

# *Made to Upgrade: de la preservación y obsolescencia del videojuego en la cultura digital*

Agustín Alincastró<sup>(\*)</sup>

---

**Resumen:** El videojuego contemporáneo, en tanto objeto digital y artefacto cultural, es interpelado por dinámicas que han conducido a la normalización de su obsolescencia. Como un tipo de retención terciaria, cuya ontología digital depende de su doble materialidad constitutiva -física y digital- se argumenta que su preservación exige reconocer su carácter relacional dentro de un ecosistema técnico-digital. Así, el videojuego se examina como una exteriorización de la memoria cultural, cuya obsolescencia funciona como una “técnica del olvido” al desvincular el objeto digital de su medio asociado. Por ello, la preservación del videojuego debe trascender su interpretación como “puro contenido” y abarcar tanto su dimensión experiencial-interactiva como su ontología relacional, con el fin de evitar el olvido técnico-cultural.

**Palabras claves:** videojuego - preservación del videojuego - objeto digital - obsolescencia digital - filosofía de la técnica - emulación

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 67]

---

<sup>(\*)</sup> Profesor de Filosofía; investigador en la Facultad de Filosofía y Humanidad de la Universidad Nacional de Córdoba (SECyT, UNC). Su línea de investigación se centra en el campo de la filosofía de la técnica y la teoría crítica de la tecnología, con especial énfasis en estudios sobre objetos digitales, obsolescencia programada y videojuegos.

## Introducción

Hombres, nosotros perdemos la vida por la muerte,  
nosotros consumimos lo real por lo imaginario  
Giovanni Papini, *Lo trágico cotidiano* (1985, p. 67)

La obsolescencia en la industria del videojuego puede interpretarse como un fenómeno multifacético que entrelaza dimensiones técnicas, económicas y culturales. La desaparición de juegos y servicios digitales evidencia una inestabilidad en la forma de producción, distribución y consumo que afecta la preservación del videojuego: las dinámicas del mercado y la progresiva centralización en plataformas digitales han establecido un sistema que prioriza la obsolescencia. En los últimos años, esta tendencia se ha ejemplificado en el cierre prematuro de proyectos -sean juegos completos o en acceso anticipado- consolidándose como una práctica recurrente. Un caso reciente y notorio es *Concord* (Firewalk Studios, 2024), retirado apenas dos semanas después de su lanzamiento. A pesar de una inversión de, por lo menos, 200 millones de dólares y ocho años de desarrollo, Sony -empresa dueña del estudio desarrollador- decidió cerrar sus servidores y, con ello, su estudio responsable (Bailey, 2024). Poco tiempo antes, *The Crew* (2014), desarrollado por la compañía francesa Ubisoft, anunció el cierre de sus servidores y eliminó el juego de las bibliotecas digitales de los usuarios que lo habían comprado (Gómez, 2024). Este ya no puede adquirirse en tiendas digitales y resulta inaccesible por medios oficiales, incluso para quienes lo habían adquirido, porque no dispone de un modo *offline* ni permite la creación de servidores dedicados. Y esta obsolescencia no se practica sólo en videojuegos concretos, sino en los propios servicios digitales legales que permiten el acceso a estos. En 2023 Nintendo cerró su tienda digital (*eShop*) para las consolas Nintendo 3DS y la WiiU, y antes de eso Sony intentó cerrar la suya de PlayStation 3 y PlayStation Vita, imposibilitando el acceso a juegos que son exclusivos de esas tiendas digitales o que solo pueden ser adquiridos legalmente por ese medio (Dym et al., 2023, p. 1).

Estos casos se presentan como precedentes alarmantes que evidencian un marco legal insuficiente respecto al usuario, y resaltan una dinámica sostenida de obsolescencia en los modelos contemporáneos de producción, desarrollo y conservación del juego digital. Así, la relevancia de esta investigación radica en la creciente importancia social del videojuego como artefacto cultural, un reconocimiento que contrasta con los datos que evidencian una obsolescencia cada vez más acentuada en la industria del videojuego. La centralización de las plataformas digitales, las restricciones impuestas por el *hardware* y *software* propietario, y las barreras técnico-jurídicas, como las leyes de *copyright* o los sistemas de protección anticopia (DRM), agravan este problema. Dado este diagnóstico, intentaremos comprender cómo la obsolescencia en el videojuego se expone como una “técnica del olvido”, impulsada por una dinámica que despoja a la sociedad de una forma de memoria cultural materializada.

Empezaremos exponiendo la teoría de las exteriorizaciones y retenciones de Bernard Stiegler para comprender al videojuego como una forma específica de artefacto cultural. Luego, abordaremos la ontología del objeto digital para explicitar la materialidad dual del videojuego. Por último, indagaremos en ciertas reflexiones acerca de la preservación del

videojuego como la emulación y la sostenibilidad informática, y el ritmo de innovación-obsolencia característico de la cultura digital que se manifiesta en el videojuego.

## Exteriorizaciones y Retenciones: sobre la memoria materializada

*La técnica y el tiempo. El pecado de Epimeteo* (1994) expone una de las tesis centrales y transversales de su autor, el filósofo francés Bernard Stiegler: el ser humano y la técnica son co-constitutivos; la técnica surge del humano y, simultáneamente, el humano surge a través de la técnica. Como rasgo elemental de lo humano, suple sus carencias y lo constituye como un “ser protésico”, un ser que fabrica órganos como extensiones de sí mismo, y que media su relación con el mundo de manera técnica. Lo artificial creado por el ser humano, la materia inorgánica organizada -herramientas e inscripciones-, expone ante este la existencia de un interior propio a través de sus exteriorizaciones (Berti, 2022, pp. 44-45)<sup>1</sup>. En términos de esta antropología filosófica, las exteriorizaciones son esenciales para la explicación del humano y lo humano. Pero, ¿qué es una exteriorización? En pocas palabras, toda acción humana que deja una inscripción en el mundo, sea una huella física o simbólica. Por lo tanto, abarca todas las posibilidades que posee la forma de la materia inorgánica organizada -lo que llamamos “lo artificial”- e incluso la materia inerte. Es aquello que podemos denominar, desde otras perspectivas, como “herramienta”, “máquina”, “artefacto”, “instrumento”, “dispositivo” o “lenguaje”. Así, una exteriorización engloba desde objetos prehistóricos como un hacha de sílex, una olla de cerámica o un reloj mecánico, hasta interacciones más abstractas y simbólicas como un grabado en una cueva, un pergamino medieval, o un video de YouTube (Berti y Ré, 2013, pp. 187-188). Como entidades exteriorizadas, aquellas inscripciones son un saber comunitario que, sin embargo, pueden variar en el tiempo u olvidarse. En cambio, aquellas que perduran más allá del individuo son las que Stiegler conceptualiza como “estereotipos”. Dichos estereotipos son el vector de una transmisión étnica que da lugar a la cultura por la capacidad física que tienen de transmitir una abstracción de un individuo a otro. Así, la técnica no solo se convierte en una aplicación práctica (*praxis*) sino también en un modo de conocimiento (*episteme*). Es la inscripción de abstracciones en soportes materiales lo que posibilita la anticipación de eventos y cierta experiencia del tiempo. La persistencia de una exteriorización en un estereotipo como un alfabeto, un ritual, un método de cultivo o una estrategia de caza es lo que ha dado lugar a la cultura al sobrevivir luego de la muerte del individuo. Por eso la técnica, para Bernard Stiegler, se expone como condición necesaria de la cultura, y no su producto (Berti y Ré, 2013); misma idea que comparte con el teórico Erik Davis al sostener que, desde sus inicios, la cultura del *homo faber* solo puede entenderse como tecnocultura (2020, p. 33).

