otros productores del sector, aunque este trabajo se haya centrado sólo en el primer caso.

⁸⁵ Producido bajo la iniciativa del, entonces, *Centre de divulgació de la informàtica* de la Generalitat.

Como se ha podido determinar, otra de las principales conclusiones extraídas es que, pese a que la práctica totalidad de los proyectos centrados en la preservación del videojuego se orientan hacia la conservación del programa informático o *software*, el programa del videojuego no es un documento, sino un programa complejo que integra numerosos y diversos tipos de documentos.

Por lo que las iniciativas del archivo entorno a la conservación del videojuego, en tanto que su función principal es la preservación de la documentación de archivo, deberían ir encaminadas prioritariamente hacia la preservación de los fondos documentales de estos estudios de desarrollo.

Sin embargo, se ha planteado también, como complemento y añadido a la conservación de estos fondos documentales, una posible preservación en el archivo del programa con el fin de que el usuario pueda jugar al producto final, al videojuego resultante de todo el proceso que ha producido la documentación recogida en el fondo documental.

Como se ha determinado, este programa no puede ser considerado un documento de archivo ni un documento original, pero una posible preservación contribuiría a aportar un contexto completo sobre el productor y el fondo documental y, sobre todo, a atraer un mayor número y nuevos perfiles de usuarios al archivo. Sería, por tanto, una de las acciones que el archivo podría plantear realizar a la hora de adaptarse a las nuevas demandas de la sociedad actual.

La preservación de los fondos documentales de los estudios de videojuegos no constituiría una tarea fácil y, como se ha podido comprobar, entrañaría una serie de problemas y dificultades; especialmente, en lo que respecta a la extensa variedad de tipologías documentales, combinando documentos textuales y audiovisuales, la presencia de nuevos tipos formatos digitales no tratados con anterioridad en los archivos y, sobre todo, los problemas derivados de la legalidad y la compleja protección intelectual que presentan estas obras digitales. Haría falta mucha formación y, sobre todo, un cambio de mentalidad generalizado respecto a la importancia de preservar y facilitar la preservación de estos fondos, tanto por parte de la industria del videojuego como de las instituciones culturales y gubernamentales, para que esta preservación fuese una realidad.

También se requeriría la realización de una mayor literatura sobre el tema, y puesta en práctica mediante ejemplos de preservación reales que cubriesen todos los procesos íntegros del tratamiento documental, incluyendo también la descripción y la definición de metadatos, entre otros aspectos que no he tenido oportunidad de tratar en el presente trabajo, desgraciadamente. Así, se podría ampliar mucho más el conocimiento acerca del tratamiento documental específico que estos fondos deberían recibir.

Como última conclusión, y para finalizar, animo a los archivos, a los profesionales y estudiantes de la archivística a indagar más en este tema; especialmente, a ponerlo en práctica comenzando a preservar fondos documentales de estudios de desarrollo de videojuegos pequeños, que no entrañen una gran complejidad a nivel documental y legal.

También a los estudios de desarrollo, los animo a que empiecen a considerar la preservación de sus fondos documentales y sus juegos. La industria del videojuego es la industria audiovisual más potente del mundo, y los videojuegos, tan jugados, queridos, y recordados por la sociedad, son un tesoro audiovisual que bien merece ser conservado para la posteridad. Evitemos, pues, que se pierda.

Glosario

- **Assets:** Los assets hacen referencia a cualquier tipo de recurso u elemento digital presente en un videojuego. Desde animaciones y *sprites*, a modelos 3d, imágenes de fondo, archivos de audio, interfaces, etc. Pueden ser desarrollados por el propio estudio de videojuegos, o también comprados a otras empresas que venden assets genéricos (ej.: Unity, Unreal Engine, entre otros).
- **Metodología Waterfall:** Metodología para la gestión de proyectos basada en la división del proyecto en varias tareas que deben ser realizadas de forma secuencial y en la no iniciación de una nueva tarea sin haber finalizado previamente la anterior (IEP, 2022).
- **Metodología Agile:** Metodología para la gestión de proyectos basada en la partición del proyecto en numerosas tareas cortas y de rápida realización, la celebración de reuniones frecuentes y la priorización de tareas. A diferencia del modelo Waterfall, se basa más en la rapidez y la flexibilidad, ya que no requiere de una planificación previa tan exhaustiva y logra adaptarse mejor a los posibles imprevistos (Generalitat, pág. 6, 2022).
- **Testeos/Playtests:** Sesiones de juego en las que participan usuarios voluntarios, o los propios trabajadores del estudio de desarrollo, y que tienen como principal finalidad comprobar el funcionamiento de un prototipo, o de una parte concreta del mismo. No sólo se comprueba el funcionamiento técnico, sino también se busca ver el comportamiento de los jugadores, a fin de pulir el juego aplicando las mejoras correspondientes (Pons, pág. 1-5, 2020).
- **Build:** La *build* de un videojuego es una versión compilada y, por ende, jugable del mismo. Engloba tanto los prototipos que se van generando durante el desarrollo para probar el funcionamiento del juego (comúnmente denominados *alpha build* y *beta build*), como la versión final que será lanzada al mercado (también denominada *Gold build*).
- **Podredumbre del disco:** La podredumbre del disco o “*disc rot*” es un proceso de degradación que afecta a los discos ópticos, originando manchas o decoloraciones

