RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Sartori Portillo, Noelia Florencia

Mente y código : las rutinas de trabajo en la producción de los videojuegos online en Argentina

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Compartir Igual 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Sartori Portillo, N. F. (2024). Mente y código: las rutinas de trabajo en la producción de los videojuegos online en Argentina. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4785

Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad Nacional de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

Noelia Florencia Sartori Portillo, Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto,
Septiembre de 2024, pp. 139,
http://ridaa.unq.edu.ar,
Universidad Nacional de Quilmes, Secretaría de Posgrado,
Maestría en Industrias Culturales

Mente y código: Las rutinas de trabajo en la producción de los videojuegos *online* en Argentina

TESIS DE MAESTRÍA

Noelia Florencia Sartori Portillo

nsartoriportillo@uvq.edu.ar

Resumen

El presente trabajo se propone analizar las rutinas de trabajo dentro de la producción de videojuegos *online* en Argentina, particularmente los que se orientan a las plataformas de telefonía móvil y PC. El interés por el tema constituye que es uno de los sectores que en los últimos veinte años ha experimentado un gran crecimiento dentro del país, además se transforma constantemente por el avance de la digitalización y la convergencia; y requiere la combinación de elementos del trabajo técnico y del trabajo creativo.

El estudio se basará teóricamente en dos disciplinas: la economía política de la comunicación y la sociología del trabajo. En este punto, existen pocas investigaciones que abordan las rutinas de trabajo o las condiciones de producción de los videojuegos *online*. Es por ello que la tesis intentará abordar cómo se conforma la industria argentina del videojuego para comprender de qué modo se organizan las rutinas de trabajo, dependiendo del tipo de proyectos que se desarrollan dentro del sector de los juegos *online*.

Maestría en Industrias Culturales: Política y Gestión

Tesis de Maestría

Mente y código: Las rutinas de trabajo en la producción de los videojuegos *online* en Argentina

Lic. Noelia Florencia Sartori Portillo

Directora: Dra. Ornela Vanina Carboni

Universidad Nacional de Quilmes

Buenos Aires

Marzo 2024

Contenido

Resumen 3
Introducción al tema de investigación 4
Capítulo I: Propuesta de investigación 9
1.1. Premisa de investigación y Objeto de estudio 9
1.2. Objetivos de la investigación 11
1.3. Justificación del objeto de estudio 12
1.4. Diseño Metodológico 19
Capitulo II: Marco teórico-conceptual y estado del arte 24
2.1. Marco teórico-conceptual 24
2.1.1. La Economía política de la comunicación en el contexto de la convergencia y la digitalización 25
2.1.2. Los videojuegos como industria cultural 30
2.1.3. Los procesos de organización productiva y del trabajo 32
2.1.4. El trabajo creativo frente al escenario digital 41
2.2. Estado del arte 47
Capítulo III: Historia/Periodización de los Videojuegos en Argentina 51
3.1. Experiencia y bases del sector (2000-2011) 51
3.2. Los videojuegos como Industria Cultural (2011-2015) 55
3.3. Posicionamiento en el mercado mundial (2015-2019) 57
3.4. Estado de situación y Pandemia (2019-2020) 60
Capítulo IV: Roles, trabajos y rutinas diarias: un análisis del sector argentino 64
4.1. La formación y mercado laboral 64
4. 2. Áreas de desarrollo en los videojuegos *online* 84
4.3. Fases de producción de los videojuegos *online* 93
4.4. Las rutinas de trabajo dentro del sector *online* 105
Capítulo V: Conclusiones 124
Capítulo VI: Bibliografía 128

Resumen

El presente trabajo se propone analizar las rutinas de trabajo dentro de la producción de videojuegos *online* en Argentina, particularmente los que se orientan a las plataformas de telefonía móvil y PC. El interés por el tema constituirse en uno de los sectores que en los últimos veinte años ha experimentado un gran crecimiento dentro del país, además se transforma constantemente por el avance de la digitalización y la convergencia; y requiere la combinación de elementos del trabajo técnico y del trabajo creativo.

El estudio se basará teóricamente en dos disciplinas: la economía política de la comunicación y la sociología del trabajo. En este punto, existen pocas investigaciones que abordan las rutinas de trabajo o las condiciones de producción de los videojuegos *online*. Es por ello que la tesis intentará abordar cómo se conforma la industria argentina del videojuego para comprender de qué modo se organizan las rutinas de trabajo, dependiendo del tipo de proyectos que se desarrollan dentro del sector de los juegos *online*.

Introducción al tema de investigación

El mundo de los videojuegos experimenta un crecimiento exponencial. Esto se debe al desarrollo de las tecnologías y a la incorporación de prácticas y habilidades que permiten el uso de estos recursos. Los videojuegos son bienes culturales que tienen un valor simbólico puesto que posibilitan la transmisión de código socio-culturales reconocibles para el público; y un valor económico, debido a que necesitan de un capital para iniciar el proceso productivo, un plazo para la recuperación de la inversión inicial y la eventual obtención de ganancias que permita la reproducción del capital.

A partir de la aparición del primer juego electrónico en 1962, las informaciones que se escribían partían de los usuarios y aficionados de las computadoras. Por lo general, eran artículos periodísticos que se publicaban en revistas generalistas estadounidenses, como *Newsweek* o el *Times*, y explicaban cómo hacer videojuegos caseros con el ordenador, basándose en el lenguaje de la programación. Los artículos estaban dirigidos a los usuarios de computadoras, donde el lenguaje informático era el nexo para conocer el nuevo ámbito digital. Aunque, se lo llegó a considerar como un espacio educativo y de acercamiento a estas novedades, el videojuego seguía siendo algo secundario orientado al entretenimiento (Wolf y Perron, 2005).

