

APORTES PARA PENSAR LA PRODUCCIÓN DE VIDEOJUEGOS DESDE LA APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

Romina P. Gala

INTRODUCCIÓN

Desde su comienzo, la producción cultural de videojuegos¹ estuvo ligada a las tecnologías digitales. A lo largo de su historia, la penetración de diversas tecnologías transformó las prácticas de producción, distribución, circulación y consumo de los juegos digitales, contribuyendo a la emergencia de nuevos actores, géneros y estéticas que desbordaron los confines de la industria cultural. El objetivo de este trabajo es presentar un recorrido conceptual para comprender ciertas dinámicas de funcionamiento del sector de los videojuegos, con énfasis en el impacto y las transformaciones que supuso la apropiación de las tecnologías digitales. Con el fin de ilustrar tales dinámicas, se recuperan experiencias y datos de la industria argentina, aunque por motivos de extensión no se profundiza en su análisis.

Definidos como artefactos culturales,² los juegos digitales articulan la producción cultural y de software. La creación de tecnologías

1 En este trabajo se utilizan los términos videojuegos y juegos digitales como sinónimos, con el fin de abordar la diversidad de producciones existentes en el campo, sean arcades, juegos de PC, de consola o para dispositivos móviles.

2 Se recupera aquí la definición de artefacto cultural aportada por Hine (2004) para pensar Internet. El concepto refiere a “un producto de la cultura (...) una tecnología que ha sido generada por personas concretas, con objetivos y prioridades contextualmente situados y definidos, y también conformada por los modos en que ha sido comercializada, enseñada y utilizada” (2004, p. 19).

digitales supone saberes y conocimientos técnicos, científicos y prácticos que han sido apropiados por sus desarrolladores en otras instancias (Lago Martínez et al., 2017). En tanto los estudios de la apropiación dan cuenta de las desigualdades existentes en las sociedades, en esta presentación se observan las relaciones de poder desiguales que subyacen a la creación de videojuegos. En el primer apartado, se propone un breve recorrido por la historia de la industria a partir de la relación entre tecnologías y el campo de la producción cultural de videojuegos. En el siguiente, se presentan las dinámicas que caracterizan a la industria cultural y al denominado vivero cultural.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y VIDEOJUEGOS: UNA BREVE HISTORIA

Surgidos en la esfera de la investigación académica y experimental a mediados del siglo XX en Estados Unidos, los videojuegos irrumpieron en la escena mundial en 1972 cuando Atari publicó Pong, el primer éxito comercial a escala global.

Desde entonces y hasta la década del noventa, desarrollar videojuegos fue posible para cualquier equipo o persona con buenas ideas, algunos conocimientos y un pequeño capital inicial. Su desarrollo no requería de una especialización funcional de las personas encargadas del proceso creativo y productivo, ya sean estas artistas, diseñadores o programadores. Los primeros videojuegos fueron construidos con hardware dedicado. A partir de la masificación de la tecnología de los microprocesadores, se comenzó a desarrollar juegos más complejos y se hizo necesaria la participación de programadores cuando la lógica de cada juego pasó de implementarse en el hardware a implementarse mediante software (Iglesias, 2011, p. 61).

Para entonces, finales de la década del ochenta y comienzos del noventa, las empresas japonesas Nintendo y Sega se posicionaron como los dos grandes jugadores del sector a escala global (Poole, 2004). El conocimiento tecnológico acumulado en la industria electrónica es señalado por Aoyama e Izushi (2003) como uno de los factores que contribuyeron a la emergencia y éxito de la industria nipona; junto al talento artístico y creativo de la industria del manga y las películas animadas. Actualmente, la región Asia-Pacífico representa casi la mitad de los ingresos del mercado global de videojuegos, mientras Latinoamérica, tan solo el 4% (Newzoo, 2020).