que causan un daño permanente a sus componentes internos. Puede ser causado por microorganismos que se alimentan de estos componentes, propiciados por determinadas condiciones climáticas y ambientales, o también a raíz de la reacción química entre la capa reflectante del disco, que contiene aluminio, y los sulfuros presentes en el aire (Martí, 2017).

- **Frames por segundo (FPS):** Los frames por segundo, o fotogramas por segundo, hacen referencia a la cantidad de fotogramas por segundo que es capaz de mover la tarjeta gráfica del sistema durante la ejecución del videojuego (Fernández, 2020).
- **Abandonware:** Se conoce como *abandonware* a todo aquel software que lleva tiempo descatalogado del mercado, que ha perdido su valor comercial y que, por lo tanto, ya no recibe soporte por parte del estudio de desarrollo que lo produjo, por lo que queda en un estado de abandono.

Bibliografía

- **AEVI (2023).** *La industria del videojuego en España en 2023*. Madrid: AEVI.
- **BACHELL, Alasdair y BARR, Matthew (2014)** *Video game preservation in the UK: a survey of records management practices*. En: *International Journal of Digital Curation*, núm. 9, pp. 139-170. Disponible en: <http://eprints.gla.ac.uk/98882/> [Consulta: 14 de abril de 2025].
- **BARBADILLO, Javier (2010).** *Clasificación y relaciones funcionales de los documentos de archivo*. En: *Tabula*, núm. 13, pp. 95-112. Disponible en: <https://publicaciones.acal.es/tabula/article/view/244/208> [Consulta: 2 de mayo de 2025].
- **BELLI, Simone y LÓPEZ, Cristian (2008)** *A brief history of videogame*. En: *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, pp. 159-179. Disponible en: <https://portalrecerca.uab.cat/en/publications/a-brief-history-of-videogame> [Consulta: 16 de marzo de 2025].
- **BOADAS, Joan; FERNÁNDEZ, Josep; MASACHS, Josep M.; PLANES, Ramon y ROVIRA, Manuel (2000).** *Conceptes generals i tipologies de fons privats*. En: *Lligall*, núm. 16, pp. 299-314. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/lligall/article/view/339506/430460> [Consulta: 14 de abril de 2025].
- **CABALLERO, Laura María (2021).** *Creación de videojuegos y propiedad intelectual*. En: B. Legerén (cord.), *Videojuegos. Comunicación y persuasión*, pp. 93-109. Logroño: Universidad Internacional de La Rioja.
- **CAPELL, Emília y COROMINAS, Mariona (2009).** *Manual d'Arxivística i Gestió Documental*. Barcelona: Associació d'Arxivers de Catalunya.
- **CARRUBBA, Luca; CABAÑES, Eurídice; ARMERO, Ana y LÓPEZ, Deborah (2020).** *La industria creativa de videojuegos en Barcelona en el marco de la Economía Social y Solidaria. Estado actual, problemáticas y posibilidades*. Barcelona: ArsGames.
- **CARTA, Giovanni (2017).** *Metadata and video games emulation: an effective bond to achieve authentic preservation?*. En: *Records Management Journal*, núm. 27, pp. 192-204. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/rmj-10-2016-0037/full/html> [Consulta: 21 de mayo de 2025].
- **COBREROS, Lucía; GALINDO, Jorge y RAIGADA, Teresa (2024).** *Mujeres en STEM. Desde la educación básica hasta la carrera laboral*. EsadeEcPol- Center for Economic Policy. Disponible en: <https://www.esade.edu/ecpol/wp->

<content/uploads/2024/03/Mujeres-en-STEM-2024-1.pdf> [Consulta: 20 de mayo de 2025].