Durante las décadas del setenta y de los ochenta dos eventos marcaron el desarrollo de los videojuegos. El primero se relacionó con la aparición de los salones de juegos electrónicos o salones *arcades*, que eran considerados espacios de reunión para niños y adolescentes y significaron la emergencia de empresas que se dedicaban o dedicarían a los videojuegos y a la industria del *software/hardware*. De este modo, Activisión, Atari Coleco y Mattel incursionaron en la producción de videojuegos para los salones *arcade* con el objetivo de garantizar los derechos de propiedad, tanto del juego electrónico como de la máquina reproductora, en otras palabras, buscaban obtener ganancias por el uso y explotación de los mismos (Wolf y Perron, 2005; Belli y López Raventós, 2008).

El segundo evento se vinculó con la crisis de esta industria incipiente y la aparición de las primeras consolas hogareñas. Las empresas mencionadas tuvieron problemas para costear los nuevos proyectos y alcanzar a una porción de público mayor, ya que tenían todo el mercado de los salones *arcade* cooptado y ya había alcanzado el máximo crecimiento en el sector dentro de Estados Unidos. No obstante, esta coyuntura evidenció el desarrollo de la miniaturización tecnológica y la expansión de los

procesadores personales. Las empresas de videojuegos comenzaron a incursionar en la creación de consolas hogareñas. En este caso, se dirigieron a un doble mercado: las consolas y los videojuegos en formato físico (Wolf y Perron, 2005; Belli y López Raventós, 2008).

Otro evento significativo de estas dos décadas fue la expansión del procesador o computadora personal. Como se explicó, los programadores empezaron a utilizar los videojuegos como medio educativo para que las personas incursionaran en el lenguaje informático. Sin embargo, en la década del ochenta, la idea de videojuego cambió por completo. Se lo consideró como un bien artístico por la concepción y planificación que se requería para desarrollarlo; y como promotor cognitivo de los usuarios, ya que podían aprender nuevas habilidades, suponía concentración, atención y estimulación de la memoria. Este cambio de denominación generó que fuera considerado un bien cultural y se le prestara atención en el ámbito académico y económico.

En el campo académico fueron abordados primeramente desde la psicología, los estudios publicados se enfocaron en las motivaciones psicológicas de los jugadores y de qué modo se relacionaba el sistema cognitivo, la motricidad y las habilidades para resolver conflictos. Luego, se fue expandiendo hacia las áreas de comunicación, informática y estudios empresariales. En el plano económico, durante los ochenta y noventa, los videojuegos más representativos (Pac-Man, Sonic, Mortal Kombat) fueron adaptados en formato de series animadas y películas y se convirtieron en material para la industria audiovisual (Wolf y Perron, 2005).

Esta breve introducción sobre la industria del videojuego permite acercarnos al objetivo de la presente tesis, que consiste en analizar las rutinas de trabajo para la producción de los videojuegos *online*[1] en Argentina. Específicamente el estudio estará centrado en el desarrollo de videojuegos *online* (orientados hacia la telefonía móvil y la PC), puesto que es el sector de mayor crecimiento. En Argentina, durante el 2006, la industria facturó unos 5 millones de dólares. Para el 2011, el sector registró un aumento del 1000%, dando como resultado una facturación de 50 millones de dólares (Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, 29 de agosto de 2011). En 2016, se publicaron 74 videojuegos destacando como principales plataformas los *smartphones* y *tablets* (37%) y las PC's y la Web (37%) (Guercio, Martínez y Vigier, 2016). Para el 2020, se publicaron 80 videojuegos y se registró un aumento de la producción *online*,

[1] El concepto es definido de modo operativo para la presente tesis en el apartado objeto de estudio.

alcanzando un 74%, dejando a la PC en un 71% y a la Web en un 47% (Observatorio de Industria Argentina Videojuegos, 2021). Este aumento se debe a varios factores. Primero, se pueden publicar proyectos en menos tiempo. Segundo, no requiere grandes inversiones para su producción. Por último, pueden comercializarse sin la intervención de publicadores o distribuidores (SINCA, 2021).

En Argentina, podemos datar como punto de partida de la Industria del videojuego el año 2000, porque se lo empezó a considerar como un sector organizado y orientado a la producción de videojuegos y/o la prestación de servicios para su desarrollo. Pero, en el año 2011, la Secretaría de Cultura de la Nación la declara industria cultural, posicionándola en un lugar diferenciado frente a la industria del *software*. La particularidad de este suceso es que no se encuentra ningún registro escrito donde se asiente este cambio de *status*, sino que se realiza a través de la creación del Mercado de Industrias Culturales (MICA), el cual reconoce seis sectores bajo esta denominación, entre ellos, los videojuegos[2] (Ministerio de Cultura de la Argentina, 22 de junio de 2018). Se observa, durante el periodo de análisis, la conformación de una imagen local e internacional de la industria argentina de videojuegos, que será abordado en el Capítulo III.

El interés por el tema de estudio surge de la importancia de analizar el factor trabajo dentro de la industria de los videojuegos. Esta combina elementos del trabajo técnico y del trabajo creativo. Primero, requiere del lenguaje informático para crear las mecánicas de juego, el código de funcionamiento de mando, la información necesaria para que se desarrolle el juego y la interfaz que el usuario utilizará para jugarlo. Para lograr esto se requiere de conocimientos específicos en informática, con lo cual, el trabajador necesita de una capacitación permanente, debido a que la tecnología se renueva constantemente. Segundo, los videojuegos utilizan elementos de la producción audiovisual, donde la estructuración de la narración, la presentación de los personajes y la estética de los escenarios, sustentará la historia a narrar. En este tramo, el aspecto creativo es nodal porque le otorgará al bien cultural el carácter de único y original frente a otros.

En este sentido, el proceso productivo de un videojuego implica la interacción de diferentes actores (productores, diseñadores de juego, diseñadores de economía del juego, artistas, artistas técnicos diagramadores, guionistas, sonidistas, modeladores,

[2] Las otras son: artes escénicas, audiovisual, diseño, editorial y música (Ministerio de Cultura de la Argentina, 28 de septiembre 2023)

animadores, gestión de comunidad, evaluadores de juego, analista de métricas, analista de producto, analistas de públicos(posicionamiento); estrategas de marketing).

