

Dimensión(es) material(es) de la codificación y la preservación

Los videojuegos como objeto digital

Mara Ailin Nieves



En un libro publicado en 1934, *Técnica y Civilización*, Lewis Mumford realizó un análisis de los cambios culturales y de pensamiento que se requirieron para el desarrollo de la técnica; así como también exploró la incidencia de la técnica como factor de esos mismos cambios. Esto supone, para Mumford, que “[e]l

mundo de la técnica no está aislado ni auto-contenido”¹ (1967: 6). En otras palabras, los desarrollos tecnológicos encuentran su condición de posibilidad en el imaginario que les da lugar y a la vez contribuyen a producirlo.

La tradición de estudios en Humanidades ha seguido desarrollando y expandiendo esta discusión en torno a la relación entre desarrollo tecnológico y sociedad y sus efectos sobre conceptos y prácticas culturales. Un referente de peso en este campo ha sido la figura de Walter Benjamin. En su ensayo “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica” (1936), Benjamin vio en la reproductibilidad una estabilización de los objetos con su medioambiente. Esta mecanización supone, a la vez, una aceleración de procesos previamente manuales (como la fotografía respecto de la pintura, por ejemplo). Esta es la condición de posibilidad para un modo de recepción exhibitivo que cambia el concepto de arte. Por otra parte, en “El narrador” (1936), el intelectual alemán reflexionó sobre la atrofia de la experiencia en la narración a partir del desarrollo de las fuerzas productivas seculares. Allí concluye aquel desarrollo afecta de tal modo la transmisión de experiencia que ésta ya no es posible.

Desde disciplinas como los estudios *software*, los estudios digitales, las humanidades digitales o el campo de la literatura electrónica, teóricos más recientes se han preguntado por la irrupción de lo digital en los procesos de producción, circulación y consumo de los objetos culturales, así como también se interrogan acerca de la materialidad de su almacenamiento. En este trabajo discutiremos la existencia del *software* como una clase particular de objetos: los objetos digitales. Estos objetos requieren de medios asociados físicos (los dispositivos) y digitales (*software/código*) que los construyan como objetos. Además, tienen la particularidad de *simular* herramientas (operaciones) y materialidades (datos como superficies físicas y modos de representación) de varios medios previos *en un solo ambiente digital*. Precisamente porque los datos pueden tener variedad de formatos, los objetos digitales se diferencian de la construcción de “medio” que vincula una materialidad específica con una abstracción y que requiere de un único método de archivo y conservación. Esta construcción conceptual habla de una doble articulación (dispositivos/código) de la materialidad digital. En este sentido analizaremos cómo este modo de comprender los objetos digitales ha impactado en las prácticas de conservación y archivo de videojuegos –en tanto objetos digitales– en el ecosistema

¹ Las traducciones son nuestras, a menos que se indique lo contrario.

técnico contemporáneo.

Repensar los objetos como objetos

En disciplinas como las artes plásticas, la música o la literatura, nos referimos de manera general al “medio” para delimitar abstracciones –imagen, sonido o lenguaje verbal– inscriptas en entidades discretas como soportes físicos que suponen un recorte en el continuo del universo y cuya materialidad misma determina las posibilidades de su expresión.

La emergencia de lo que Lev Manovich ha llamado “nuevos medios” obliga a repensar este panorama. En *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación* (2001), el teórico ruso entendió este fenómeno como resultado de la convergencia de dos recorridos históricos: los desarrollos de las tecnologías informáticas y los de las tecnologías mediáticas. La consecuencia de este cruce es “la traducción de todos los medios en actuales datos numéricos a los que se accede por medio de los ordenadores. Y el resultado son los nuevos medios: gráficos, imágenes en movimiento, espacios y textos que se han vuelto computables” (2006: 65). El autor conceptualiza el fenómeno como una “informatización de la cultura”, que implica la traducción de los códigos de los “viejos medios” al lenguaje binario. Esta traducción y la consecuente posibilidad de programación y manipulación de datos serían la base de un modo de producción cultural que Manovich resume en cinco principios: *representación numérica, modularidad, automatización, variabilidad y transcodificación cultural*. Entre estos “principios”, Manovich destaca el de “representación numérica” por considerarlo la condición de posibilidad de las traducciones que diferencian paulatinamente el contenido del continente.