Sin embargo, estas exteriorizaciones que denominaremos objetos técnicos -los objetos artificiales creados por el humano- no son entidades independientes y aisladas, sino que su comprensión depende del funcionamiento en relación con el medio (Simondon, 2007): como no hay submarino sin agua profunda, o turbina sin río, o un molino sin viento, no hay máquina sin medio asociado -que puede ser técnico o natural: un teléfono móvil, lejos

de ser solo un dispositivo tecnológico, opera como parte de un ambiente estabilizado por redes de telecomunicación, protocolos digitales y hábitos culturales que determinan su funcionalidad técnica (Berti, 2022, p. 51). El medio “interpreta” al objeto y lo estabiliza en el sistema de relaciones que presenta. Y esto se expone con gran precisión en las máquinas artificiales industriales y sus productos, aquellos que son construidos gracias al devenir de una forma particular de estereotipo, el “estándar”. Cuando el estereotipo es reproducido bajo determinados rasgos recurrentes de la misma manera, su redundancia produce la estandarización del estereotipo. Así se transforma lo singular, algo insustituible, en lo particular, algo ciertamente reproducible (Berti y Ré, 2013, p. 199). El estándar es una unidad discreta, arbitraria, normalizada y estable en el tiempo que regula al objeto y su relación con el medio, y permite, gracias a su recurrencia, una mayor previsibilidad y una aceleración en el tiempo (Berti y Ré, 2013, pp. 190-191). La eficacia de su reproducción estabilizada aumenta su capacidad de transmisión y la precisión de los efectos producidos. Por ejemplo, la escritura representó una aceleración respecto de la oralidad porque permitió fijar ideas y conocimientos de manera duradera, y la imprenta implica una aceleración respecto del manuscrito porque permite una reproducción masiva de textos, y la digitalización del texto representa una aceleración respecto de la imprenta al permitir una distribución y acceso instantáneo a la información a escala global, así como la posibilidad de actualizar, modificar y compartir contenidos textuales.

El despliegue de este desarrollo nos permite comprender cómo el humano, su pensamiento y experiencia, depende de los soportes que lo hacen transmisibles. Las obras y herramientas se inscriben en objetos físicos que, dada la persistencia del estereotipo o el estándar y su relación con el medio asociado, garantizan su transmisión y establecen ciertos modos de acceso o interacción con ellos. Es fuera del cuerpo que la cultura puede sobrevivir más allá de la mortalidad humana, donde las abstracciones pueden ser dotadas de una materialidad. De este modo, las “obras culturales” -películas, novelas, poemas, historietas, pinturas- se exteriorizan en soportes materiales como lienzos, celuloide cinematográfico o discos de vinilo que configuran la condición de posibilidad de la transmisibilidad cultural y la interacción con la obra (Nievas, 2019, p. 51). De aquí la importancia de los dispositivos técnicos, porque son estas las formas -bits, letras, sonidos -que permiten la subsistencia de lo abstracto; la preservación de ciertas exteriorizaciones, de este modo, es requerida por la retención que implica para la humanidad.

Para terminar de comprender esto, es necesario resumir la compleja teoría de retenciones de Bernard Stiegler (Berti, 2022; Stiegler, 1994, p. 362-394). La retención primaria es la conciencia del estímulo inmediato que es percibido en la experiencia, el “ahora”; la retención secundaria psíquica es la rememoración de aquello percibido y que vuelve al presente -y conforma el horizonte de expectativas individuales; la retención secundaria colectiva es la acumulación de retenciones compartidas por individuos de una comunidad (Berti, 2022, p. 54; 112-119). Por último, y la que es de nuestro interés, es la retención terciaria, aquella que está inscripta fuera del cuerpo humano, y que permite la vigencia de las retenciones secundarias colectivas. Es un tipo de exteriorización de la memoria (epiflogénesis) que no es ni genética ni epigenética, sino técnica. La cultura humana se encuentra impregnada de estas retenciones; piénsese en cualquier producto del quehacer humano.

Esta memoria epiflogénica, transindividual, permite la expresión de exteriorizaciones que se consolidan como “portadores de memoria comunitaria como un poema épico o una película documental” (Berti, 2022, p. 112). Los dispositivos retencionales de gestos y saberes, de experiencias, de obras de la cultura, constituyen un entramado que organiza la memoria en un sentido amplio: actúan sobre las retenciones secundarias al recordar, a partir de los depósitos de memoria, que implicaron estas exteriorizaciones, y sobre las retenciones primarias al estar sujeta la percepción a la memoria formada (Berti, 2022, p. 112; 200). Sin embargo, en su carácter de estereotipo, las retenciones terciarias carecían de un alcance masivo. Es el estándar que posibilita la novedad de este gran alcance y permite la producción de retenciones terciarias analógicas, representadas en los registros ejemplares del siglo pasado: la fotografía, la fotografía y la cinematografía.

El alcance de estas exteriorizaciones permite la reproducción masiva de obras culturales y la instauración de su influencia masiva. De este modo, dado que las retenciones son un tipo de memoria exterior al cuerpo, es por su exteriorización que esta puede ser manipulable, expropiable, monopolizada, confiscada y devenir hegemonícamente en controlable (Berti y Ré, 2013, pp. 193-194); asunto que se refleja en el ámbito de la informática. Los archivos digitales, incluido el videojuego, son una forma de memoria cultural que pueden ser usadas como expresiones de poder al depender su creación, curación y mantenimiento de aquellos que los detentan en términos físicos y legales (Dym et al., 2023). En la industria del videojuego, las empresas poseen la propiedad intelectual de sus productos y son las detentoras del hardware y el software asociados. Por definición, una computadora es una máquina modificable y programable, pero la pertenencia del hardware y los sistemas técnicos, como de los sistemas operativos o los archivos digitales, lleva a que sean sistemas propietarios (Grizotti, 2017, p. 48). Las barreras técnico-jurídicas como lo son las formas de protección anti-copia (DRM, *Digital Rights Management*), los regímenes de propiedad intelectual, las licencias, las leyes de *copyright* y la arquitectura de código cerrado, constituyen las principales limitaciones para la preservación del videojuego (Dym et al., 2023, p. 3; Lowood, 2009, p. 145). El contenido digital presenta desafíos para ser preservado y curado, a un punto tal que hasta el archivismo profesional tiene limitaciones a la hora de realizar estas tareas de preservación (Newman, 2012): prácticas como la emulación o la migración se dificultan o imposibilitan por estas restricciones.