Desde finales de los años noventa, y al calor de nuevos avances tecnológicos –como el CD y la tecnología 3D–, los procesos de diseño, desarrollo y distribución de videojuegos atravesaron vientos de cambio. Las innovaciones trajeron aparejadas mejoras en el diseño y calidad técnica de los juegos, aunque a expensas de la creatividad y diversidad. Dado que los ciclos productivos se extendieron de meses

a años, surgió la necesidad de incorporar equipos de trabajo especializados. El incremento en los costos propició la concentración de la propiedad. Para minimizar los riesgos asociados a la producción de los prototipos y procurar el éxito comercial, se implementaron estrategias de marketing, compra de licencias de personajes célebres y secuelas de historias “taquilleras”, etc. (Trenta, 2013).

Para comienzos del milenio, los juegos para PC representaban el 21% de las ventas globales, mientras el 78% correspondieron a juegos para consolas y consolas portátiles. Este segmento se caracteriza por la fuerte concentración de la propiedad en manos de tres grandes jugadores, Nintendo, Sony y Microsoft, que se involucran en el desarrollo de hardware, así como en la producción y distribución de videojuegos. Estas empresas se apoyan en el uso de tecnologías privativas, cerradas y no compatibles entre sí (Kerr, 2006).

Si bien la industria de videojuegos es global, el acceso desigual a las tecnologías digitales excluye a grandes sectores de la población mundial de su producción y consumo. Además, el campo de los videojuegos expone la inequidad entre dos tipos de “trabajo digital”. Por un lado, el desarrollo del juego a cargo de trabajadores cualificados/as, mayoritariamente varones de países desarrollados. Por otra parte, la producción del hardware está en manos de una fuerza de trabajo infra paga, fundamentalmente femenina y localizada en países pobres (Dyer-Whiteford, 2004, p. 55).

Asimismo, la brecha de género resulta constitutiva y estructurante de la industria de los juegos digitales (Kerr, 2006), lo que genera una gran inequidad en la distribución de los ingresos y del capital intelectual y simbólico acumulado en el sector. A su vez, la baja participación de mujeres excluye o limita sus miradas, perspectivas y gustos del diseño y desarrollo, condicionando las narrativas y estéticas de los juegos producidos (Gala y Samaniego, 2021, p. 85). En el caso argentino,³ se observa que los varones son mayoría en el sector, de forma tal que cada diez desarrolladores independientes, solo una es mujer (FundAV y UnTREF, 2016). De igual forma, las trabajadoras en relación de dependencia en empresas de videojuegos alcanzarían al 21% del total del staff, dos de cada diez trabajadores registrado/as (ADVA y UnRAF, 2020).

Con la expansión de Internet y otras tecnologías, la industria de videojuegos experimentó nuevas transformaciones hacia la segunda década del siglo veintiuno. La apropiación de las tecnologías digitales

3 Las fuentes de datos disponibles sobre el sector Videojuegos en Argentina no son precisas. Los datos deben ser considerados como aproximaciones a la cuestión y no como representativos del conjunto de la industria.

por parte de individuos y grupos implicó un mayor acceso a diferentes medios de producción y distribución digitales (Lago Martínez, 2019). Las posibilidades de creación y difusión cultural habilitadas por Internet reconfiguraron los campos de la producción cultural y se amplió el espacio público de producción cultural y artística (Castells, 2003).

La especificidad económica de las industrias culturales radica en una dinámica de producción particular que estimula la concentración de la propiedad, debido a que son industrias con altos costos fijos pero con bajos o incluso nulos costos variables. Esto se debe a que su valor de uso deriva de su inmaterialidad (Becerra y Mastrini, 2017, p. 33). La reducción de los costes de producción y el surgimiento de nuevas herramientas para la creación y la distribución contribuyeron a amplificar las posibilidades de acceder y posicionarse en un mercado que, como se ha visto, se encontraba mayoritariamente restringido a las grandes producciones de la industria cultural.