Además, la elección del tema está relacionada con las escasas investigaciones que se centraron en el factor trabajo dentro de esta industria. Existen documentos e investigaciones que aportan datos a nivel cuantitativo, pero no a nivel cualitativo, que aborden los procesos de trabajo y su organización frente a los proyectos que se producen dentro del sector.

En este estudio se parte de la perspectiva de la economía política de la comunicación y se recuperan algunos elementos propios de los estudios de la sociología del trabajo. Con esta combinación, se pretende brindar elementos de análisis para comprender cómo se estructuran las rutinas de trabajo para el desarrollo de videojuegos destinados a dispositivos móviles y a computadoras. Para ello, es necesario retomar las características de las industrias culturales frente al escenario convergente digital; y los rasgos propios de la industria del videojuego; las transformaciones dentro del espacio laboral, las formas de organización del trabajo emergentes y los procesos de control/organización laboral.

Esta investigación considera la formación profesional de los trabajadores, las comunicaciones entre las diferentes áreas de la producción y los modos de organización productiva de cada proyecto. Se parte de comprender que cada bien producido es único, por ello se intentará dar cuenta de las generalidades que atraviesa el proceso productivo y se establecerán parámetros que permitan exponer las regularidades. A su vez, se ponderará si se trata de una producción propia, una coproducción o una contratación.

De este modo, la propuesta de esta tesis supone una aproximación metodológica cualitativa, donde se triangula el análisis de la producción de los videojuegos *online*, la realización de entrevistas en profundidad con trabajadores del sector y el relevamiento documental y bibliográfico. Además, desarrolla niveles descriptivos e interpretativos para abordar y comprender las rutinas productivas dentro de la industria del videojuego en Argentina para la producción de videojuegos *online*.

El trabajo se divide en cinco partes. En la primera, se expone la premisa de investigación, el objeto de estudio y su justificación, los objetivos de la tesis y el diseño metodológico. En la segunda parte, se presenta el marco teórico-conceptual de la investigación (la economía política de la comunicación, el contexto de la convergencia

y digitalización de las industrias culturales, los videojuegos como industria, los procesos de la organización productiva y del trabajo; y el trabajo creativo en el escenario digital), junto con el estado del arte. La tercera parte define una periodización de la historia de los videojuegos en Argentina. En la cuarta parte se realiza el análisis de la formación laboral, las áreas de desarrollo, las fases de producción y las rutinas de trabajo. Por último, se esbozan algunas conclusiones de la investigación, dando cuenta del abordaje y su posible continuidad de estudio del sector, tanto en las producciones abiertas como cerradas.

Capítulo I: Propuesta de investigación

1.1. Premisa de investigación y Objeto de estudio

En la introducción se remarcó que el encuadre teórico de la tesis se centra en las perspectivas de la economía política de comunicación y de la sociología del trabajo. La combinación de los elementos propios de ambas disciplinas permite un estudio y análisis general de las rutinas productivas en la producción de videojuegos *online*.

Con esta base, se presenta como premisa de investigación que el reconocimiento del sector de los videojuegos como industria cultural por parte del gobierno de Cristina Fernández de Kirchner (2007-2011/ 2011-2015), durante la realización del Mercado de Industrias Culturales Argentinas (MICA) en el 2011, incidió en la producción y en el trabajo dentro de este espacio mediante dos aspectos. Por un lado, le otorgó autonomía en relación a la industria del *software*. Si bien este *status* no consta en ningún documento oficial, a partir de la promulgación del mismo por parte de la Secretaría de Cultura de la Nación (luego pasará a ser Ministerio de Cultura de la Nación) en 2011, permitió la incorporación de los trabajadores artísticos que no estaban contenidos en la industria del *software*. También, aunque se requieran elementos de informática, se identifican por producir bienes que cuentan con un valor cultural, ya que utiliza elementos simbólicos reconocibles para el público; y se orienta al mercado del ocio/educativo. Mientras que la industria del *software* genera bienes que se encuentran en diversos mercados (seguridad, salud, financiero, judicial, entre otros) y se orienta a la gestión, organización y control.

Por el otro lado, dentro del mercado laboral internacional, logra un posicionamiento específico en la industria a nivel mundial. Los estudios/empresas extranjeras buscan mercados laborales que sean permeables a la capacitación y la especialización, sin que esto implique mayores costos. Esta búsqueda se debe a que, dentro de su país de origen, tantos los estudios como las empresas dedicadas a los videojuegos, la capacitación de los trabajadores resulta un costo extra en las inversiones, con lo cual, buscan minimizar costos acercándose a países en los cuales la contratación de la mano de obra sea menos onerosa y más flexible. Del mismo modo, en muchos casos, se externaliza parte de la producción para minimizar aún más los costos. En este tipo de relaciones laborales, los empleadores extranjeros cuentan con una doble ventaja. Por un lado, el empleador se apropia del conocimiento que puede ofrecer el trabajador dentro del proceso productivo

de un videojuego y se queda con la propiedad intelectual que el mismo generó. Por otro lado, la externalización de diferentes procesos genera que la empresa/estudio minimice los riesgos, pero, a su vez, absorbe una mano de obra económica, que puede ser utilizada para otro proyecto.

Dentro de este panorama, en el ámbito argentino, los estudios de videojuegos exportan el 77% de la producción; donde el 43% está dirigido a Estados Unidos y Canadá (sus principales mercados), un 20% tiene como destino Europa y el restante 4% se reparte en diversos mercados. Solo el 23% se comercializa dentro del país (Origlia, 17 de febrero de 2022). Este dato no es menor, ya que la industria en el país aún está en expansión; y dada su morfología se la podría catalogar como exportadora de trabajo y no como productora de videojuegos.