La conservación del videojuego ha sido víctima del desinterés empresarial. *Video Game History Foundation* realizó un estudio sobre la preservación de videojuegos clásicos, concluyendo que el 87% de los lanzados en EE. UU. antes de 2010 son inaccesibles al público, y sólo una pequeña fracción está en circulación o próxima a ser reeditada (Middler, 2023). Pese a estas cifras, el videojuego ha evolucionado de tal forma que pasaron de ser un medio creativo marginal a convertirse en un gigante de la industria: los videojuegos se han integrado ampliamente en la sociedad, siendo una parte casi omnipresente de la interacción humana (Dym et al., 2023, p. 2). Además, como objetos culturales dotados de una experiencia estética propia, han sido reconocidos como una forma de arte, llegando incluso a ser incorporados en contextos artísticos institucionales (Oulton, 2020). Y en términos comerciales, por ejemplo, se estima que ya en 2007 se vendían nueve videojuegos por segundo, todos los días (Newman y Simons, 2009, p. 2). En Argentina, el Observatorio de la

Industria Argentina de Videojuegos de la Universidad Nacional de Rafaela (2023) señala que la industria del videojuego representa un sector económico en crecimiento, con un valor estimado de 91.545.600 dólares, según las proyecciones.

A pesar de la innegable importancia cultural, artística y económica de los videojuegos (McDonough et al., 2010), no existe un consenso estratégico sobre su preservación, lo que los mantiene en un estado de constante flujo sin acuerdos definitivos (Shaw, 2010). Pero los datos digitales almacenados en discos duros pueden ser más duraderos de lo que creemos, incluso con la posibilidad de recuperar datos eliminados; pero otros medios como cintas, disquetes y CDs/DVDs son mucho más frágiles (Kirschenbaum, 2008). La fugacidad de los datos digitales puede mitigarse conociendo cómo almacenamos, accedemos y entendemos a los datos y artefactos digitales (Fitzpatrick, 2011, p. 123). Y este asunto puede beneficiarse de un tipo de estudio específico desde la filosofía de la técnica, que es el estudio de la ontología del objeto digital: para lograr su preservación, debemos entender de manera genuina la naturaleza de aquello que queremos recolectar y preservar (Kirschenbaum, 2008, p. 21).

Ian Bogost (2016) destaca desde su propuesta de “retórica procedural” que la singularidad del videojuego reside en cómo el código genera procesos interactivos que permiten al jugador plantear y cuestionar problemas más allá de la narrativa o lo audiovisual. Salen y Zimmerman (2004) exponen que el juego digital demuestra cuatro características representativas: (1) interactividad inmediata y dirigida, (2) manipulación de información, (3) automatización de sistemas complejos y (4) comunicación en red. Otros, por último, han señalado a la interactividad como el componente esencial del videojuego que debería ser reconocido para su preservación (Winget, 2011). Por esto, aquello que vemos como transversal e immanente entre la multiplicidad de definiciones es el carácter digital e interactivo que posee el videojuego: en su sentido más básico, el videojuego es un tipo de software que requiere un estudio ontológico propio para su comprensión (Maldonado Serrano y Cáceres Rojas, 2023).

Es de este modo que el videojuego, como un tipo de retención terciaria, como un artefacto cultural, responde a un tipo de objeto técnico particular: el “objeto digital” (Berti y Blanco, 2016; Hui, 2017), una categoría específica que trasciende la idea del software individualizado (Guay-Bélangier, 2021). Además, como exteriorizaciones de procesos creativos y técnicos, incorporan y reflejan en su conservación: paradigmas de programación técnica y digital de su época, condiciones materiales y técnicas de su producción, soluciones creativas ante restricciones técnicas, modos de pensar la interactividad, experiencias lúdicas específicas, contextos socioculturales que influyeron su diseño y distribución, y un largo etcétera. Es por estos motivos que nos proponemos analizar el videojuego como objeto digital, con el objetivo de determinar por qué la obsolescencia se manifiesta como una forma de “técnica del olvido”.

## Del videojuego como objeto digital: límites, soluciones y desafíos de su preservación

En principio, la especificidad ontológica del videojuego como objeto digital revela una relación particular entre su soporte físico y su medio digital operativo. Si bien en párrafos anteriores dijimos que los objetos técnicos no se constituyen como entidades autónomas en su función, sino que en su diseño y agencia se manifiesta en relación con un medio asociado - sea natural o artificial -, los objetos digitales manifiestan un tipo de abstracción que los emancipa de esta dependencia en un sentido específico: estos no dependen de un medio físico particular que no sea técnico; por el contrario, su medio es siempre un entramado digital (Blanco y Berti, 2016; Hui, 2017) que determina sus condiciones de posibilidad como entidad discreta susceptible de revisión, modificación, representación, copia y transmisión (Berti, 2017). Esta materialidad digital, en su determinación como código binario, introduce una ruptura epistémica en la historia de las exteriorizaciones culturales. Como una forma de estándar más abstracta, acelerada y estable, reconfigura las condiciones de posibilidad de transmisión de obras -sean literarias, científicas, artísticas, cinematográficas, etc. Mientras en épocas pre-digitales la reproducción de ciertas exteriorizaciones se daba por la vinculación entre el soporte material específico y la abstracción simbólica -el libro y el texto, el lienzo y la pintura, el vinilo y la música-, la era digital implica la posibilidad de manipular, combinar y transmitir las representaciones del medio a partir de la codificación sin estar anclados a un soporte particular. La abstracción digital no mantiene una relación vertical con el sustrato material singular, sino que se despliega una modalidad donde los medios asociados son también digitales. Es esto lo que el teórico Lev Manovich expone en su libro *Software takes Command* (2013) como *metamedio*: la existencia efectiva de una máquina universal -una máquina que puede comportarse como cualquier otra máquina, como un ejemplo de una máquina universal de Turing-, como es la computadora, que permite imitar medios preexistentes: estaciones de radio, estudios de grabación, máquinas de escribir, calculadoras, etcétera (Berti y Blanco, 2015, p. 4). Y esto no implica sólo una convergencia técnica-medial, sino una reconfiguración de las condiciones de posibilidad de la mediación. En términos del videojuego, esto quiere decir que como objeto digital no solo incorporan y discretizan formas previas de mediación -imagen, sonido, texto-, sino que las reconfiguran en la estandarización del sistema digital -sistema operativo, bases de datos, protocolos de conexión.