Con el devenir del tiempo, se consolidó un sector independiente que no solo ofrece servicios a terceros –incluso a los grandes jugadores de la industria cultural que tercerizan o externalizan parte del proceso productivo en pos de su rentabilidad– sino que además desarrolla videojuegos originales, fomenta la (re)creación de nuevos y viejos géneros, y da lugar a la experimentación artística, tecnológica, comunicacional y cultural de los juegos digitales:

... durante los 2000 el mundo de los videojuegos era bastante homogéneo y seguía [...] la carrera del hiperrealismo plástico, sonoro y de jugabilidad. Sin embargo, por razones técnicas, de mercado, sociales y por el... interés de desarrolladores y jugadores... la década del 2010 trajo gran cantidad de novedades. (Moreira Alonso, 2017, p. 10)

Se desarrollaron modelos de negocios innovadores, que permitieron el financiamiento y sustentabilidad de proyectos independientes llevados adelante por pequeños emprendimientos. Las redes sociales digitales y los teléfonos inteligentes abrieron nuevas posibilidades de negocio para micro, pequeños y medianos productores; impulsando la difusión de videojuegos casuales y amplificando el consumo hacia otros públicos, conforme se popularizan nuevas prácticas de ocio.

Con el fin de adaptarse al nuevo escenario, las grandes empresas de consolas hicieron converger sus dispositivos con Internet (Trenta, 2013). De forma tal que hoy coexisten proyectos mainstreams, con abultados presupuestos y grandes equipos de trabajos, con estudios independientes que disponen de limitados recursos humanos y financieros (Carruba, 2019). Co-existen producciones de alcance global y contenidos de producción local; producciones orientadas al mercado y otras que se crean en el tejido socio-cultural de no mercado y

exploran las posibilidades artístico-expresivas del medio video-lúdico. Para comprender este panorama ha de considerarse que el campo de la producción de juegos digitales abarca diferentes segmentos que no necesariamente comparten las mismas lógicas productivas:

It is only in the smaller and highly competitive PC and mini-games segments that one finds a greater diversity of content as well as a diversity of producers. It is also here that one finds examples of companies, artists and players engaging in transformative, political and reflexive play and production (...) In the MMOG sub segment one also finds interesting examples of community player power challenging corporations to revise, reform and update game services. This points to the emergence of something that is not merely a play space but perhaps to some degree a political space, where players can exert some influence over how the space is run (Kerr, 2006, p. 156)

Todas las transformaciones mencionadas fueron acompañadas por cambios en las formas de organización productiva y del trabajo en el sector. Actualmente se observa una cultura productiva que combina flexibilidad con intensos períodos de *crunch*⁴ y esquemas de trabajo rígidos, en orden de cumplir con plazos de entrega agobiantes: “esto implica una dirección soft, cooptación cool y explotación mistificada, con horarios sin fin, agotamiento físico y mental e inseguridad crónica, organizada fuera de toda tradición sindical y de protección obrera estable” (Dyer-Whiteford, 2004, p. 53). En Argentina, por ejemplo, aún no existe una organización sindical oficialmente reconocida que agrupe al diverso conjunto de trabajadores del sector. Empero, existen algunas experiencias organizativas como el capítulo argentino de Game Workers Unite y la afiliación, aunque limitada, a sindicatos del sector informático (Xhardez, 2012).

En contraste, en el sector independiente y el tejido socio-cultural de no mercado tienen continuidad formas productivas de tipo artesanal, con una fuerte visión de autoría y una menor preocupación por el funcionamiento de los juegos en los mercados (Kerr, 2006).

En breve, la penetración de nuevas tecnologías digitales, su apropiación y los nuevos usos sociales de las mismas favorecieron la constitución de un campo que opera y se desarrolla a escala global, pero también local. Un campo que desborda los límites de la industria cultural y comprende producciones disímiles en cuanto a sus fines, condiciones de producción, formas de organización productiva y del trabajo, modelos de negocios, públicos, géneros y estéticas, etc. De aquí

4 El *crunch* es una práctica de explotación laboral frecuente en el mundo de los videojuegos y que consiste en la realización de horas extras no pagas durante largos períodos en el marco del desarrollo de un proyecto.

que el campo de la producción cultural de videojuegos abarque desde producciones y empresas orientadas exclusivamente al mercado hasta prácticas artísticas que se orientan principalmente a la acumulación de capital simbólico.