- **COMASÒLIVAS, Joan (2014).** *Fons privats en arxius públics*. En: Lligall, núm. 37, pp. 62-77. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/liligall/article/view/340119/431058> [Consulta: 24 de abril de 2025].
- **DAIGER, Kelly (2011).** *The documents and assets created during the video game production process*. University of Texas. Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/1101.5833> [Consulta: 30 de abril de 2025].
- **EDDY, Brian (2012)** *Classic Video Games: The Golden Age, 1971-1984*, Londres: Shire Books.
- **FARRAND, Benjamin (2012).** *La emulación es la forma de adulación más sincera: Videojuegos retro, distribución de ROM y derechos de autor*. En: IDP. Revista de Internet, Derecho y Política, núm. 14, pp. 5-33. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/IDP/article/view/260390> [Consulta: 18 de mayo de 2025].
- **FOSCARINI, Fiorella (2010).** *La clasificación de documentos basada en funciones: comparación de la teoría y la práctica*. En: Tabula, núm. 13, pp. 41-57. Disponible en: <https://publicaciones.acal.es/tabula/article/view/241/205> [Consulta: 3 de mayo de 2025].
- **GENERALITAT DE CATALUNYA. Departament d'Empresa i Treball (2022).** *Qué es y cómo aplicar la metodología Agile en mi negocio*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Disponible en: <https://xarxaempren.gencat.cat/web/.content/07recursos/fitxers/agile-ES-accessible.pdf> [Consulta: 29 de abril de 2025].
- **GONZÁLEZ, José Andrés (2010).** *Los archivos de empresas: un estudio comparativo*. En: Arch-e. Revista Andaluza de Archivos, núm. 2, pp. 32-57. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/14203/> [Consulta: 16 de abril de 2025].
- **GONZÁLEZ, Javier (2017).** *Los archivos privados: un gran viaje por la diversidad y la interdisciplinariedad*. En: Cartas diferentes. Revista canaria de patrimonio documental, núm. 13, pp. 31-51. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6468223> [Consulta: 6 de mayo de 2025].
- **JOHANSSON, Camilla (2023).** *Video Game Preservation and Emulation from Three Perspectives: Developers, Archivists and Games*. Disertación de Màster: Södertörn University. Disponible en: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1807915/FULLTEXT02.pdf> [Consulta: 17 de mayo de 2025].

- **LANGE, Benjamin; WÜHR, Peter y SCHWARZ, Sascha (2021).** *Of Time Gals and Mega Men: Empirical Findings on Gender Differences in Digital Game Genre Preferences and the Accuracy of Respective Gender Stereotypes*. En: *Frontiers Psychol*, vol. 12, pp. 1-12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.657430/full> [Consulta: 20 de mayo de 2025].
- **LAPORTE, Antoni (2004).** *El coneixement i la imatge dels arxius a Catalunya*. En: *Lligall*, núm. 22, pág. 485-503. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/liligall/article/view/339599> [Consulta: 13 de mayo de 2025].
- **LEE, Y (2018).** *Making videogame history: videogame preservation and copyright law*. En: *Interactive Entertainment Law*, núm. 2, pp. 103-108. Disponible en: <https://eprints.whiterose.ac.uk/id/eprint/137835/8/Making%20Videogame%20History%20%2830%20Aug%202018%29%20%281%29.pdf> [Consulta: 17 de mayo de 2025].
- **MANRUBIA, Ana M^a (2014).** *El proceso productivo del videojuego: fases de producción*. En: *Historia y Comunicación Social*, vol. 19, pp. 791-805. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/45178/42539> [Consulta: 30 de abril de 2025].
- **MASES, Noemí (2013)** *¿Qué entendemos por documentación audiovisual y multimedia?* Barcelona: UOC.
- **MERCADO, Ariadna (2014).** *Aspectes jurídics: Què cal tenir en compte en l'ingrés de fons privats en arxius públics*. En: *Lligall*, núm. 37, pp. 31-59. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/liligall/article/view/340118> [Consulta: 24 de abril de 2025].
- **PÁEZ, Mateo (2016).** *La clasificación funcional: definición de un modelo*. En: *Tria. Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, núm. 20, pp. 309-321. Disponible en: <https://www.archiverosdeandalucia.org/wp-content/uploads/2019/04/mateo-a-perez-tria-20-14.pdf> [Consulta: 4 de mayo de 2025].
- **PONS, Joan Josep (2020).** *Metodología de Playtesting profesional*. Disponible en: <https://asociacionludo.com/storage/guides/Tutorial%20-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20Playtesting%20profesional.pdf> [Consulta: 29 de abril de 2025].
- **SAAVEDRA, Pau (2011)** *Los documentos audiovisuales: ¿qué son y cómo se tratan?*, Gijón: Trea.
- **SALVADOR, Phil (2023).** *Survey of the Video Game Reissue Market in the United States*. Zenodo. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8161056> [Consulta: 31 de marzo de 2025].