El objeto digital, de este modo, y siguiendo la filosofía stigleriana, se encuentra entre el lenguaje como abstracción y el utillaje por su inscripción: está dotado de una sintaxis y gramática que permite su interpretación, al igual que el lenguaje, pero también depende de un medio que habilite su operación y agencia técnica, como ocurre con el utillaje (Berti y Blanco, 2015, p. 5). La diferencia con otros objetos técnicos radica en que la funcionalidad de un vinilo de 78 rpm depende de una aguja de tocadiscos que sea de esa medida y no, por ejemplo, de 33 rpm. El objeto digital, en cambio, posee una plasticidad única. El famoso *Doom* (1993, id Software), como código, ha estado presente en una infinidad de dispositivos digitales, desde *smartphones* hasta calculadoras gráficas o relojes inteligentes, y también ha sido vendido en formatos físicos como cartuchos o discos, aunque

originalmente haya sido diseñado para sistemas MS-DOS. La naturaleza alográfica de la reproducción digital establece una dimensión particular en la identidad del objeto digital, porque esta persiste a través de múltiples instancias materiales sin importar la variabilidad de ciertas manifestaciones físicas – como ocurre con las variaciones de tipografías en un libro digitalizado (Berti, 2018, pp. 144-145). Es por esto que una versión de *Resident Evil 4* (Capcom, 2005) es “la misma” -a pesar de ciertas variaciones-, independientemente del tipo de inscripción física del código, ya sea un *smartphone*, una PlayStation 2 o una Nintendo Wii.



**Figura 1.** Versiones del videojuego *Resident Evil 4* en diferentes generaciones de consolas, desde PlayStation 2 y Nintendo GameCube, hasta Xbox One, PlayStation 4 y Nintendo Switch)

Es de esta propiedad del objeto digital que la emulación -la simulación de un ambiente técnico-digital donde un objeto digital es interpretado de cierta manera- surge como posibilidad para la preservación. Para ser breves, cuatro son las estrategias fundamentales de la conservación: (1) el *refreshing* que busca mejorar las tecnologías de almacenamiento; (2) la migración que busca mejorar los formatos de los archivos actualizándose a nuevos formatos; (3) la emulación que busca desarrollar sistemas que puedan correr archivos obsoletos; (4) y la reinterpretación, algo más propio de las comunidades de arte, donde el curador busca reinterpretar el trabajo realizado en el artefacto original (Depocas et al., 2003 citado en Winget, 2011, p. 1872). En la preservación del videojuego, son la migración y la emulación las prácticas más extendidas por su eficacia y accesibilidad, aunque en el fondo revelan limitaciones significativas cuando se aplican al dominio lúdico-digital. El caso de *Quake* (id Software, 1996) ejemplifica cómo la complejidad sistémica del videojuego resiste la traducibilidad inherente al proceso de migración (Dondorp & van der Meer, 2003 citado en Winget, 2011, p. 1873). Y en lo que respecta a la emulación, esta se expone ante una paradoja recursiva: como objeto digital en sí mismo, es susceptible a quedar obsoleto como cualquier otro contenido digital. Además, Terry Harpold (2009, p. 5, citado en Fitz-

patrick, 2011, p. 206) destaca las limitaciones de los emuladores y las dificultades en su desarrollo. Crear software que simule interacciones complejas entre hardware y software implica un desafío grande, cuyos resultados pueden ser incompletos o defectuosos. Más aún, la mayoría son proyectos de aficionados -amateurs, fans, hackers, piratas y voluntarios- enfocados en juegos específicos más que en una reproducción fiel del sistema operativo completo (Dym et al., 2023); estos carecen del apoyo de los propietarios del sistema original y de las habilitaciones legales necesarias. Estas dificultades han intentado sobrepasarse con combinaciones entre emulaciones y migraciones como el *Universal Virtual Computer* (UVC), desarrollado por Raymond Lorie, o la emulación por hardware modular desarrollada por KB, pero por sus propias estructuras técnicas, siempre introducen un grado de posibilidad de pérdida o error, y son difíciles de realizar (Winget, 2011, p. 1874). Pese a estos problemas, la emulación es una práctica extendida no sólo a nivel institucional, sino comunitario, y es la opción más accesible para experimentar videojuegos ante su obsolescencia o el exacerbado precio de las copias físicas (Dym et al., 2023). Los medios simulados en un entorno digital son medios asociados sin los cuales los objetos digitales no serían accesibles, delimitables o funcionales; la interpretación de un archivo depende de un medio asociado digital que lo interprete. Los emuladores tienen la capacidad de revivir software en sistemas contemporáneos, y su ejecución debe intentar garantizar la accesibilidad y la interpretabilidad del objeto digital, así como la disponibilidad sostenida de los entornos operativos necesarios.

Es desde este punto de partida -el del objeto digital como aquel que depende, por su ontología, de su relación con el medio digital asociado, pero que, a su vez, no está anclado a un soporte físico particular, aunque depende de uno para su operatividad- donde el videojuego manifiesta su doble materialidad interpretativa (Berti y Blanco, 2016): un marco digital constituido por otros objetos digitales (sistemas operativos, compiladores, lenguajes) que traduce el código en operaciones computacionales efectivas; y un marco físico cuyo soporte material-tecnológico (procesadores, memoria, GPUs) posibilita la ejecución de dichas operaciones. En resumen, el objeto digital requiere de medios asociados físicos y digitales para que su existencia se constituye de cierto modo y no otro. Así, el objeto digital emerge como uno irreductible a cualquiera de sus componentes materiales o digitales tomados aisladamente. Una aproximación correcta desde la preservación del videojuego a esta ontología sería una ecología técnica que capture las complejidades de las mediaciones entrecruzadas entre el soporte físico y digital. De este modo, pese a la abstracción del objeto digital y su desacople con el soporte físico – aunque necesario para su operatividad – el videojuego debe poder preservar, en su objetualidad, el aspecto de la jugabilidad: no debemos caer en la tentación de resolver el problema de la preservación solo a partir de soluciones técnicas, porque puede derivar a menudo pasar por alto ciertas dimensiones, como es la interactividad que posibilita la jugabilidad del juego.

Por nuestra parte, consideramos que un modelo adecuado para interpretar artefactos interactivos, como los videojuegos, debe preservar la agencia del jugador, ya que su realización y significado dependen del usuario (Winget, 2011; Nguyen, 2020): una de sus propiedades principales es la interactividad inmediata y dirigida (Salen y Zimmerman, 2003). A diferencia de juegos tradicionales donde la información se limita a normas, el videojuego

incorpora la interacción directa del usuario con datos manipulables, y transforma las normas en experiencias activas. Este salto del juego al videojuego, redefine la relación entre la obra y el jugador, y subraya la importancia de cierto tipo de preservación que exprese la posibilidad de experimentar este rasgo fundamental: no sólo debe preservarse el archivo digital o su estructura técnica, sino su capacidad de experimentar dinámicas a través de la interacción; es pocas palabras, el videojuego debe permanecer jugable.