VIDEOJUEGOS, ENTRE EL VIVERO Y LA INDUSTRIA CULTURAL

Actualmente, la cultura es definida como un vector económico estratégico, así como un factor clave para el desarrollo local, sostenible e inclusivo. En esta línea, la Asamblea de las Naciones Unidas (2019) declaró a 2021 como el Año Internacional de la Economía Creativa para el Desarrollo Sostenible, reconociendo el rol de las industrias culturales y creativas para el crecimiento cultural, social y económico de los países.

La creación cultural tiene un rol central en las prácticas de cohesión y articulación social, y es parte del conocimiento y de los procesos de innovación. Martin y Moodysson (2013) sostienen que las características de los conocimientos específicos de las industrias moldean los procesos de innovación. Para los autores, a las industrias culturales les corresponde la base de conocimiento simbólica. Desde esta perspectiva, la innovación en este tipo de industrias puede estar incorporada en bienes, pero su valor económico proviene del carácter intangible y la calidad estética de las producciones. El conocimiento simbólico es altamente específico del entorno, debido a la influencia del contexto socio-cultural en la interpretación de las producciones. De hecho, la estandarización de los contenidos en el sector de los videojuegos no solo se explica por las dinámicas productivas anteriormente señaladas, sino además por las diferencias culturales y lingüísticas que conllevan a que un juego producido en determinado contexto no funcione bien en otro (Kerr, 2006, p. 155).

Dado que las sociedades contemporáneas son más diversas y heterogéneas que hasta hace algunas décadas, su libre expresión y producción cultural son un potencial de distribución de poder e innovación creativa (Zallo, 2016 a, p. 133). Pero como se ha visto, la industria de videojuegos (re)produce relaciones de poder asimétricas en tanto adquiere una lógica productiva que conlleva a la estandarización de los contenidos, así como a la reproducción de diversos estereotipos, ideologías y desigualdades. Debido a que las tecnologías no son neutrales, en el desarrollo de los juegos digitales se materializan determinados valores e ideas. A su vez, en su condición de bienes culturales, y por lo tanto simbólicos, los videojuegos socializan ciertos valores, ideologías y estéticas al tiempo que promueven espacios de integración social y satisfacen necesidades diversas, como de entretenimiento, informativas, educativas y expresivas, entre otras. De aquí la importancia de contextualizar su estudio en el marco del capitalismo contemporáneo,

con énfasis en los contextos sociales, políticos y culturales en los que se producen, distribuyen y consumen los juegos digitales.

Como se ha mencionado, la industria cultural tiende a estandarizar los contenidos en pos de minimizar los riesgos que conlleva el diseño de prototipos innovadores o novedosos. Para contrarrestar esta tendencia, estas industrias enfrentan una constante necesidad de renovación de los contenidos. Zallo (2016 b) plantea que el tejido sociocultural de no mercado funciona como “humus de la calidad y vivero de la cultura de un país” (p. 58), y por ello es locus de innovación. Para Bolaño (2013), la necesidad de renovar o innovar en los contenidos requiere de los viveros culturales que conforman un “ejército industrial de reserva”, un ejército de trabajadores creativos altamente capacitados. Según el informe de la FundAV y UnTREF (2016), el 80% de los desarrolladores independientes que contestaron la encuesta cuenta con al menos formación terciaria específica para el desarrollo de videojuegos, y sólo un 10% se declaró autodidacta. Tales datos se contextualizan en el marco de una industria que, como otras incluidas en la economía del conocimiento, resultan intensivas en recursos humanos altamente capacitados (Ministerio de Producción y Trabajo, 2019).