Al mismo tiempo, se observa un cambio en la tendencia en la producción de videojuegos, orientándose a las plataformas virtuales (PC/Mac y *Mobile*) más que al mercado de las consolas. Abel Gil (12 de noviembre 2020) señala que, en el año 2012, en el mundo, la producción para plataformas virtuales era del 18% y el de las consolas era del 45%. Pero, con el desarrollo de nuevas tecnologías y protocolos, sobre todo con la llegada de los teléfonos móviles y smartphones como una posibilidad de alcanzar públicos que eran ajenos a este sector, esta tendencia fue revirtiéndose. Para el 2019, 45% del mercado se orientó a las plataformas digitales, dejando en segundo lugar a las consolas con un 31%.

Este dato significativo justifica el análisis de los videojuegos *online*. La elección del objeto de estudio se debe a que son las producciones más frecuentes en el mercado nacional. Entre los años 2019 y 2022, las empresas de videojuegos nacionales eligieron como plataformas objetivas para publicar sus proyectos la *PC/MAC* y el *Mobile* (telefonía móvil), acaparando entre un 60% y 70% de la producción total, mientras que en el tercer puesto se encuentra la *Web* con alrededor del 30% y 40%; y el cuarto puesto las consolas fijas con un 20% (Observatorio de la Industria Argentina Videojuegos, 2019; 2020; 2021 y 2022).

A su vez, dentro de la industria argentina, se externaliza trabajo para grandes productoras de videojuegos y ofrecen sus servicios en diferentes áreas de la producción. Si bien hay datos que muestran los niveles de exportación, esto no será relevado en esta investigación, debido a la imposibilidad de contar con datos fiables para abordar en

profundidad esta área. Aunque, se presentará de manera esquemática la estructuración del sector y el tipo de empresas presentes en el mercado.

El análisis propuesto se basa en entrevistas en profundidad a trabajadores del sector que desarrollaron su carrera profesional en diferentes áreas de la producción y con distintos empleadores/proyectos. Con lo cual, nos aportarán información de cómo se trabaja en las diferentes modalidades (propia, coproducción, contrato).

Para abordar el objeto elegido, el estudio de las rutinas productivas servirá para analizar cómo trabaja la industria en la producción de los videojuegos nacionales y con producciones/contrataciones de proyectos externos. También, se utilizarán los conceptos de cadenas globales de valor y de externalización para observar cómo se adaptan las rutinas productivas en proyectos externos.

La investigación presenta como pregunta problema ¿De qué modo se organizaron las rutinas productivas dentro de la industria del videojuego en Argentina? La industria del videojuego puede analizarse desde una doble dimensión. Por un lado, se enmarca dentro de la industria editorial discontinua, por la forma que adopta la producción y circulación de los bienes. Por otro lado, se puede asimilar a las características de la industria de flujo, ya que su producción es continua y los bienes presentan cambios y mejoras constantemente, incluso una vez lanzados en el mercado. Para realizar la investigación solo nos enfocaremos en este segundo punto, que contiene los videojuegos *online*. Es por ello que se centrará en el tipo de control del proceso productivo, la incidencia del trabajo creativo dentro de las rutinas productivas y las transformaciones (o no) del perfil del trabajador.

1.2. Objetivos de la investigación

El objetivo general de esta tesis es analizar las rutinas productivas en la industria del videojuego en Argentina. El foco está puesto en comprender de qué modo se organizan los procesos productivos específicamente en los videojuegos *online* que son destinados tanto a PC como a teléfonos móviles.

Para lograr este objetivo, en principio, se explicará el recorte del objeto de estudio. Luego, se indagará el contexto nacional de la industria del videojuego y se abordará la formación profesional dentro del sector en la Argentina. Posteriormente, se describirán

y analizarán los procesos de organización de la producción de los videojuegos *online* y las rutinas de trabajo para su desarrollo. Por último, se elucidarán el tipo de relaciones empresariales y laborales que se establecen dentro del sector.

De esta manera, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Historizar el desarrollo de la industria del videojuego en Argentina.
- Identificar los principales perfiles laborales dentro del sector.
- Exponer las formas de organización del trabajo en la industria del videojuego *online* en el país.

El abordaje de las rutinas productivas nos permitirá entender los modos de organización de la producción en el sector. En este punto, es importante aclarar que entendemos que cada producción es única y es complejo establecer regularidades dentro del proceso productivo. No obstante, se intentará dar cuenta de las características generales de las formas productivas.

Al tratarse de un sector industrial dinámico, la investigación no busca ser un estudio pormenorizado de todas las acciones que ocurren dentro de la industria, ya que excedería los alcances de este trabajo. En este sentido, pretende dar cuenta y sistematizar el estado de situación del sector luego de que se declarara industria cultural en Argentina y su posterior desarrollo. Para ello, la importancia de las rutinas productivas cobra relevancia para observar que cambios se introdujeron, tanto a nivel tecnológico como de organización y gestión de los procesos productivos.

1.3. Justificación del objeto de estudio

Como parte del análisis, se estableció un contexto de la industria dentro del país, que inicia en el 2011 con el reconocimiento, por parte del Ministerio de Cultura de la Nación, de la industria del videojuego como industria Cultural. En ese tiempo, el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner destacó la importancia de las industrias culturales dentro del contexto económico del país. A la par de este reconocimiento, se creó el Mercado de Industrias Culturales Argentinas (MICA), que tenía como objetivo potenciar, visibilizar y fortalecer las industrias culturales argentinas, promoviendo el

empleo y la venta de producciones dentro de Argentina y en el mundo (Mercado de Industrias Culturales Argentinas [MICA], 2 de febrero de 2021).