El juego digital implica una discretización específica de los movimientos y respuestas corporales, las “coreografías” que debe ejecutar el jugador (Nievas, 2019, p. 54). Estas representan una forma de gramatización corporal donde los gestos y movimientos se codifican en secuencias discretas y calculables. A través de las *affordances*, las posibilidades de acción que ofrece un sistema u objeto en el juego al usuario -inscriptas en la materialidad misma-, la jugabilidad construye un régimen específico de conocimiento que es simultáneamente: (1) procedimental dado que enseña cómo operar dentro del sistema; (2) temporal porque estructura la experiencia del tiempo; y (3) técnico porque transmite un entendimiento práctico de los modos de operar con los dispositivos digitales -control, monitor o pantalla, sonidos. La condición de posibilidad para que los *affordances* sean preservados reside en el carácter relacional del objeto digital, ya que la agencia del código no “emerge” del sustrato material, sino que proviene “desde afuera”, de la lógica operacional del software (Nievas, 2019, pp. 50-51). Como objeto digital adaptable y actualizable en diversas plataformas, las propiedades de los videojuegos no son estables, sino que varían según su medio digital asociado. Estas diferencias pueden manifestarse en aspectos técnicos, como la resolución, los controles y el rendimiento, o en aspectos funcionales, como la interacción en la jugabilidad, la interfaz de usuario, la accesibilidad, las capacidades de conexión o las funciones sociales, entre otros: las propiedades del objeto digital no son inmanentes a las materialidades específicas de un medio aislado ni del objeto en sí.

De este modo, volviendo al asunto de la emulación, el principal beneficio que esta posee, pese a los problemas señalados, es que puede resguardar las *affordances* del diseño (Nievas, 2019, p.56). Pero esto no es suficiente, dado que no resuelve uno de los problemas latentes en la preservación de los videojuegos desde la perspectiva de la ontología del objeto digital: la errónea exposición de estos como “puro contenido”, es decir, como abstracciones digitales desvinculadas de sus condiciones de producción y distribución, intrínsecas a su materialidad originaria<sup>2</sup>.

## **Materialidad, sostenibilidad y obsolescencia en la preservación del videojuego**

La consecuencia de reducir el videojuego a una de sus dos facetas materiales, al del archivo digital, es la intensificación de lo que se conceptualiza como “dinámica de contenido”. Como desarrolla Berti (2018), esta dinámica genera una abstracción pura de las obras digitales o digitalizadas como independientes de su soporte de inscripción o su dispositivo de repro-

ducción, es decir, de su materialidad originaria. El archivo digital es aislado del “continente” o soporte de almacenamiento -por ejemplo, un disco duro o cartucho de NES. Esto impulsa un olvido de las condiciones de producción, fruición y recepción material, ajena a la autonomía de la obra; tiendas digitales como *Steam* de Valve Corporation o *Epic Game Store* de Epic Games reflejan este hecho. El modelo de negocios que despliegan estas plataformas expone a las obras como “puro contenido”. Por ejemplo, en la preservación de videojuegos retro, el código es abstraído de su modo de distribución y de los límites técnicos propios del contexto histórico en el que fue creado (Nievas, 2019, p. 55). En paralelo, esto puede generar la creencia de que la distribución digital en sí misma es una forma efectiva de preservación, pero supone un serio problema el asumir que este tipo de almacenamiento remoto garantiza la preservación del archivo. Casos como el cierre de la *eShop* de Nintendo, su tienda digital para Nintendo 3DS y WiiU, el cierre de *Xbox Live Arcade* en la Xbox original en 2010 o el *Bazar Xbox Live* en la tienda digital de la Xbox 360 en julio de 2024, evidencian la contingente disponibilidad del software en plataformas de distribución digital.

Los videojuegos, además de entretenimiento, son sistemas interactivos complejos (Winget, 2011, p. 1870). Su preservación implica reconocer su condición como objeto digital en un ambiente técnico, que requiere identificar sus relaciones con los medios asociados físicos -como una consola o un hardware específico y digitales- como sistemas operativos, motores de juego y herramientas de desarrollo. Por lo tanto, debe pensarse dentro de un ecosistema de operaciones (Blanco, 2024, p. 8) que posibilite la experimentación de su jugabilidad y la conservación del contexto material originario de su producción y desarrollo, para no abstraer su realidad como “puro contenido”. Pero esto, sin embargo, tiene sus dificultades.



**Figura 2.** Publicidad de la *Nintendo eShop* para la consola portátil Nintendo 3DS, ahora inaccesible debido al cierre de sus servidores

En términos del medio digital, los niveles de abstracción que pueden existir en un entorno no presentan restricciones en cuanto a su tamaño o complejidad (Blanco, 2024, p. 5), y los videojuegos son un ejemplo claro de esto dada la complejidad de sus sistemas interactivos. El desafío más grande de preservación se da en aquellos videojuegos modernos cuya complejidad implica múltiples dependencias y límites variables, como lo son los denominados *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* (MMORPG), ejemplificado por el ya clásico *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004). Según Winget (2011, p. 1870), estos videojuegos comparten características con otros sistemas, como grandes conjuntos de datos, múltiples grupos de usuarios con necesidades distintas, infraestructuras digitales para mantener servidores, dispositivos específicos de entrada/salida, y otros sistemas más. La complejidad de su preservación deriva de estas múltiples capas de abstracción, lo que dificulta el reconocimiento de los diferentes componentes digitales y materiales del ecosistema complejo de operaciones que lo componen. Si se reduce el videojuego a un archivo digital, este problema no existe, pero dada las interacciones que su preservación real implica, requiere de estrategias que abarquen estos múltiples niveles de operatividad.