- **SANTANA, Nira (2020).** *Género, gamers y videojuegos*. Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Disponible en: https://www.ulpgc.es/sites/default/files/ArchivosULPGC/noticia/2020/Ene/estudio._ge_nero_gamers_y_videojuegos_1.pdf [Consulta: 20 de mayo de 2025].
- **WINGET, Megan y SAMPSON, William (2011).** *Game development documentation and institutional collection development policy*. En: JCDL'11: Proceedings of the 11th anual international ACM/IEEE joint conference on Digital libraries, pp. 29-38. Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1998076.1998083> [Consulta: 20 de abril de 2025].

Webgrafia

- **3CATCULTURA [@3CatCultura](2025).** *El primer videojoc català*. TikTok. Disponible en: https://www.tiktok.com/@3catcultura/video/7500189761806552342?is_from_weba_pp=1&sender_device=pc&web_id=7513367575679125014 [Consulta: 18 de mayo de 2025].
- **AEVI.** *El Código PEGI*. Disponible en: <https://www.aevi.org.es/web/documentacion/el-codigo-peg/> [Consulta: 30 de abril de 2025].
- **ALBADO (2022).** *La preservación documental en los archivos*. Disponible en: <https://www.albadoc.com/la-preservacion-documental-en-los-archivos/#:~:text=La%20preservaci%C3%B3n%20trata%20de%20mantener,y%20programas%20de%20conservaci%C3%B3n%20preventiva>. [Consulta: 1 de mayo de 2025].
- **Biblioteca Nacional de España (2023).** *La preservación digital del patrimonio audiovisual en soporte magnético en la Biblioteca Nacional de España*. Biblioteca Nacional de España. Disponible en: <https://www.bne.es/es/blog/biblioteconomia/preservacion-digital-patrimonio-audiovisual-soporte-magnetico-biblioteca-nacional-espana> [Consulta: 10 de abril de 2025].
- **BRUGAT, Marc (2022).** *“Necesitamos educación y referentes para tener más mujeres directivas en el sector del videojuego”*. Entrevista a Simonetta Lulli. La Vanguardia. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/videojuegos/20220831/8490662/necesitam>

[os-educacion-referentes-mas-mujeres-directivas-sector-videojuego.html](#) [Consulta: 10 de junio de 2025].

- **BUIJSMAN, Michiel (2024).** *The global games market will generate 187.7 billion in 2024.* Newzoo. Disponible en: <https://newzoo.com/resources/blog/global-games-market-revenue-estimates-and-forecasts-in-2024> [Consulta: 19 de marzo de 2025].
- **FERNÁNDEZ, Yúbal (2020).** *Qué son los FPS o fotogramas por segundo, y para qué sirven en los videojuegos.* Xataka. Disponible en: <https://www.xataka.com/basics/que-fps-fotogramas-segundo-sirven-videojuegos> [Consulta: 16 de mayo de 2025].
- **Instituto Europeo de Posgrado (2022).** *Metodología Waterfall: Método de gestión de proyectos en cascada.* Disponible en: <https://iep.edu.es/metodologia-waterfall/> [Consulta: 29 de abril de 2025].
- **Internet Archive.** *Internet Archive Gets DMCA Exemption to help archive vintage software.* Disponible en: <https://archive.org/about/dmca.php> [Consulta: 14 de abril de 2025].
- **KANDOLA, Av (2015).** *Disc Rot: A Potential Problem for Video Game Collectors.* Games Connection. Disponible en: <https://gamesconnection.co.uk/blogs/games-connection/54531461-disc-rot-a-potential-problem-for-video-game-collectors> [Consulta: 16 de mayo de 2025].
- **MARTÍ, Anna (2017).** *El 'disc rot', la inevitable amenaza para los coleccionistas de discos compactos.* Xataka. Disponible en: <https://www.xataka.com/audio/el-disc-rot-la-inevitable-amenaza-para-los-coleccionistas-de-discos-compactos> [Consulta: 16 de mayo de 2025].
- **MARTÍNEZ, Rubén (2022).** *Pilas de juegos de Game Boy: qué juegos llevan, cuánto duran y cómo cambiarlas.* MeriStation. Disponible en: https://as.com/meristation/2022/04/24/reportajes/1650790836_973951.html [Consulta: 16 de mayo de 2025].
- **MCCLINTOCK, Pamela (2023).** *Box Office Blues: Global Revenue Forecast Shows 2024 Trailing 2023 in First Post-Pandemic Setback.* The Hollywood Reporter. Disponible en: <https://www.hollywoodreporter.com/movies/movie-news/box-office-2024-lag-behind-2023-1235765702/> [Consulta: 19 de marzo de 2025].
- **MUÑOZ, José (2024).** *Baldur's Gate 3 habría vendido más de 15 millones de copias y Swen Vincke habla de su soñado RPG.* Hobby Consolas. Disponible en: <https://www.hobbyconsolas.com/noticias/ventas-baldurs-gate-3-dejan-entrever-gracias-divinity-1374701> [Consulta: 17 de marzo de 2025].
- **OBSERVATORIO IGUALDAD Y EMPLEO.** *Las mujeres en la industria del videojuego.* Observatorio Igualdad y Empleo. Disponible en:

<https://observatorioigualdadyempleo.es/las-mujeres-en-la-industria-del-videojuego/>

[Consulta: 20 de mayo de 2025].

- **ROBINSON, Chris (2016).** *An insight into the different documents used in game development and how to write them.* LinkedIn. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/insight-different-documents-used-game-development-how-chris-robinson>
- **SALVADOR, Phil (2025).** *The VGHF library opens in early access.* Video Game History Foundation. Disponible en: <https://gamehistory.org/vghf-library-launch/> [Consulta: 16 de abril de 2025].
- **SALVATIERRA, Miguel (2024).** *El mercado de la música grabada generó en 2024 un 4,8% más de ingresos que un año antes.* Swissinfo. Disponible en: [https://www.swissinfo.ch/spa/el-mercado-de-la-m%C3%BAsica-grabada-gener%C3%B3-en-2024-un-4%2C8-%25-m%C3%A1s-de-ingresos-que-un-a%C3%B1o-antes/89034821#:~:text=%2D%20El%20mercado%20de%20la%20m%C3%BAsica,Discogr%C3%A1fica%20\(IFPI%20en%20ingl%C3%A9s\)](https://www.swissinfo.ch/spa/el-mercado-de-la-m%C3%BAsica-grabada-gener%C3%B3-en-2024-un-4%2C8-%25-m%C3%A1s-de-ingresos-que-un-a%C3%B1o-antes/89034821#:~:text=%2D%20El%20mercado%20de%20la%20m%C3%BAsica,Discogr%C3%A1fica%20(IFPI%20en%20ingl%C3%A9s)) [Consulta: 19 de marzo de 2025].
- **SAN JOSÉ, Carles (2019).** *Anonimització i pseudonimització de les dades.* Generalitat de Catalunya. EAPC. Disponible en: <https://formaciooberta.eapc.gencat.cat/espaiestematics/gestio-dades/anonimitzacio-i-pseudonimitzacio-de-les-dades.html> [Consulta: 11 de mayo de 2025].
- **SAN JOSÉ, Carles (2019).** *El deure de supressió de les dades personals enfront del deure de conservació dels documents.* Generalitat de Catalunya. EAPC. Disponible en: <https://formaciooberta.eapc.gencat.cat/espaiestematics/gestio-dades/el-deure-de-supressio-de-les-dades-personals-enfront-del-deure-de-conservacio-dels-documents.html> [Consulta: 11 de mayo de 2025].
- **THE GOOD GAMER.** *¿Cómo mejorar la participación femenina en los eSports? Hablamos con Ana Oliveras (ANOUC).* Disponible en: <https://thegoodgamer.es/como-mejorar-la-participacion-femenina-en-los-esports-hablamos-con-ana-oliveras-anouc/> [Consulta: 20 de mayo de 2025].

Legislación consultada

- “Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español”. *BOE*, núm. 155 de 29 de junio de 1985. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/1985/06/25/16/con> [Consulta: 1 de abril de 2025].
- “Ley 8/2022, de 4 de mayo, por la que se modifica la Ley 23/2011, de 29 de junio, de depósito legal”. *BOE*, núm. 107 de 5 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-7311> [Consulta: 8 de abril de 2025].
- “Ley 23/2011, de 29 de julio, de depósito legal”. *BOE*, núm. 182, de 30 de julio de 2011. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-13114> [Consulta: 9 de abril de 2025].
- “Llei 10/2001, de 13 de juliol, d’Arxius i Documents”. *DOGC*, núm. 3437, de 24 de julio de 2001. Disponible en: <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/3437/1438330.pdf> [Consulta: 14 de abril de 2025].
- “Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català”. *DOGC*, núm. 1807, de 11 de octubre de 1993. Disponible en: <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/1807/1966623.pdf> [Consulta: 16 de abril de 2025].
- “Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual”, *BOE*, núm. 97, de 22 de abril de 1996. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930> [Consulta: 25 de abril de 2025].
- “Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales”, *BOE*, núm. 294, de 7 de diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673> [Consulta: 10 de mayo de 2025].
- “Reglamento UE 679/2016, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de

estos datos”, *DOUE*, núm. 119, de 4 de mayo de 2016. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2016-80807> [Consulta: 11 de mayo de 2025].