Sin embargo, el sector de los videojuegos se constituyó como tal a partir de los 2000, cuando comenzaron a operar los primeros estudios, dejando de lado las experiencias atomizadas propias de la década anterior. El origen de la industria se basó en proyectos personales que realizaban los trabajadores de forma independiente. A su vez, los propios trabajadores vendían su fuerza de trabajo para realizar tareas dentro de la producción de videojuegos o de manejo de *software* a diferentes estudios extranjeros (Gala, 2019). Como parte de este intercambio laboral, los estudios nacionales fueron posicionándose como proveedores de servicios para estudios en el exterior. Esto dio como resultado que el 95% de lo que se desarrolló en Argentina se exportará a Estados Unidos, Europa y Asia como principales mercados (Ministerio de Cultura de la Nación, 29 de septiembre de 2016). A pesar que, desde el sector de los videojuegos, se habían marcado objetivos para cambiar su posición dentro de la cadena productiva, para pasar de ser proveedores de servicios a creadores de propiedad intelectual; y crear una identidad propia frente al mercado internacional para ser competitivos (Ministerio de Cultura de la Nación, 29 de septiembre de 2016; Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentinos [ADVA], 2018).

Durante el 2020, la industria del videojuego experimentó un crecimiento gradual por la producción y desarrollo de juegos denominados casuales/sociales. Se orientaban a juegos de reglas simples, aptos para todo público y de acceso gratuito o de bajo costo para su adquisición. Esto fue posible por la expansión de las plataformas de juegos en los teléfonos móviles, que permitió ampliar los alcances sobre el público que no tenía acceso a ellos, haciéndolos masivos (Gil Palacio y Seivach, 2010). La producción y desarrollo se basó en estas plataformas, debido a diversos motivos: los tiempos de realización son menores a otro tipo de videojuegos; su comercialización es posible sin la intervención de publicadores o distribuidores; y su costo de producción es menor frente a tipo de videojuegos.

Además, en este mismo año, se produjo la crisis sanitaria global provocada por la pandemia del virus SARS-CoV-2. La producción de todas las ramas industriales se vio paralizada a nivel mundial. Pese a eso, el sector del entretenimiento fue el que presentó un amplio crecimiento, en especial el videojuego. Durante este período, se registró un incremento del 20% respecto del 2019 a nivel mundial y dio como resultado un ingreso

de 174,9 mil millones de dólares en ventas, de *hardware* y *software*. En el mercado digital global hubo un aumento que supuso el 91% de los ingresos totales, derivados del mercado móvil (telefonía celular/smartphones) y de la PC. Parte de este aumento surgió por la metodología de micropagos, que generó dividendos por 128,6 mil millones de dólares a nivel global (Batchelor, 2020, 22 de diciembre).

En Argentina, el sector marcó un ascenso dentro de sus resultados anuales. Durante el 2019, el mercado *gamer* consiguió 72.192.960 mil millones de dólares y, en 2020, se incrementó en 86.716.560 mil millones de dólares. Estos resultados fueron sustentados por las publicaciones de videojuegos durante el 2020. Los juegos de más de seis meses de desarrollo fueron 55 y los de menos de seis meses, 25. A su vez, el mercado laboral se compuso de 1916 trabajadores, los cuales 1264 estuvieron empleados en modalidad *full time*, 148 en *part time* y 504 *freelancers* (Herrera, 11 de septiembre 2021; Observatorio de Industria Argentina Videojuegos, 2021).

Los datos expresados se corresponden solo a un área de producción, que son los videojuegos *online*. Cabe aclarar que los datos obtenidos tanto por la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentinos (ADVA) y el Observatorio de Videojuegos de la Universidad Nacional de Rafaela presentan impresiones al momento de clasificar los videojuegos, debido a que toman las plataformas PC/MAC y la telefonía móvil como elementos separados, pero algunos de los proyectos publicados se pueden encontrar en ambas plataformas, con lo cual, es poco claro el criterio de discriminación de dichos elementos. Además, no es posible detectar en los análisis de datos la contemplación multiplataforma, en donde un mismo videojuego se desarrolla para varias plataformas. Solo se divide en juegos *online* o copias. Es por ello que se tuvo en consideración este hecho al momento de delimitar el objeto de estudio.

La investigación toma como objeto de estudio los videojuegos, que son los juegos electrónicos en donde una o más personas pueden interactuar por medio de un mando o controlador, a través de un dispositivo que reproduce imagen y sonido. Este puede ser una computadora o un dispositivo móvil *(tablets*, teléfonos móviles y/o *smartphones*) (Pereira-Henríquez y Alonso-Zuñiga, 2017).

Dentro de la industria existen diferentes tipologías de videojuegos en relación a su producción y presupuesto. Cabe destacar que esta tipología es informal y que pertenece a la jerga de la industria. Dentro del sector de las consolas, localizamos los juegos AAA o Triple A, que son mega producciones, por su alto costo de producción y de difusión

para su venta. Osvaldo Mercado (2020, 6 de octubre) y Daniel Quesada (2020, 29 de abril) explican que la categoría nació a finales de la década del noventa, en las convenciones especializadas de videojuegos y se los relacionaba con aquellos que alcanzaban más del 95% de las críticas positivas. Luego, esta denominación se la relacionó con el costo de producción. El primero que se conoce de este tipo es el "*Final Fantasy VII*" (Playstation) en 1997, con un costo de 45 millones de dólares. Luego, le siguieron "*Shenmue*" (Dreamcast) en 1999, con un presupuesto de 60 millones de dólares; y, en 2013, "*Grand Theft Auto V*" (Playstation), que superó los 260 millones de dólares producirlo (Mercado, 2020, 6 de octubre; Quesada,2020, 29 de abril).

Hay que considerar que por más que un juego tenga mucho presupuesto para su producción, no se traduce en que sea un éxito de ventas. Son apuestas que hacen los grandes estudios para competir en el mercado. Su éxito se mide por la cantidad de ventas en su primer mes de lanzamiento[3] y la competencia con otros títulos, que pueden ser de la misma empresa o de la competencia.