Ahora bien, de modo similar a Benjamin cuando en los años treinta se preguntaba por las consecuencias de la reproductibilidad técnica de la obra de arte, en sus textos posteriores (2013a; 2013b), Manovich intenta responder cómo la codificación tensiona nuestro concepto de “medio” (de transmisión y almacenamiento) en una ecología donde el software de creación no se limita a “remediar”² representaciones de un medio específico anterior, sino que tam-

² Para Jay Bolter y Richard Grusin (2000), la remediación es un proceso propio del desarrollo

bién *simula* herramientas de otros varios medios y actúa como materialidad sobre estructuras de datos discretos (cfr. Manovich 2013a; 2013b). Es decir, a partir del reconocimiento de que los medios actuales no tienen una materialidad específica que determine sus propiedades ni las formas de organización de su lenguaje (sino que estas son simuladas, manipuladas y combinadas a partir de la codificación), Manovich busca comprender “qué es ‘*el medio después del software*’ –esto es, qué pasa con las técnicas, lenguajes y conceptos de los medios del siglo XX como resultado de su *softwerización*” (2013a: 60). De esta manera, el autor radicaliza su postura y entiende que

[n]o hay tal cosa como “medios digitales”. Sólo hay software –aplicado a medios (o “contenido”). O, para ponerlo de manera diferente: para los usuarios que sólo interactúan con contenido de medios a través de software de aplicación, las “propiedades” de los medios digitales son definidas por el software particular por oposición a estar contenidas en el contenido (archivos digitales).

Los “medios digitales” son el resultado de la acumulación y el desarrollo gradual de un gran número de técnicas de software, algoritmos, estructuras de datos y convenciones y metáforas de interfaz. Estas técnicas existen en diferentes niveles de generalidad que van desde un pequeño número muy generales (“técnicas independientes de medios”), a miles de técnicas muy particulares diseñadas para realizar tareas específicas” (2013a: 153; subrayado en el original).

La novedad, entonces, está en la *emergencia de una codificación de los contenidos que, a su vez, se ha convertido también en contenido* (Manovich 2013a; 2013b). Estas ideas se condensan en el concepto de “metamedio”, que Manovich refiere a la capacidad del software de crear formas híbridas compuestas por las operaciones de otras mediaciones aplicadas a distintos datos. Esto implica que lo que anteriormente el autor identificaba como propiedades ya

de medios y consiste en una dinámica de apropiaciones y reapropiaciones entre modos de representación de mediaciones. Este proceso busca integrar la mediación a “lo real” a través de la oscilación entre las lógicas de la inmediatez –el borrado de marcas de mediación para producir transparencia respecto de “lo mediado” y la hipermediación –la proliferación de marcas de mediación que producen opacidad.

no son elementos definitorios de todas las formas de los nuevos medios, sino que las propiedades, las *affordances*,³ vienen “de afuera” determinadas por el software. Esta problematización del concepto de “medio” evidencia la doble materialidad de los objetos en este nuevo ecosistema técnico.

Ahora bien, respecto de la codificación, las *affordances* y la ontología del medio, resultan interesantes los aportes desde la filosofía de la técnica, que profundizan en torno al modo de existencia de estos objetos. El filósofo francés Bernard Stiegler sostiene que la exteriorización es “una de las formas que puede tomar la materia inorgánica organizada”, es decir, objetos fuera del cuerpo que evidencian una interioridad y la expresan (Berti 2014: 256). Las “obras” y las herramientas, en tanto que recortes del continuo del universo, se inscriben –se exteriorizan– en objetos físicos que cohabitan el mundo con los humanos y garantizan la transmisión de conocimiento y experiencias, a la vez que especifican modos “correctos” de interactuar con ellos.⁴ En ese sentido, nuestras creaciones –incluidas las mediaciones– se entienden como objetos técnicos, cuya definición depende del medio asociado que lo interpreta en la medida en que éste funciona como un ambiente que estabiliza el sistema de relaciones (Berti 2014, 2015; Hui 2012). Si cambia el marco, también cambia el objeto.⁵