Como se ha dicho, la industria cultural se caracteriza por la coexistencia de relaciones de producción de diversa naturaleza, que abarcan desde el capital monopolista multinacional hasta el pequeño capital y la producción artesanal, sin perjuicio de la dominación de las grandes empresas (Bolaño, 2013, p. 189). Los productores independientes resultan necesarios para la industria cultural, en tanto son quienes asumen los riesgos y financian la producción de los prototipos originales, mientras la industria cultural se apropia cooptativamente (Lago Martínez et al., 2017) de parte de estas producciones con el fin de renovar su oferta. Solo por mencionar un ejemplo, en el ámbito local el juego de plataformas Mushroom Guardian, desarrollado por el estudio independiente Voyager Interactive, fue publicitado por Apple como “juego del día” durante mayo de 2018. Esto le dio gran visibilidad al juego que logró posicionarse entre los diez más vendidos por entonces en Estados Unidos. Si bien tal difusión resultó positiva para su creador, la plataforma no financió en ninguna instancia la creación del juego, de hecho el juego fue seleccionado una vez desarrollado. Los riesgos, en todos los casos, corrieron por cuenta de su creador, quien además debió hacerse cargo de las traducciones del juego exigidas por la plataforma para su reconocimiento y difusión. En este caso el juego digital es cooptado para su distribución.

Además de ser necesario para la renovación de los contenidos, los viveros culturales son terreno fértil para la experimentación estética, conceptual y tecnológica, así como para la emergencia de nuevas

dinámicas creativas y subjetividades. Por motivos de extensión, solo se presentarán de forma breve dos prácticas que ilustran lo mencionado.

GAME JAMS

Son encuentros de desarrolladores que tienen como propósito la creación colaborativa de videojuegos durante un período de tiempo acotado. Estos espacios promueven la investigación y creatividad en el campo del diseño de juegos y permiten a sus participantes mejorar sus habilidades y colaborar con pares (Preston et al., 2012).

Las *game jams* pueden tener un tema central y vehiculizar la creación de juegos con fines diversos, como la promoción de derechos o la crítica social. Por ejemplo, en el año 2016 se realizó en Buenos Aires la *Sex and Game Jam*, una jornada de creación de videojuegos sobre derechos sexuales y reproductivos, acceso a métodos anticonceptivos, prevención de VIH y Enfermedades de Transmisión Sexual, y diversidad sexual.⁵ En el marco de los incendios en el Delta durante 2020, Acción Dev convocó la *Arde el Delta Game Jam*, con el fin de levantar la voz e informar sobre la quema indiscriminada de humedales del litoral argentino. Entienden a los videojuegos como posibles herramientas de cambio y sostienen que los juegos pueden ser “un medio de reclamo y lucha contra las injusticias que vivimos en nuestra región latinoamericana, a partir de la construcción colectiva”.⁶

MODDING

Salen y Zimmerman (2004) definen al *modding* como una práctica de intervención creativa que altera el juego de alguna manera. Los *mods* son capaces de generar resistencias creativas, creando un diálogo entre productores y jugadores, artistas, hackers e industria (Carrubba, 2019, p.137). La modificación de los juegos digitales forma parte de la cultura video-lúdica y es a su vez una fuente de valor cada vez más importante para el sector; al extender la vida útil de los juegos, promover el éxito comercial y la innovación (Kücklich, 2005).

El *modding* puede ser entendido como una práctica de apropiación creativa de las tecnologías digitales, en las que se ponen en juego habilidades narrativas, estéticas y tecnológicas de los jugadores/

5 Organizada por la Fundación Huésped, la Fundación Argentina de Videojuegos y la muestra de videojuegos y arte Game on! El arte en juego. Los juegos producidos se encuentran disponibles, de forma gratuita, en la plataforma itch.io de la jam: <https://itch.io/jam/sexgamejam>

6 Comunidad abierta destinada a desarrolladores/as de videojuegos, diseñadores/as de juegos de mesa, artistas, escritores/as, y cualquier persona que entienda y reconozca a las creaciones lúdicas como artefactos culturales. Ver: <https://itch.io/jam/ecocidio-jam>

creadores para diversos fines. Por ejemplo, en 2018 una periodista y desarrolladora argentina lanzó un *mod* del videojuego *shooter Doom* en el marco del debate público y social sobre la legalización del aborto. La modificación presenta una sátira a la postura anti aborto en la que se recuperan los símbolos que representan ambas posiciones y se editorializa el debate público y social sobre el tema. Este *mod* podría ser entendido como un caso de creación tecnológica activista o con fines de intervención social (Lago Martínez et al., 2017).