En esta dirección, Mercado (2020, 6 de octubre) explicita seis aspectos implicados en los videojuegos Triple A. El primero es el costo de desarrollo, que es el presupuesto inicial del proyecto destinado a la producción. Representa la mitad del presupuesto total del videojuego. El segundo factor es el marketing, que representa el reconocimiento del público objetivo a los fines de que el video juego se posicione en ese mercado, por ejemplo, si un juego alcanza la publicidad en televisión, definitivamente es Triple A, ya que esas producciones son muy costosas. El tercer factor es el número de empleados del estudio trabajando afectados al proyecto. Si la empresa destina más del 50% de sus trabajadores en un juego, se lo considera Triple A. Esto depende de la estructura y la cantidad de empleados que tenga cada estudio. A esto se le suma el cuarto factor que implica que la empresa se ocupe del desarrollo del proyecto, ya que contempla la imagen y la fuerza que tiene dentro del mercado.

El quinto factor es la escala del juego, que depende del aspecto creativo y/o técnico del juego. El proyecto debe ofrecer un desarrollo narrativo, gráfico y de mecánicas elaboradas para ofrecer un reto y/o un disfrute del jugador para considerarlo Triple A. Si bien la jugabilidad se mide por la capacidad de entretenimiento, la dificultad y opciones

[3] Por lo general, los principales lanzamientos se efectúan en Navidad, debido a que las personas están más dispuestas a comprarlo para sus familiares o para ellos mismos en esta festividad. Luego, el juego permanece en el mercado y pasa a engrosar el catálogo de ventas y la empresa hace un balance anual de ese juego en las próximas festividades.

atractivas que se presentan para que el jugador pueda completarlo; para alcanzar las características Triple A, se tienen en cuenta la capacidad de acción que tiene el jugador para manejar su personaje dentro de la historia. Junto a esto, los tipos de escala de juego son los que determinan todos los factores anteriores. Un juego de mundo abierto (no lineal/ múltiples opciones), basados en retos, con una buena utilización de la inteligencia artificial y un repertorio de personajes y escenarios; requiere un equipo de trabajo involucrado, coordinación de tareas y pruebas de errores; con lo cual, son juegos de gran escala productiva.

El último factor es el precio de venta. Por lo general, ronda los sesenta dólares, pero, ante el avance tecnológico que afecta la generación de consolas, el precio aumentó a setenta dólares. Esto solo se sostiene en el lanzamiento. Pasado un tiempo en el mercado, el precio suele descender.

En los últimos tiempos apareció la denominación Videojuegos AA o Doble A, que representa la expansión de lo *indie* junto con el avance tecnológico, que permitió la creación de videojuegos en menor escala. Leo Faria (2019, 24 de julio) explica que su producción se orienta a un grupo específico de jugadores, no busca la masividad. El presupuesto es moderado en relación a los Triples A, sus objetivos de ventas son bajos, al igual que sus riesgos financieros. La publicidad no es su principal sustento, dado que están destinados a la venta. Su jugabilidad se basa en aspectos creativos y los retos que presenta, con una menor impronta en la calidad visual. Los costos de estos juegos son de sesenta dólares o menos, haciéndolos accesibles para sus públicos objetivos.

Ross Bamble (2022,14 de agosto) expone que los videojuegos *indies* son desarrollados por trabajadores independientes (que no trabajan en medianos o grandes estudios). No significa que deban trabajar solo para producir un videojuego. También, se desarrollan en otras actividades relacionadas con el sector informático, ofreciendo servicios de organización, ejecución o control de calidad. A su vez, existen los estudios independientes, encargados de contratar empleados para un videojuego específico. Este tipo de contratación por proyectos implica que, al igual que sucede en el sector audiovisual, una vez concluido el producto, las empresas/ estudios/ productoras opten por recambiar la plantilla, mantenerla o aumentarla según con el presupuesto con el que cuenten.

Como toda actividad, presenta ventajas y desventajas. Para la producción independiente las ventajas son la libertad creativa, ya que diversas personas pueden experimentar en el

juego sin que ello se traduzca en dinero. Además, no se observa la existencia de una Cultura *Crunch*[4], debido a que no hay un límite de tiempo estricto para entregar el proyecto. Otra de las ventajas consiste en la posibilidad del desarrollador de generar un nombre propio y forjarse una posición dentro del sector. Por último, la comunidad que se genera alrededor del juego colabora con el desarrollador a mejorar la experiencia del juego, a localizar errores y eventualmente aporta financiamiento para futuros proyectos (Bamble, 2022, 14 de agosto).

Entre la principal desventaja figura la limitación de recursos técnicos y artísticos. El desarrollador debe priorizar o buscar formas de financiamiento para la producción del videojuego. A esto se le suma la falta de apoyo en la producción, ya que sus conocimientos para realizarla se basan en experiencias informales. También, puede suceder que una sola persona realice todo el trabajo, con lo cual, representa una sobrecarga de tareas o que se cuente con un grupo limitado de personas para cubrir todos los puestos dentro proceso productivo. El equilibrio entre el trabajo y la vida privada resulta difuso y puede generar el síndrome de cabeza quemada o *Burnout*[5]. Por último, el *marketing* es un factor que no todos los independientes comprenden o manejan eficazmente. Los desarrolladores deben aprender a comercializar sus juegos de manera efectiva y saber captar la atención del público al que quieren alcanzar llegar.

La explicación precedente expone de qué modo se impulsan los videojuegos denominados Triple A y Doble A. No obstante, estas clasificaciones no coinciden con la producción de videojuegos *online* propuestas para este estudio. Por tal motivo, se expondrá una definición operativa para esta tesis.