Las unidades de reproductibilidad de las exteriorizaciones son el *estereotipo* y el *estándar*. Para Stiegler, el estereotipo es la condición de posibilidad de la técnica en la medida en que estabiliza abstracciones en objetos físicos y otorga una primera garantía de su transmisión.⁶ Esto implica que las invenciones

³ Según el diccionario Cambridge online, *affordance* hace referencia a un “uso o propósito propio de una cosa, que las personas notan como parte de la manera en que la perciben o experimentan” (<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/affordance>). Todos los objetos materiales poseen *affordances* que indican las posibilidades de uso de ese objeto en particular. En el caso de medios digitales, especifican funciones en el código que determinan qué puede hacer un programa, cuáles son las actividades que se pueden realizar con un determinado programa.

⁴ Lo que anteriormente identificamos como *affordance* implica este vínculo programado en el diseño de los objetos, con vistas a producir eficazmente un efecto.

⁵ En ese sentido, por ejemplo, un libro es un objeto cuya interacción correcta se realiza cuando hojeamos sus páginas, leemos las letras impresas o, incluso, cuando lo intervenimos para marcar algún pasaje. De ese modo, utilizar un libro para enderezar una heladera, o como pisapapeles, no actualiza al libro como objeto técnico.

⁶ La estructura genérica de los relatos de los narradores orales, por ejemplo, funciona como

exteriorizadas no mueran con el individuo. El estándar, por otra parte, implica una relación normalizada, arbitraria y estable entre los objetos y el medio, lo que deviene en una anticipación de los efectos de una prótesis. El estándar, entonces, supone una regularización que permite una mayor eficacia en la reproductibilidad y transmisibilidad.⁷

Una indagación más profunda sobre la definición de *software* muestra que esta categoría *pone en cuestionamiento la delimitación de los objetos, pero en el continuo del código*. Es decir, cuestiona qué hace que una imagen, por ejemplo, devenga un objeto digital (.jpg) y no otro (.png, .raw, .tiff, etc.). Si excedemos el marco de la teoría de medios, entonces podemos pensar el *software* como un objeto digital de un modo similar a como la filosofía de la técnica habla de objetos técnicos. En este sentido, Agustín Berti y Javier Blanco (2013), siguiendo a Yuk Hui, sostienen que

los objetos digitales son algo con lo cual interactuamos cotidianamente, por lo que es necesario pensarlos o bien como extensiones de la idea clásica de objetos naturales, o bien como objetos técnicos particulares. Para esto es indispensable comprender la naturaleza de los medios asociados en los cuales existen (2013: 6).

Aunque el código, como el texto, sea una abstracción, ya no podemos pensar los objetos digitales en términos de la relación abstracción/soporte de la misma manera en que pensamos, por ejemplo, en la representación gráfica del lenguaje como abstracción de la materia fónica inscrita en la materialidad de las páginas del libro. En el contexto del nuevo sistema técnico se vuelve necesario identificar las relaciones en una multiplicidad de medioambientes diferentes, incluidos los digitales, porque “dado un contexto específico, no

estereotipo, ya que permite que el relato se siga transmitiendo en la comunidad, a pesar de la variación en el contar de cada narrador. El uso de una rama como garrote también es un uso estereotípico, ya que estabiliza una relación entre el medio y el objeto con miras a un objetivo –en ese caso, prolongar la fuerza del brazo humano.

⁷ Si la fotografía, por ejemplo, implica una aceleración respecto de la pintura porque mecaniza el gesto de pintar, la emergencia de medios digitales implica una aceleración respecto de aquella aceleración porque la codificación se aplica a todo el continuo de lo real. Es decir, se produciría una “estandarización de la estandarización” que acrecienta la transmisión.

cualquier secuencia de bits es allí un objeto, y el mismo contexto determina las condiciones de posibilidad de los objetos digitales que existirían en ese medio” (Berti y Blanco 2013: 8).