Anexos

Anexo 1. Cuadro de tipos documentales

Fase de desarrollo	Nombre del documento	Definición	Formato
Durante todo el desarrollo	Presentación sobre el estudio	Presentación que contiene datos e información sobre el estudio de desarrollo, a modo de carta de presentación. Es mostrada durante todo el proceso de desarrollo cuando se requiere –en negociaciones, conferencias, etc.–.	.PPTX o .PDF
Durante todo el desarrollo	Políticas de estudio	Documentos que recogen las pautas y normas a seguir, marcadas por la empresa, a la hora de llevar a cabo las distintas tareas.	.DOCX, .PDF o .XLSX
Durante todo el desarrollo	Estándares de producción	Marcan los requisitos mínimos a cumplir durante las diferentes fases del proceso, a fin de	.DOCX, .PDF o .XLSX

		garantizar unos estándares de calidad.	
Durante todo el desarrollo	Registro de riesgos	Recoge todos los posibles riesgos detectados y las probabilidades de que ocurran durante el desarrollo.	.DOCX, .PDF o .XLSX
Concepto	<i>High Concept</i>	Documento de corta extensión destinado a atraer posibles personas/ empresas interesadas en el proyecto, elaborando un resumen de la idea de juego propuesta.	.PPTX, .DOCX, .PDF o .PSD (Photoshop)
Concepto	<i>Pitch Deck</i>	Presentación más detallada y de mayor extensión, destinada a terminar de vender la idea del proyecto a los inversores interesados y los altos cargos del estudio ⁸⁶ .	PPTX, .DOCX, .PDF o .PSD

⁸⁶ Se describe con más detalle las características del juego que se busca desarrollar, se presenta al equipo de desarrollo y se realiza una primera estimación de presupuesto y calendario de desarrollo.

Concepto	Previsión de flujo de caja	Suele acompañar al Pitch Deck. Ofrece una primera estimación de los costes asociados al desarrollo del proyecto.	.XLSX
Concepto	Diagrama de Gantt/Cronograma	Suele acompañar al Pitch Deck. Establece las tareas a realizar y el tiempo aproximado para su realización.	.XLSX
Concepto	Documento de evaluación del equipo desarrollador	Cuestionario enviado por las distribuidoras al equipo de desarrollo para responder a una serie de preguntas, con el objetivo de terminar de comprobar si el equipo de desarrollo será capaz de sacar adelante el proyecto.	.DOCX
Preproducción	<i>Game Design Document</i>	Documento principal de enorme importancia, pues proporciona a todo el equipo de desarrollo y el resto de las empresas involucradas en el proyecto toda la información relativa a los diversos aspectos relacionados	.DOCX o .PDF

		con la creación y el desarrollo del juego. Se va modificando a conveniencia según el avance del desarrollo.	
Preproducción	Guion	Contiene el desarrollo narrativo de la historia del juego.	.DOCX o .PDF
Preproducción	Elenco de personajes	Listado de los personajes presentes en el juego, junto con una descripción de sus habilidades, personalidades, poderes. etc.	.DOCX o .PDF
Preproducción	Guía de estilo	Proporciona a los diseñadores las pautas a seguir para lograr una uniformidad en los diseños del juego.	.DOCX o .PDF
Preproducción	Arte conceptual	Representaciones 2D de los elementos del juego (personajes, objetos, escenarios...).	.JPEG
Preproducción	Diseño de niveles	Establece cómo deben desarrollarse los niveles del juego: qué elementos deben estar	.DOCX o .PDF