Los videojuegos *online*, son videojuegos que se desarrollan y se distribuyen mediante plataformas virtuales o en Internet; y solo se puede acceder a ellos mediante los dispositivos móviles (teléfonos celulares/smartphones) o por la PC. La característica principal es que son abiertos (Ver apartado 2.1.2), ya que la constitución de escenarios y/o eventos se da de manera constante para que los jugadores no pierdan el interés. La forma de generar ganancias puede darse mediante publicidad o la compra total del juego.

[4] La Cultura *Crunch* se relaciona con la sobre exigencia a los trabajadores paras que realicen sus actividades, sin que ello se traduzca en un incremento de salario o reconocimiento del tiempo extra trabajado.

[5] Se manifiesta en el trabajador mediante un estado de agotamiento mental y físico, que se mantiene durante un periodo de tiempo prolongado y puede alterar su personalidad y autoestima.

A su vez, se complementará esta definición operativa con la tipología de Mercado (2020, 6 de octubre), que caracteriza a una parte de los videojuegos *online* como *Free to Play*, es decir son de libre acceso para jugar y obtienen ganancias a través de las microtransacciones o paquetes de expansión, donde, mediante la compra por parte del usuario, le da rédito económico al o los desarrolladores del videojuego.

Estas características se tuvieron en cuenta al momento de elegir el objeto de estudio, debido a que, los videojuegos denominados cerrados (Ver apartado 2.1.2), conllevan diferentes procesos de trabajo, dependiendo del tipo de inversión, las personas involucradas en el proyecto y el tipo de plataforma al que están dirigidos. Encontrar regularidades en el estudio de las rutinas productivas no sería imposible, pero implicaría establecer diferenciaciones entre estudios, plataformas y tipos de proyecto. Pero, como esta investigación no tiene esa finalidad, el recorte responde a las necesidades propias del análisis propuesto.

Como pudimos ver, lo expresado anteriormente sobre las clasificaciones, se basa en el mercado de las consolas y sus diferentes tipos de generaciones[6]. Sin embargo, los videojuegos *online* presentan varios de los rasgos antes descriptos, a saber: conformación de los equipos de trabajo, escala del juego, desarrollo artístico/narrativo/tecnológico, presupuesto/venta; y público objetivo.

Al referirnos a bienes culturales que son permeables a cambios, aún insertos dentro del mercado, la organización de las rutinas productivas influye en la producción de este tipo de productos, porque inciden en la toma de decisiones de cómo se debe proceder en la creación, corrección y aceptación de las piezas; en el trabajo diario de las diferentes áreas involucradas y sus comunicaciones internas y externas; y en el trabajo creativo. Es por ello que se planteó una serie de estrategias metodológicas para poder realizar el estudio y analizar las rutinas de trabajo en la producción de los videojuegos *online*.

[6] El término hace referencia a los diferentes tipos de consolas que fueron promocionados por una misma empresa. En cada una de ellas se encuentran diferentes características (cambios en los protocolos de juego, desarrollo de imagen/sonido/jugabilidad; incorporación de internet), que fueron aportados para competir dentro del mercado.

1.4. Diseño Metodológico

El estudio propone un acercamiento metodológico de tipo cualitativo, combinando niveles descriptivos y analíticos para abordar las rutinas productivas en la producción de videojuegos *online* en Argentina. La investigación utilizará elementos analíticos de la economía política de la comunicación y retomará aspectos de la sociología del trabajo. La conjunción de ambas perspectivas teóricas permite un abordaje del objeto de estudio completo y un acercamiento más amplio sobre las rutinas productivas de la producción de videojuegos *online*.

La economía política de la comunicación colabora con la comprensión de la conformación de la industria del videojuego y sus rasgos distintivos. Así, ofrece elementos para estudiar el proceso de trabajo y de producción dentro de la industria a partir de los cambios tecnológicos, de gestión y de organización.

Desde la perspectiva de la sociología del trabajo se pueden abordar los modos de organización de la producción, la división del trabajo, la conformación de las rutinas productivas y los procesos de control/coordinación del trabajo diario, y la aplicación de los códigos de trabajo y laboral dentro de este sector.

La combinación que se propone contribuye al análisis de las rutinas productivas de la industria del videojuego en Argentina, para observar cómo se configura el trabajo en la producción de un videojuego; y cómo se organizan los procesos productivos dependiendo el tipo de proyecto para el establecimiento de relaciones entre las diferentes empresas del sector, sean nacionales o extranjeras.

Dentro de la industria estudiada, las rutinas productivas se establecen en virtud de los objetivos definidos en los grupos de trabajo. Esto permite que, de forma diaria, los trabajadores puedan elaborar parte del bien cultural y tengan un margen de maniobra ante posibles cambios, corrección de errores o incorporaciones al proyecto por parte del cliente o del productor. La conformación de las rutinas no es igual en todos los proyectos.

El diseño de investigación combinó una serie de técnicas que hicieron posible la realización de este estudio. En primer lugar, se llevó adelante un relevamiento bibliográfico que permitió progresar en la formulación del marco teórico y el estado del arte. De su lectura se logró un mayor conocimiento de las perspectivas disciplinares y

del objeto de estudio. También, permitió incorporar preguntas al cuestionario elaborado para las entrevistas en profundidad. Estas preguntas se orientaron a las trayectorias y al desempeño que tuvieron y tienen los entrevistados dentro de la industria del videojuego. Se consideró este aspecto del relevamiento bibliográfico para aprovechar mejor los encuentros pautados, debido a que, algunas veces, no es posible entrevistar a una misma persona más de una vez.

Cabe aclarar que la recolección de la bibliografía atravesó todas las etapas de la investigación. Se tuvieron en cuenta publicaciones e informes del sector de los videojuegos, tanto en Argentina como a nivel internacional, para darle profundidad al análisis.