En otras palabras, si la identidad de los objetos solo está dada por aquel contexto interpretante, aunque se escriba determinado código, este constituirá diferentes objetos digitales –si es que constituye alguno– en función de su(s) marco(s) tanto digitales (sistemas operativos, por ejemplo) como físicos (requisitos de placa de video, procesador, etc.). Esto implica que ya no podemos pensar linealmente la abstracción como invariablemente vinculada a una superficie material física, dado que *en el contexto digital los medios asociados también son digitales*.⁸

Si, como sostenía Manovich, a partir de la *softwerización* cambia la noción de medio y ya no podemos comprenderlo como una abstracción en vínculo con una materialidad física que determina sus *affordances*, y si, como vimos en párrafos anteriores, el modo de existencia del software requiere de múltiples medios asociados físicos, pero sobre todo digitales, en el siguiente apartado desarrollaremos una breve exploración de las consecuencias de esta doble existencia material en prácticas de conservación y archivo en videojuegos como materialidad *software*.

Doble conservación en la ecología digital

Siguiendo a Manovich, ya no podemos entender el medio de la misma manera después del *software*, ya que todas las técnicas y herramientas son simuladas y se aplican por igual a distintos tipos de abstracciones diferenciadas en formatos. Con Stiegler, por otra parte, vimos que no cualquier objeto digital (*software*) se constituye como tal en cualquier medio. Esto nos lleva a pensar que, dado que los objetos han cambiado, los modos de circulación, conservación y catalogación también han mutado. En ese sentido, ¿cómo producir prácticas de preservación en este ecosistema técnico? ¿Debemos limitarnos a

⁸ Por esta razón, por ejemplo, en el contexto digital de Ubuntu necesitamos de un programa que establezca capas de compatibilidad para programas que normalmente se ejecutan en Windows.

la colección de consolas y dispositivos obsoletos? ¿O debemos también preservar el código de programación, aunque ya no podamos ejecutarlos en los dispositivos, pues el tiempo se ha acelerado al punto de que ya no los poseemos? ¿Cómo podríamos preservar esa codificación, prescindiendo de los dispositivos físicos asociados? Y, por otro lado, ¿debemos preservar la acción –la jugabilidad– que habilitaban estos objetos a partir de la emulación de sus códigos?

Si, partiendo de Stiegler, pensamos el videojuego como *software*, difícilmente podamos ejecutar una entrega para una Play Station 4 –actualizarla como objeto digital–, en una consola Play Station 1. Esta particularidad derriba la comprensión del objeto digital como una entidad inmaterial, a la vez que la profundiza en la medida en que entiende que la materialidad desde la perspectiva del objeto⁹ posee una doble dimensión: en primer lugar, los requisitos de los dispositivos físicos; en segundo lugar, los requisitos de medios asociados digitales del objeto digital.

Comprendidos de este modo, los videojuegos no solo discretizan abstracciones de otras formas de mediación (imagen fija, imagen móvil, sonido) y agregan las propias del ecosistema digital (como la interfaz de menú y la base de datos); también discretizan el cuerpo en la construcción de coreografías que debe realizar el usuario con vistas a producir un efecto: en este caso, resolver la “caja negra” para completar el juego (cfr. Koster, 2012) . Este fenómeno se contempla en la categoría de “jugabilidad”, que determina, a partir de las *affordances*, modos específicos en los que se construyen los juegos en el tiempo: se constituye en estas producciones como un tipo específico de saber que transmite una experiencia acerca de nuestro presente técnico.

Estas consideraciones resultan llamativas dado que uno de los agentes que se ha “preocupado” por el catálogo y archivo de videojuegos ha sido la industria cultural contemporánea. A partir de ese vínculo, aparentemente laxo, entre continente y contenido, el modo de circulación de los objetos digitales en el presente técnico acelera el proceso de borrado de las condiciones de

⁹ Desde la perspectiva del usuario encontramos otra manera de entender la materialidad de estos objetos en la medida en que su recepción es performática. Esto tiene que ver con la agencia del código (Berry, 2011a), lo que implica que cuando nos relacionamos con medios digitales no leemos el código de programación, sino que nos vinculamos con las lecturas de la máquina de ese mismo código, al tiempo que la máquina nos hace hacer.

producción que Benjamin ya veía en la reproductibilidad técnica y sus consecuencias sobre el “aura” de las obras de arte. Dado que no podemos ver los procesos que realiza el *software* más que por sus efectos, hoy percibimos esa nueva forma de la estetización como “ideología del contenido” (Berti 2015).