A MODO DE CIERRE

Este trabajo forma parte de una investigación en curso cuyo objetivo general consiste en analizar las dinámicas de funcionamiento del sector de los videojuegos en el Área Metropolitana de Buenos Aires, con énfasis en las prácticas de producción y distribución de videojuegos serios.⁷ El breve recorrido aquí propuesto busca introducir algunos elementos para aproximarnos a la cuestión, a partir del impacto que diversas tecnologías digitales han tenido a lo largo de su cadena de valor y la ampliación del videojuego como medio expresivo.

El trabajo parte de la premisa que sostiene que la masificación de las tecnologías digitales y su apropiación por parte de grupos e individuos posibilitaron la emergencia de nuevos actores, géneros, temáticas y estéticas en el campo de los videojuegos; transformando las prácticas de producción, distribución, circulación y consumo de los juegos digitales. Por ello, hoy conviven grandes empresas de la industria cultural con pequeños estudios independientes y proyectos que se desarrollan en el tejido socio-cultural de no mercado. Resulta de interés señalar que el sector independiente tiende a priorizar la dimensión cultural de los videojuegos, frente a la lógica meramente económica que prima en el sector industrial.

Como se ha visto, mientras la dinámica productiva de las industrias culturales lleva a la estandarización de los contenidos, el denominado vivero cultural promueve la creatividad, la investigación y la innovación. El capital se apropia cooptativamente de sus producciones para satisfacer la necesidad de renovación de los contenidos que ofrece. De aquí que resulte necesario conocer el funcionamiento del vivero para comprender de manera más cabal el funcionamiento de la industria cultural de videojuegos.

7 Los videojuegos serios o serious games refieren a una categoría amplia de juegos digitales que incluye todas aquellas producciones cuyo fin principal no es el entretenimiento. Lo serio se vincula con el propósito del juego y no con su forma. Sus creadores “usan el medio artístico de los juegos para enviar un mensaje, enseñar una lección, o proporcionar una experiencia” (Michael, David y Chen, Sande (2006) *Serious Games: games that educate train and inform*. Thomson Course Technology PTR).

La expansión del medio-videolúdico supone además la emergencia de nuevas dinámicas creativas y subjetividades, que escapan, resisten, pero también asisten a la industria cultural. Tales prácticas, como el *modding*, dan cuenta de un conjunto de conocimientos y habilidades narrativas, estéticas y tecnológicas que los jugadores, como creadores, poseen. Nuevamente, si bien el *modding* tiene un alto potencial creativo y expresivo, la industria cultural saca provecho sin realizar ninguna inversión. Tanto el *modding* como las *game jams* forman parte de la cultura de los juegos digitales. En tanto instancias de encuentro y creación colectiva, las *game jams* favorecen los intercambios entre pares, el aprendizaje y la producción colaborativa. A su vez, en ellas se promueve la dimensión cultural de los videojuegos, y sus posibilidades como herramientas de cambio, para visibilizar y promover los derechos, para vehicular protestas sociales, entre otras posibilidades.

Finalmente, el trabajo ha procurado dar cuenta de las relaciones de poder desiguales que subyacen a la creación de videojuegos. Las brechas digitales y de género estructuran el campo de la producción cultural de videojuegos, generando inequidad en la distribución del capital económico, simbólico e intelectual del sector.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Argentina de Desarrolladores de Videojuegos (ADVA) y UNRaf (2020). *Datos Relevantes Informe 2020*.
https://drive.google.com/file/d/1-GfyAjT6Lt0qey4T_zz8FjtP0en3NJah/view
- Aoyama, Yuko e Izushi, Hiro (2003). Hardware Gimmick or Cultural Innovation? Technological, Cultural, and Social Foundations of the Japanese Video Game Industry. *Research Policy*, 32(3).
- Becerra, Martín y Mastrini, Guillermo (2017). Economía de la Comunicación y la Cultura. En *La concentración infocomunicacional en América Latina (2000-2015), Nuevos medios y tecnologías, nuevos actores* (21-62). Universidad Nacional de Quilmes – Observacom.
- Bolaño, César (2013). *Industria cultural, información y capitalismo*. Barcelona: Gedisa.
- Carrubba, Luca (2019). *Los juegos posibles. La creación de videojuegos alternativos entre arte, mercado y cultura de masas* (Tesis de doctorado). Facultad de Bellas Artes, Universitat de Barcelona.
- Castells, Manuel (2003) La dimensión cultural de internet. *Andalucía educativa*, 36.