**Figura 3.** Captura de pantalla del videojuego *World of Warcraft* con una interfaz de usuario modificada

Además, el archiverismo digital no sólo implica preservar artefactos de memoria, eventos y experiencias, sino la correspondiente metadatos que describa y contextualiza al receptor humano qué implica ese artefacto (Dym et al., 2023, p. 9). Es de este modo que, como hace Zach Vowel, debemos pensar en garantizar la preservación integral de la historia y el desarrollo de la industria de los videojuegos, conservando una amplia gama de elementos que componen la experiencia del videojuego: documentos de diseño, correspondencia relacionada con el desarrollo, arte conceptual, versiones del juego (incluidos prototipos y modificaciones), código fuente, herramientas y ejecutables, así como materiales colabora-

tivos wikis y directorios internos (Lowood, 2009, pp. 152-153). *Preserving Virtual Worlds II* también sugiere que las propiedades significativas del videojuego van más allá de su código fuente y comprenden aspectos como los siguientes: entorno informático (color, tempo, pitch del sonido, etc.), experiencias sociales y culturales del juego (contexto histórico del desarrollo), periféricos (mandos, accesorios, *look and feel*, pantalla, etc.), *speedruns*, *playthroughs*, espacio físico de juego, *mods*, contenido de la comunidad (fan art, wikis, etc.), banda sonora de los videojuegos, y un largo etcétera. (McDonough et al., 2010)

Empero, emerge aquí una tensión entre la relativa fijeza tecnológica del videojuego como producto terminado, y la naturaleza plástica del objeto digital que permite su modificación técnica. Las constantes actualizaciones de un videojuego, las múltiples versiones y ediciones que existen, las modificaciones de la comunidad, las expansiones de contenido, y otras tantas, exponen otra dificultad a la hora de pensar la preservación del videojuego: los objetos digitales admiten múltiples realizaciones y modificaciones. La lógica del *upgrade* o de la actualización es inherente al objeto digital, en términos potenciales, dado que su capacidad de modificación es siempre posible, limitado sólo por los intereses de los propietarios -aunque puede quebrantarse por la irrupción de hackers y *modders*. El beneficio y la condena del videojuego como software radica en esta apertura, al ser una “innovación económica perpetua” (Kline et al. citados en Newman y Simons, 2009) que se sustenta, además, en el avance de la tecnología. Y esto nos lleva, finalmente, a dos reflexiones.

Por un lado, dada la inherente capacidad mutable del objeto digital, y las constantes dinámicas de actualización en la industria del videojuego, se genera una proliferación exponencial de información digital que plantea interrogantes sobre la viabilidad y sostenibilidad de las prácticas de preservación: ¿cuáles videojuegos se debe preservar, en qué “versión” y con qué contenido? Cuando el juego es lanzado con *bugs*, se arregla con parches; cuando se encuentra escaso de contenido, se agrega nuevo; si es *early-access*, se procederá a continuar su desarrollo con el juego ya disponible. La condición del videojuego actual es la imposibilidad de concebirlo como una experiencia estética estática. A partir de esto, algunos usuarios prefieren la experiencia original, otros la experiencia “final” y otros experimentar el cambio paulatino que tuvo el juego (Winget, 2011, p. 1875): ¿se debe preservar la experiencia original, la última actualización, alguna versión modificada o todas en conjunto? Además, surge la dificultad de si es necesario o no preservar el contenido creado por la comunidad que, en muchos casos, representan gran parte de la historia de ciertos videojuegos, como *Skyrim* o *Minecraft*. Como sostiene Winget (2011, 1871), además del desarrollo “formal” del videojuego, se encuentra la cultura de la participación o “*maker*” que se representa en las creaciones de los jugadores; los famosos *mods* o complementos (*addons*) desarrollados por la comunidad. Estos quiebran los límites del videojuego formal, haciendo difícil explicar el sentido total del artefacto cultural principal sin el contenido relacionado. Y esto nos deriva a un subproblema de esta reflexión: así como el cerebro humano no puede retener todo, las exteriorizaciones digitales tampoco pueden ser preservadas en su totalidad. Fitzpatrick (2011, p. 128) señala que la preservación del objeto digital no puede darse en términos absolutos si reconocemos los límites físicos de almacenamiento y la necesidad de una sostenibilidad digital. Una economía de lo digital requiere una selección estratégica y cuidadosa que determine el valor y la razón

de una preservación a largo plazo. El ámbito de discusión que debe plantearse es qué debe preservarse y por qué; esto implica decidir qué puede conservarse y qué debe eliminarse; qué es deseable guardar y qué no. La totalidad de la información digital que producimos es abismal para almacenar todo. Floridi (2014), a partir de cálculos estimativos, sostiene que la humanidad produjo un total de 12 exabytes (12,000,000 terabytes) en toda la historia hasta que aparecieron las computadoras, pero en 2006 había presentes un total de 180 exabytes: en menos de un siglo se produjo 15 veces más información que en todo el resto de la historia (citado en Blanco, 2024, p. 10).

Por otro lado, la segunda reflexión que acontece es acerca de un ritmo particular propio de la aceleración tecnológica, un ritmo de innovación y obsolescencia (Borges, 2016). La obsolescencia en el contexto digital es un asunto corriente. Lowood (2009) argumenta que la preservación del videojuego como objeto digital tiene dos problemas comunes: el *bit rot* y la obsolescencia. El *bit rot* es el proceso de deterioro gradual y natural que afecta a la información digital y sus medios de almacenamiento, produciendo una ilegibilidad de los datos. Esta puede operar de manera diferencial según la materialidad del medio de almacenamiento (magnético, discos ópticos, cartuchos ROM). La aparente inmaterialidad del archivo digital está ligada a la materialidad del almacenamiento, susceptible a procesos de deterioro temporal. Y la obsolescencia, según Lowood, se liga al reemplazo de los formatos antiguos por nuevos de mayor velocidad, almacenamiento y potencia, que se clasifica como un tipo de “obsolescencia técnica” por el progreso tecnológico (Latouche, 2018, p. 34). Esto deja abandonado sistemas que soportan formatos antiguos, y hace que los objetos digitales sean incompatibles con software y hardware moderno, lo cual suele denominarse como “obsolescencia por incompatibilidad” (Latouche, 2018, p. 95). Incluso si se preserva el medio físico almacenado, su contenido podría ser ilegible por la incompatibilidad con las plataformas vigentes. La longevidad de los formatos nunca está asegurada, y puede hacer desaparecer ciertos medios en un mediano o largo plazo.

Como objeto relacional, cuando el medio asociado del objeto digital cambia, se convierte en mero ruido, información no decodificable, que no puede interpretarse, leerse, ejecutarse o jugarse (Berti, 2022, p. 91). En el videojuego, la obsolescencia puede acaecer como un tipo de “técnica del olvido” al recordar la ontología del objeto digital, como un tipo de objeto técnico cuya exteriorización representa una forma de retención terciaria: cuando el artefacto cultura queda “desenganchado de su medio técnico”, el objeto digital se transforma en ruido y la obsolescencia acontece como una forma de olvido (Berti, 2022, p. 91). Si la preservación del videojuego no considera estas condiciones físico-digitales que implica la doble materialidad del objeto digital, la obsolescencia se normalizará como práctica al desconocerse su ontología relacional.