		presentes, cómo debe interactuar el personaje jugable y con qué, las físicas del nivel, etc.	
Preproducción	Game Flow	Mediante un diagrama de flujo, se evalúa la progresión del juego desde la perspectiva del jugador, valorando diversos aspectos: dificultad, emociones, diversión, tiempo de progresión en la historia, etc.	.VSDX (Visio)
Preproducción	UI Flow	Mediante un diagrama de flujo, se establece el funcionamiento de las pantallas de interfaz o menús del juego, qué pantallas se necesitan y su orden de aparición.	.VSDX (Visio)
Preproducción	Documento de diseño técnico	Establece las tecnologías que serán utilizadas para el desarrollo del juego: programas, <i>hardware</i> , motores gráficos, código de programación, etc.	.DOCX o .PDF
Producción	Modelos	Estructuras 2D o 3D de los elementos del juego antes de ser	.FBX (AutoDesk), .OBJ, .BLEND (Blender), .STL, entre otros

		renderizados e insertados en el juego.	
Producción	Texturas	Archivos de imagen que se aplican sobre los modelos para dotarlos de apariencia y realismo.	.TGA, .DDS, .JPG, .PNG, entre otros
Producción	Código de programación	Permite la ejecución de las estructuras, la lógica y las mecánicas del juego.	.CPP (lenguaje programación C++) ⁸⁷ , .PY (Python), .LUA (Lua), .JS (JavaScript), entre otros
Producción	Script	Descripción detallada de todos los textos y diálogos del juego.	.XLSX, .VSDX, .TXT, entre otros
Producción	Animaciones	Dotan de movimiento a los modelados realizados.	.FBX, .OBJ, .DAE, .SVG, entre otros
Producción	Audio	Proporcionan sonido al juego, ya sean bandas sonoras o el doblaje de los personajes.	.WAV

⁸⁷ El lenguaje de programación más utilizado dentro del desarrollo de videojuegos.

Producción	Traducciones	Traducciones de los diálogos del juego a diversos idiomas.	.DOCX, .PDF, .CSV, .JSON, entre otros
Producción	Screenshots	Pantallazos de diversas partes del juego. Durante la fase de producción, generalmente, se generan a modo de proporcionar información acerca del avance del desarrollo.	.JPG o .PNG
Postproducción	Registro de bugs	Es muy frecuente que tras el lanzamiento de un juego se detecten <i>bugs</i> o errores de código que afectan a su funcionamiento. Las desarrolladoras recogen en una tabla los errores detectados para intentar solventarlos.	.XLSX
Postproducción	Manual	Texto a través del cual se proporcionan instrucciones al jugador sobre cómo jugar.	.DOCX o .PDF
Postproducción	Formularios PEGI	PEGI es el sistema europeo de clasificación de los videojuegos por edades. Los estudios de	.DOCX o .PDF

		desarrollo deben rellenar una serie de formularios ⁸⁸ a fin de que la institución responsable determine la clasificación por edad del correspondiente juego.	
--	--	---	--

Tabla 2. Fuente: Elaboración propia a partir de información procedente de **DAIGER, K. (2011).** *The documents and assets created during the video game production process.* <https://arxiv.org/abs/1101.5833>; **ROBINSON, C. (2021).** *An insight into the different documents used in game development and how to write them.* <https://www.linkedin.com/pulse/insight-different-documents-used-game-development-how-chris-robinson> y **AEVI.** *El Código PEGI.* <https://www.aevi.org.es/web/documentacion/el-codigo-peg/>

⁸⁸ Mediante estos formularios, el estudio de desarrollo explica el tipo de contenido que aparece en el juego y si hay presencia de contenido de tipo violento, sexual, etc.

Anexo 2. Modelo de cuadro para la clasificación de fondos documentales procedentes de estudios de videojuegos

A100. Organización y Administración General

A110. Constitución de los órganos de gobierno

- A111. Formación de la Junta Directiva
- A112. Convocatoria de elecciones a la Junta Directiva

A120. Organización interna

- A121. Definición de las áreas departamentales de la empresa

A130. Toma de decisiones

- A131. Convocatoria de reuniones
- A132. Registro de los acuerdos y decisiones

A140. Planificación interna

- A141. Definición de planes estratégicos y de actuación

A150. Gestión de la calidad

- A151. Instauración de políticas y estándares mínimos
- A152. Evaluación del cumplimiento de las políticas internas

A160. Registro de las actuaciones

- A161. Elaboración de las memorias corporativas

B100. Gestión jurídica y legislativa

B110. Constitución de la empresa

- B111. Redacción y aprobación de los documentos constitutivos

B120. Cumplimiento de las obligaciones legales

- B121. Regulación de la estructura, las funciones y el funcionamiento de la empresa
- B122. Inscripción en los registros oficiales
- B123. Establecimiento y regulación de las condiciones laborales
- B124. Cumplimiento legal de las obligaciones fiscales
- B125. Regulación de la financiación de la empresa