- Dyer-Whiteford, Nick (2004). Sobre la contestación al capitalismo cognitivo. Composición de clase de la industria de los videojuegos y de los juegos de ordenador. En *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (49-62). Traficantes de sueños.
- Fundación Argentina de Videojuegos (FundAV) y UnTREF (2016). *Estado de la Industria Independiente*. Informe Ejecutivo. <http://fundav.com/wp-content/uploads/2017/05/FundAV-Encuesta-2016.pdf>
- Gala, Romina y Samaniego, Flavia (2021). Videojuegos y género: aportes para pensar la industria en Argentina. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 130: 79-95. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi130>
- Iglesias, Alejandro (2011). *Desarrollo de Videojuegos* (Tesis de grado). Universidad Nacional de Luján.
- Kerr, Aphra (2006). *The business and culture of digital games: Gamework and gameplay*. London: Sage.
- Kücklich, Julian (2005). Precarious Playbour: Modders and the Digital Games Industry. *The Fibreculture Journal*, 05.
- Lago Martínez, Silvia (2019). Innovación, apropiación y creación de tecnologías digitales: la cultura del emprendedorismo en las industrias creativas de la Argentina, *Epic*, 21 (1): 142-155.
- Martin, Roman y Moodysson, Jerker (2013). Comparing knowledge bases: on the organisation and geography of knowledge flows in the regional innovation system of Scania, southern Sweden. *European Urban and Regional Studies*, 20(2): 170-187.
- Lago Martínez, Silvia; Gendler, Martín Ariel; Méndez, Anahí, Samaniego, Flavia y Álvarez, Ayelen (2017). *Re-pensando la Apropiación de las Tecnologías Digitales*. XXXI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS), "Las encrucijadas abiertas de América Latina. La sociología en tiempos de cambio". Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República, Montevideo.
- Moreira Alonso, Joaquín (2017). *Nuevas jugabilidades y nuevos sentidos en los indie games*. II Jornadas de Investigación. Facultad de Información y Comunicación, Montevideo, Uruguay.
- Newzoo (2020). *Global Games Market Report*. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2020-light-version/>
- Ministerio de Producción y Trabajo (2019). *Argentina productiva. Economía del conocimiento*. Recuperado de: <https://biblioteca.produccion.gob.ar/buscar/?fid=16>

- Poole, Stephen (2003). *Trigger Happy. Videogames and the entertainment revolution*. New York: Arcade Publishing.
- Preston, Jon; Chastine, Jeff; O'Donnell, Cassey; Tseng, Tony y MacIntyre, Blair (2012). Game Jams: Community, Motivations, and Learning among Jammers. *International Journal of Game-Based Learning*, 2(3): 51-70.
- Salen, Katie y Zimmerman, Eric (2004). *Rules of Play - Game Design Fundamentals*. Cambridge: The MIT Press.
- Trenta, Milena (2013). Modelos de negocio emergentes en la industria del videojuego. *Icono 14*, 12: 347-373.
- Xhardez, Verónica. (2012). El trabajo en juego. Trabajo “creativo” y organización productiva en la Industria Cultural de Videojuegos: implicaciones socio-económicas (Argentina, 2009-2011) (Tesis de doctorado). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Zallo, Ramón (2016 a). *Tendencias en comunicación. Cultura digital y poder*. Barcelona: Gedisa.
- Zallo, Ramón (2016 b). *Tendencias en comunicación. Cultura digital y poder. Anexo I Las industrias creativas a discusión*. Barcelona: Gedisa.