## Conclusiones

La obsolescencia es inherente a la configuración ontológica de las cosas: todo ser tiene la tendencia natural a decaer. El desgaste, el deterioro, la imposibilidad de responder a las demandas de diseño, la pérdida de funciones, la incapacidad de interpretar un objeto,

son condiciones propias de todo objeto natural o artificial. De este modo los videojuegos, al igual que todo contenido digital, posee una tendencia a lo efímero: los dispositivos de almacenamiento se degradan, sus códigos de programación son desplazados por iteraciones más avanzadas y refinadas, y los repositorios digitales destinados a la preservación de emuladores y modificaciones de ROM enfrentan limitaciones significativas, tanto técnicas como legales (Dym et al., 2023). Frente a una ética del desecho que privilegia la obsolescencia (Packard, 1960), la preservación del videojuego requiere abarcar múltiples dimensiones: su reproducibilidad y operatividad interactiva como objeto asociado a medios digitales, los materiales que den cuenta de su contexto histórico de producción, distribución y repercusión, sus estándares de acceso y sus metadatos. La preservación del videojuego debe, por lo tanto, contemplar no sólo la conservación del código como abstracción digital, sino también la preservación del ecosistema técnico-digital que posibilita su interpretación, ejecución y experimentación: cuando el objeto digital queda desvinculado de su medio técnico asociado, se transforma en mero ruido informacional y pierde su capacidad de transmisión cultural. Proyectos vigentes de preservación como los llevados a cabo por GOG (Good Old Games) bajo el programa *GOG's Preservation Program*, o la iniciativa *Stop Killing Games* enviada al Parlamento Europeo, consignada a detener la obsolescencia del videojuego, tienden a reducirlos a una dinámica de contenidos. Y aunque esto puede denotar cierta negatividad, debemos destacar y valorar la existencia de estas iniciativas, activismos y prácticas como las mencionadas, o como las realizadas por MAME o Internet Archive, que intentan, con mejores o peores resultados, enfrentar la tendencia del videojuego a desaparecer (Newman, 2012).

A través de la antropología filosófica de Bernard Stiegler y los estudios de la ontología del objeto digital desde la filosofía de la técnica, los videojuegos deben ser comprendidos como formas de *retención terciaria*: exteriorizaciones que permiten la transmisión de conocimiento y memoria de la cultura digital más allá del individuo. Su preservación no solo es un acto museístico o académico, sino uno que nos invita a reconsiderar nuestra relación con la memoria, la técnica y la cultura frente a la obsolescencia como una “técnica del olvido”. Hay experiencias lúdicas que no deben olvidarse, como *Papers, Please* (Lucas Pope, 2013), que aborda la burocracia y las implicaciones morales en un régimen autoritario; *This War of Mine* (11 bit studios, 2014), que nos coloca en el rol civiles que sobreviven en medio de un conflicto bélico; *Night in the Woods* (Infinite Fall, 2017), que indaga en la precariedad juvenil, la marginalidad y la despoblación de zonas rurales; y un largo etcétera porque implicaría un esfuerzo abrumador hacer una lista exhaustiva. Un gran ejemplo de pérdida y, por suerte, recuperación, es *Solidarność* (1991), un videojuego contrahegemónico creado por el estudio polaco PZ Karen a finales de los años 80, en un intento de homenajear al líder sindical Lech Walesa y al movimiento Solidaridad que luchó contra el régimen comunista en Polonia (Fichinescu, 2021). A pesar de estar casi completo, el juego nunca fue publicado. De este modo, pese a su afortunada recuperación décadas después -cuando una versión incompleta apareció en sitios de *abandonware*-, este videojuego pudo haberse perdido para la cultura digital.



Figura 4. Captura de pantalla del videojuego *Solidarność* representando una huelga de hambre

La superación de la obsolescencia requiere un replanteamiento fundamental de nuestra relación con los objetos digitales, reconociendo su papel como portadores de memoria cultural y experiencia técnica. Además, en cierta medida, la memoria exteriorizada no sólo se expresa como un acervo cultural, como un contenido que trasciende el cuerpo individual, sino como una herramienta de liberación, de alternativas y utopías, para reconocer un pasado y un futuro, capaz, mejor. En *Eros y Civilización*, el filósofo alemán Herbert Marcuse expone cómo el olvido es aquella resignación por el “fluir del tiempo” y la incansable verdad de que “para todas las cosas finitas la hora de su nacimiento es la hora de su muerte” (1983, p. 210). Así, el olvido funciona como una “higiene mental y física” que, en su ausencia, como ocurre con Funes el Memorioso, la vida civilizada sería intolerable. Pero al acostumbrarnos a subsumir el pasado bajo esta facultad mental, lo único que puede quedar es la sumisión y la renuncia: nos hace olvidar lo que éramos y lo que podemos ser bajo una resignación metódica como es el olvido. Es así que “contra la rendición al tiempo, la restauración de los derechos de la memoria es un vehículo de liberación, es una de las más nobles tareas del pensamiento.” (Marcuse, 1983, p. 211).

## Notas

1. La existencia de las exteriorizaciones es lo que permite, según Stiegler, pensar la existencia del interior humano. La prótesis funciona como un elemento mayéutico exógeno: el objeto se ve, se muestra y se usa fuera de nuestro propio cuerpo, y esto permite tomar conciencia de nuestro interior (Berti, 2022, p. 112)
2. Proyectos como MAME o Internet Archive intentan vincular las condiciones de producción y su densidad histórica material, aunque su circulación sea como “puro contenido”, a diferencia de otras plataformas como Steam o Epic Games Store (Nievas, 2019, p. 57).