Esta ideología del contenido, como dijimos, es una característica que ha sido explotada por la industria, particularmente por empresas de distribución de videojuegos. Por ejemplo, la plataforma de distribución digital *Steam* de Valve Corporation, construye un modelo de negocio a partir de la circulación de “puro contenido” que, aunque cuenta con algunos requerimientos (memoria RAM, cierta versión de Windows, etc.), también posee un catálogo en el que aparecen viejos títulos de LucasArts como *Indiana Jones and the Last Crusade* (1989) y *Loom* (1990). Es decir, se disocia el contenido –la abstracción del código que construye un juego– del modo de circulación original en disquetes (que se ejecutaban en dispositivos como la Commodore Amiga). Se genera así el efecto de que la representación en pantalla podría ser voluntad de diseño y no una consecuencia directa de las posibilidades y limitaciones de los dispositivos en los que esos juegos circularon originalmente.



Fig. 1: *Loom* (LucasArts 1990). En la mitad izquierda se observa el juego con la tarjeta gráfica EGA, de hasta 16 colores. En la derecha, se observa el mismo juego con el estándar de gráficos VGA, de hasta 256 colores.

Otro de los aspectos del aprovechamiento de la industria tiene que ver con la obsolescencia de los objetos. Si bien esto es constitutivo del desarrollo en los procesos de remediaciones, se acelera en nuestro presente técnico y se traslada también a objetos como los videojuegos. Basta pensar en la producción acelerada tanto de computadoras como de consolas de juegos, así como sus características físicas y de software, tal como se han desarrollado desde principios de los años ochenta hasta la fecha. Esto resta agencia a los objetos dado que, por ejemplo, ya no podemos acceder tan fácilmente a consolas en las cuales ejecutar determinados juegos. Y, por otro lado, también ofrece un campo a las industrias para explotar una “necesidad”: en este caso, la nostalgia que producen los viejos dispositivos que se muestran investidos de una forma de aura –pese a la falta de singularidad de lo reproducible– conferida por el paso del tiempo.

Los comportamientos de la industria demuestran que, si hay una voluntad de producir prácticas de conservación y archivo, estas están atravesadas por la estetización en la medida en que no se busca ubicar los objetos digitales, ni sus medios asociados, dentro de su contexto técnico de producción. En lo que respecta a la preservación de estas materialidades por fuera de la voluntad mercantil, notamos algunas particularidades dignas de atención.

Aunque documentales como *Atari. Game Over* (2014) de Zak Penn demuestran que la metodología arqueológica tradicional puede utilizarse todavía en el campo de los videojuegos¹⁰, el entenderlos como objetos digitales agrega una complejidad en esta segunda dimensión de la estandarización: es decir, la codificación. Junto con la preservación de dispositivos materiales específicos, este segundo aspecto llama nuestra atención sobre la preservación del código en sí. También dispara preguntas acerca de la emulación –la simulación del ambiente técnico en el cual un objeto digital se constituye como tal– como práctica que permite preservar las acciones, en el sentido de que ellas nos dicen algo acerca de las *affordances* pensadas en el diseño de los objetos. La existencia de emuladores como MAME, que permite ejecutar juegos arcade en nuestra computadora con SOWindows, y de sitios como archive.org, que

¹⁰ Uno de los primeros mitos de la era digital fue que los cartuchos de E.T, uno de los mayores fracasos comerciales de videojuegos, estaban enterrados en un vertedero de basura en Alamogordo, Nuevo México. El documental intenta desentrañar este mito en la búsqueda arqueológica de estos cartuchos.

desde 1996 ha generado un archivo de Internet en sí misma como medio y que también posee un “museo digital” de juegos arcade ¹¹, prueba la creciente complejidad de la actividad de conservación de los dispositivos de transmisión de experiencia de nuestra cultura y la importancia de la organización de comunidades para realizarla.