B130. Adecuación legal

- B131. Adecuación legal de la documentación
- B132. Establecimiento de modelos de documento

B140. Gestión y resolución de conflictos

- B141. Gestión y resolución de litigios judiciales
- B142. Gestión y resolución de disputas extrajudiciales

B150. Protección de la obra creada

- B151. Registro de marcas y patentes
- B152. Cesión de derechos y licencias

C100. Marketing y Comunicación

C110. Creación de la identidad corporativa

- C111. Definición de la identidad visual y los valores de la empresa

C120. Promoción de la empresa y los proyectos de desarrollo

- C121. Creación de campañas publicitarias
- C122. Creación de contenido para redes sociales y páginas web
- C123. Participación en eventos

C130. Introducción de nuevos lanzamientos al mercado

- C131. Definición de estrategias de lanzamiento

C140. Relaciones

- C141. Relación con medios de comunicación
- C142. Relación con otras empresas externas
- C143. Relación con el cliente

D100. Gestión de los Recursos Humanos

D110. Provisión de puestos de trabajo

- D111. Convocatorias de personal

D120. Contratación de personal laboral

- D121. Contratación de personal interno
- D122. Contratación de personal externo

D130. Formación

- D131. Realización de cursos y sesiones formativas

D140. Gestión de los expedientes personales

- D141. Aperturas de expediente
- D142. Cierres de expediente/Finalización de la relación laboral

D150. Retribución a los empleados

- D151. Gestión de las nóminas

D160. Desarrollo y bienestar del personal

- D161. Promoción y valoración del personal
- D162. Cuidado de la salud del personal
- D163. Gestión de vacaciones, bajas laborales y excedencias

D170. Prevención de riesgos

- D171. Planificación y realización de las actuaciones preventivas

E100. Gestión Económica

E110. Obtención de ingresos

- E111. Petición de créditos y préstamos
- E112. Aplicación a programas de subvención
- E113. Búsqueda de patrocinadores

E120. Gestión del presupuesto

- E121. Estimación de los ingresos y gastos
- E122. Registro de los gastos

E130. Cumplimiento de las obligaciones económicas y tributarias

- E131. Revisión y verificación de las cuentas
- E132. Declaración de las actividades económicas
- E133. Cumplimiento de los pagos

F100. Gestión de Proyectos

F110. Planificación del proyecto

- F111. Gestión del tiempo
- F112. Definición de los objetivos y el alcance
- F113. Definición del presupuesto
- F114. Asignación de los roles
- F115. Gestión de riesgos

F120. Ejecución del proyecto

- F121. Gestión del cambio
- F122. Coordinación de equipos
- F123. Gestión de las comunicaciones internas

F130. Evaluación del proyecto

- F131. Seguimiento y control del proyecto
- F132. Valoración de los resultados

G100. Diseño y Desarrollo de Videojuegos

G110. Diseño conceptual del videojuego

- G111. Desarrollo de la trama narrativa
- G112. Diseño del arte conceptual
- G113. Descripción de los personajes
- G114. Definición de las mecánicas y la progresión del juego
- G115. Creación de las interfaces gráficas
- G116. Definición de las tecnologías utilizadas

G120. Creación del diseño visual

- G121. Modelado 3D y 2D de los elementos visuales
- G122. Texturización de los modelos
- G123. Creación de las animaciones

G130. Desarrollo de la lógica del juego

- G131. Programación del código fuente
- G132. Integración del código de programación con el resto de los sistemas

G140. Creación del audio del juego

- G141. Composición de la banda sonora
- G142. Creación de efectos sonoros
- G143. Doblaje de los diálogos

G150. Mejora de la accesibilidad

- G151. Instauración de parámetros de accesibilidad en el juego
- G152. Localización del videojuego⁸⁹

G160. Gestión de versiones de desarrollo

- G161. Creación de versiones de desarrollo
- G162. Control de versiones
- G163. Registro de los cambios

G170. Testeo del videojuego

- G171. Realización de pruebas de testeo internas y externas
- G172. Registro de errores detectados
- G173. Revisión y corrección de los errores

G180. Creación del producto final

- G181. Renderización del modelado
- G182. Compilación del código de programación

⁸⁹ Implica la traducción del juego a otros idiomas y la adaptación de otros elementos, a fin de adaptarlo a las características de los distintos mercados y hacerlo accesible a personas de diversas partes del mundo.

- G183. Verificación de la calidad del producto

G190. Publicación y distribución del producto

- G191. Diseño del *packaging*
- G192. Adecuación del producto a los requisitos del mercado
- G193. Envío del producto a las distribuidoras y plataformas