## Referencias bibliográficas

- Bailey, K. (2024, octubre 30). *Concord's Initial Development Deal Was \$200 Million, But It Wound Up Costing Sony Much More—Report*. IGN. <https://www.ign.com/articles/concords-initial-development-deal-was-200-million-but-it-wound-up-costing-sony-much-more-report>
- Berti, A. (2018). Usos del acervo cultural en procedimientos de la literatura digital. Entre contenidos e incontinencia. *Virtualis*, 9(17), 132–160.
- Berti, A. (2022). *Nanofundios: Crítica de la cultura algorítmica*. La Ceбра; Editorial Universidad Nacional de Córdoba.
- Berti, A., & Blanco, J. (2015). *Obsolescencia y preservación de la agencia técnica: ¿La emulación es una traducción?* II Aduanas del Conocimiento. <https://www.academica.org/agustin.berti/37>
- Berti, A. y Blanco, J. (2016). No hay hardware sin software: Crítica del dualismo digital. *Quadranti - Rivista Internazionale di Filosofia Contemporanea*, IV(1–2). <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/96809>
- Berti, A. y Ré, A. A. (2013). Contra lo discreto: Estandarización y poéticas de desreferenciabilización. *Florianópolis*, 9(2), 183–209. <https://doi.org/10.5007/1807-9288.2013v9n2p183>
- Blanco, J. (2024). Los modos de existencia de los objetos computacionales. *Revista de Filosofía Aurora*, 36, 1–14. <https://doi.org/10.1590/2965-1557.036.e202430897>
- Bogost, I. (2016). *Play Anything: The Pleasure of Limits, the Uses of Boredom, and the Secret of Games*. Basic Books.
- Burges, J. (2016). Obsolescence / Innovation. En J. Burges & A. J. Elias (Eds.), *Time: A vocabulary of the present* (pp. 82–96). New York University Press.
- Davis, E. (2023). *TecGnosis: Mito, magia y misticismo en la era de la información*. Caja Negra.
- Dym, B., Simpson, E., Fong, O. y Striegl, L. (2023). The Internet Is Not Forever: Challenges and Sustainability in Video Game Archiving and Preservation. *Journal of Electronic Gaming and Esports*, 1, 1–12. <https://doi.org/10.1123/jege.2022-0041>
- Fichinescu. (2021, enero 29). Solidarność (1991): Simulación de la Revolución [Substack newsletter]. *Cronotripper*. <https://cronotripper.substack.com/p/solidarno-1991-simulacin-de-la-revolucin>
- Fitzpatrick, K. (2011). *Planned obsolescence: Publishing, technology, and the future of the academy*. New York University Press.
- Gómez, Ó. (2024, abril 15). *Ubisoft elimina The Crew de las bibliotecas de su app Connect*. AnaitGames. <https://www.anaitgames.com/noticias/ubisoft-elimina-the-crew-de-las-bibliotecas-de-su-app-connect/>
- Griziotti, G. (2017). *Neurocapitalismo: Mediaciones tecnológicas y líneas de fuga* (Primera edición). Melusina.
- Guay-Bélangier, D. (2021). “How Do We Play this Thing?”: The State of Historical Research on Videogames. *International Public History*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.1515/iph-2021-2023>
- Hui, Y. (2017). ¿Qué es un objeto digital? *Virtualis*, 8(15), 81–96.
- Kirschenbaum, M. G. (2008). *Mechanisms: New media and the forensic imagination*. MIT Press.

- Latouche, S. (2018). *Hecho para tirar: La irracionalidad de la obsolescencia programada* (R. Bertran Alcázar, Trad.; Primera edición). Octaedro.
- Lowood, H. (Ed.). (2009). Before It's Too Late: A Digital Game Preservation White Paper. *American Journal of PLAY*, 139–166.
- Maldonado Serrano, J. F., & Cáceres Rojas, P. (2023). Editorial. Videojuegos: Un reto para la filosofía. *Revista Filosofía UIS*, 22(2). <https://doi.org/10.18273/revfil.v22n2-2023018>
- Manovich, L. (2013). *Software takes command: Extending the language of new media*. Bloomsbury.
- Marcuse, H. (1983). *Eros y civilización* (J. García Ponce, Trad.). Sarpe.
- McDonough, J. P., Olendorf, R., Kirschenbaum, M., Kraus, K., Reside, D., Donahue, R., Phelps, A., Egert, C., Lowood, H. y Rojo, S. (2010). *Preserving Virtual Worlds Final Report*. <https://hdl.handle.net/2142/17097>
- Middler, J. (2023, julio 11). *87% of classic video games are 'critically endangered', it's claimed* [Video Games Chronicle]. VGC. <https://www.videogameschronicle.com/news/87-of-classic-video-games-are-critically-endangered-its-claimed/>
- Newman, J. (2012). *Best before: Videogames, supersession and obsolescence*. Routledge.
- Newman, J. y Simons, I. (2009, enero 1). Make Videogames History: Game preservation and The National Videogame Archive. *Proceedings of DiGRA 2009 Conference: Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory*. Proceedings of DiGRA 2009 Conference: Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory. <https://dl.digra.org/index.php/dl/article/view/489>
- Nguyen, C. T. (2020). *Games: Agency As Art* (1a ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190052089.001.0001>
- Nievas Boso, M. A. (2019). Dimensión(es) material(es) de la codificación y la preservación: Los videojuegos como objeto digital. *Luthor*, 42, Artículo 42.
- Oulton, L. (2020). Videojuegos en el museo. Nuevos desafíos curatoriales. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 98. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi98.3973>
- Packard, V. (1960). *The waste makers*. Vance Packard Inc.
- Papini, G. (1985). *Lo trágico cotidiano; El piloto ciego; Palabras y sangre*. Hyspamérica
- Relevamiento sobre la industria nacional: Informe 2023*. (Observatorio de la Industria Argentina de Videojuegos). (2023). Universidad Nacional de Rafaela (UNRaf). <https://www.unraf.edu.ar/index.php/secretarias/investigacion/observatorio-videojuegos>
- Salen, K. y Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.
- Shaw, A. (2010). What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies. *Games and Culture*, 5(4), 403–424. <https://doi.org/10.1177/1555412009360414>
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos* (1ra. ed.). Prometeo Libros.
- Stiegler, B. (1994). *La técnica y el tiempo (Tomo 1)*. Hiru Argitaletxea.
- Winget, M. A. (2011). Videogame Preservation and Massively Multiplayer Online Role-Playing Games: A Review of the Literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(10), 1869–1883. <https://doi.org/10.1002/asi.21530>

**Abstract:** Contemporary videogame, as a digital object and cultural artifact, is shaped by dynamics that have led to the normalization of its obsolescence. As a form of tertiary retention, whose digital ontology depends on its dual constitutive materiality -both physical and digital- it is argued that its preservation requires acknowledging its relational character within a techno-digital ecosystem. Thus, the video game is examined as an externalization of cultural memory, whose obsolescence functions as a “technique of forgetting” by severing the digital object from its associated medium. Therefore, the preservation of the video game must transcend its interpretation as “pure content” and encompass both its experiential-interactive dimension and its relational ontology in order to prevent techno-cultural forgetting.

**Keywords:** videogame - videogame preservation - digital object - digital obsolescence - philosophy of technology - emulation

**Resumo:** O videogame contemporâneo, enquanto objeto digital e artefato cultural, é moldado por dinâmicas que levaram à normalização de sua obsolescência. Como uma forma de retenção terciária, cuja ontologia digital depende de sua dupla materialidade constitutiva -tanto física quanto digital-, argumenta-se que sua preservação exige o reconhecimento de seu caráter relacional dentro de um ecossistema tecno-digital. Assim, o videogame é analisado como uma externalização da memória cultural, cuja obsolescência funciona como uma “técnica de esquecimento” ao desvincular o objeto digital de seu meio associado. Portanto, a preservação do videogame deve transcender sua interpretação como “conteúdo puro” e abranger tanto sua dimensão experiencial-interativa quanto sua ontologia relacional, a fim de prevenir o esquecimento tecno-cultural.

**Palavras-chave:** videogame - preservação do videogame - objeto digital - obsolescência digital - filosofia da técnica - emulação

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]

---