La conservación de estas dimensiones es necesaria para preservar una cultura de las mediaciones digitales, pues, como dijimos antes, aquí el contenido y el continente se han diferenciado. El trabajo de proyectos como los nombrados, MAME y archive.org, es también digno de mención dado que, a diferencia de plataformas como *Steam*, y a pesar del modo de circulación como “puro contenido”, no dejan de vincular los objetos con las condiciones de producción para conservar la dimensión y la densidad históricas inherentes a estas materialidades.

Como vimos con Stiegler, la historia de aquello que exteriorizamos en la creación de dispositivos y herramientas —es decir, de objetos técnicos y digitales— es también la historia del pensamiento y de procesos creativos que llevaron a esas invenciones. En ese sentido, nos parece necesaria una crítica acerca de la preservación de esos objetos que rodee la voluntad de las industrias por sacar rédito de la nostalgia y nos vincule con los contextos productivos que pueden brindarnos nuevos conocimientos acerca de las experiencias del pasado.

Bibliografía

Benjamin, Walter (2001) “El Narrador” en *Iluminaciones IV. Para una crítica de la violencia y otros ensayos*. (Roberto Blatt trad.). Buenos Aires: Taurus.

— (1989). “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica” en *Discursos Interrumpidos I*. (Jesús Aguirre, trad.). Buenos Aires: Taurus.

Berry, David M. (2011a) *The Philosophy of Software. Code and Mediation in the Digital Age*. London: Palgrave Macmillan.

—(2011b) The computational turn: Thinking about the digital humanities. *Culture Machine*, Vol. 12. Disponible en <http://www.culturemachine.net/index...>

¹¹ <https://archive.org/details/internetarcade> (Internet Arcade.)

(último acceso en Julio de 2018).

Berti, Agustín y Javier Blanco (2014) “¿Objetos digitales?” en LAWLER et al. *Naturaleza y artificialidad. Tensiones, continuidades y rupturas. Actas IV Coloquio Internacional de Filosofía de la Técnica*. Universidad Abierta Interamericana.

Berti, Agustín (2015) *From Digital to Analog: Agrippa and Other Hybrids in the Beginnings of Digital Culture*. New York. Peter Lang Publishing, Inc.

— (2014) Estética y técnica. Nombres. *Revista de Filosofía*, 28 (1) pp. 253-269

Bolter, David J. y Richard Grusin (2000) *Remediation. Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Hui, Yuk (2012) What is a digital object? en *Metaphilosophy* Vol. 43 N°4. pp. 380-395 Oxford. Blackwell Publishing

Koster, Raph (2012) “Narrative is not a game mechanic”. Nota publicada en [https://www.raphkoster.com/2012/01/...](https://www.raphkoster.com/2012/01/) (último acceso enero de 2019)

Manovich, Lev (2013a) *Software takes command*. New York: Bloomsbury Academic.

— (2013b) “Media after software” en *Journal of visual culture*. Disponible en <http://softwarestudies.com/cultural...> (último acceso en diciembre de 2018)

— (2006) *El lenguaje en los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital*. Buenos Aires: Paidós.

Mumford, Lewis (1967) *Technics and Civilization*. London: Routledge & Kegan Paul.

Ré, Anahí A. (2014) “Por una ecología de singularidades. Estética de lo incalculable” en LAWLER et al. *Naturaleza y artificialidad. Tensiones, continuidades y rupturas. Actas IV Coloquio Internacional de Filosofía de la Técnica*. Universidad Abierta Interamericana.

Stiegler, Bernard (2015) “La prueba de la impotencia: nanomutaciones, hypomnemata, gramatización” (Anahí Alejandra Ré trad.). En BLANCO, Javier et. al. coords. *Amar a las máquinas. Cultura y técnica en Gilbert Simondon*.

Buenos Aires: Prometeo.

— (noviembre de 2014) *Ars e invenciones organológicas en las sociedades de hipercontrol* (Anahí Alejandra Ré trad.). Nombres. *Revista de filosofía*. N°28. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades. Córdoba.

— (2004) *De la misère symbolique*. 1. L'époque hyperindustrielle et 2. La catastrophè du sensible. París: Flammarion.