En segundo lugar, se analizaron las informaciones y/o documentos publicados por diferentes instituciones u observatorios especializados en analizar el sector en Argentina, así como documentos efectuados por organismos que, periódicamente, abordan diferentes aspectos de la industria del videojuego. Esto permitió examinar las experiencias, los roles y el trabajo que realizaron los entrevistados durante su trayectoria laboral hasta el momento de realizar los encuentros sincrónicos. La selección y la lectura del material se basó en la producción de videojuegos *online* y en los datos que se fueron obteniendo de esa área en particular.

Entre las instituciones de las cuales se obtuvieron reportes, se destacan:

- Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentina (ADVA)
- Fundación Argentina de Videojuegos (FundAV)
- Observatorio de la Industria Argentina de Desarrollo de Videojuegos de la Universidad Nacional de Rafaela
- Observatorio de Comercio Internacional de Buenos Aires.

De modo complementario, se consultaron las publicaciones y estadísticas aportadas por el Sistema de Información Cultural de la Argentina (SINCA), debido a que aporta datos significativos sobre las preferencias de los públicos, la frecuencia de uso de los videojuegos y el tipo de soporte más utilizado; esto colabora a comprender la estructuración del mercado.

Asimismo, se examinaron informes específicos sobre la industria del videojuego en el mundo, tales como el Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos y los informes de Newzoo.

La sistematización de datos sirvió para analizar la conformación de la producción de videojuegos *online* en Argentina y, de este modo, poder acercarnos a las rutinas productivas que se requieren para formar ese bien cultural.

En tercer lugar, se pactaron entrevistas en profundidad con trabajadores de la industria para identificar puestos laborales clave para la producción de videojuegos *online*. Se tuvo en cuenta al momento de la elección que los profesionales estuvieran involucrados en los diferentes procesos de la organización del trabajo diario y en las comunicaciones entre las áreas de producción.

En total se realizaron siete entrevistas en profundidad durante el 2020, en el período del ASPO (Aislamiento Social Preventivo Obligatorio), de manera sincrónica, mediante las plataformas *ZOOM* y *Hangsouts*, con cámara encendida para poder suplantar la presencialidad que requería la herramienta. Se utilizaron dos cuestionarios. Uno general que buscaba indagar en la formación laboral y el desempeño dentro de la industria. Las preguntas se centraron en conocer la trayectoria de los entrevistados (¿Cuál fue su formación?; ¿Cómo fue su incursión en la industria del videojuego?); y formación y perfil de trabajo (¿Qué tipos de conocimientos tenía del puesto que desempeñaba?; ¿Qué cargos desempeño dentro de la industria?). Por otro lado, el cuestionario se focalizó en el rol específico del trabajador dentro del ámbito laboral, las rutinas de trabajo y las relaciones con el resto del equipo técnico y artístico (¿Qué tareas desempeñaba en su trabajo cotidiano?, ¿Qué tipo de comunicaciones mantenía entre las diferentes áreas ajenas a su puesto?, ¿Cuáles eran los tiempos de entrega para los proyectos?, ¿Alguna vez tuvieron un contratiempo en la entrega del proyecto? ¿Cómo lo resolvieron?).

Cabe mencionar que, al momento de las entrevistas, los trabajadores manifestaron haberse desempeñado en diferentes puestos dentro de la cadena productiva del videojuego, esto se considera un hallazgo dentro del trabajo, puesto que permitió la obtención de datos complementarios que serán considerados a los fines analíticos, dado que aportan información de relevancia en relación a la industria. En esta dirección, la información obtenida sobre el sector antes de 2011 a través de la experiencia de los entrevistados, permitirá contextualizar el sector y abordar su evolución.

A continuación, se presenta un cuadro detallado con las personas entrevistadas, su rol al momento de la entrevista y la fecha de realización de la misma. Como parte del acuerdo para la ejecución de las entrevistas, se resguardará la identidad de los trabajadores y su lugar de trabajo. Por este motivo, se utilizaron seudónimos.

Cuadro de entrevistas

Seudónimo	Fecha de la entrevista	Puesto que desempeña actualmente	Medio utilizado para la entrevista
1 Ernesto Ramírez	04/04/2020	*Lead Game Designer*	*Zoom*
2 Rolando Magardo	08/04/2020	Productor	*Zoom*
3 Alberto Benítez	04/05/2020	*Technical Leader*//Programador	*Hangsouts*
4 Fernando Martínez	05/05/2020	Consultor, Productor y *Game Designer*	*Hangsouts*
5 Esteban Kohan	06/05/2020	*Scrum Level*	*Hangsouts*
6 Agustín Casanova	11/05/2020	*Teach Lead*	*Hangsouts*
7 Marcelo Domínguez	15/05/2020	Director de Arte	*Hangsouts*

Con las entrevistas se buscó conocer la organización de las rutinas productivas dentro de la producción de videojuegos *online* en Argentina, las actividades y tiempos de trabajo desempeñados por los entrevistados. A su vez, se evaluaron sus prácticas a lo largo de su trayectoria laboral hasta el desempeño de su rol actual. Para analizar las respuestas, se consideró el objeto de estudio de esta tesis, las vivencias y percepciones de cada trabajador particular, ya que los recorridos laborales fueron disimiles y aportan datos acerca de cómo evolucionó el trabajo dentro del sector.

Además, se utilizaron de modo no exhaustivo recortes periodísticos que dan cuenta de cuestiones ligadas al sector y al objeto de estudio, cómo el crecimiento de la industria, las relaciones que se establecen entre los diferentes estudios de videojuegos y cómo evoluciona el mercado laboral. En la bibliografía se detalla el listado de recortes periodísticos consultados.

En este primer capítulo se presentó el objeto de estudio, se justificó la importancia de establecer estudios que den cuenta de las rutinas productivas y su condición de bien

cultural. De este modo, se mencionó que su producción puede iniciarse como proyecto de la industria nacional o como asociación/coproducción/contratación del eslabón productivo por parte de estudios a partir de empresas o *partners* extranjeros, creando posibilidades para los trabajadores argentinos de participar en otros proyectos y formarse un lugar dentro de la Industria del videojuego, tanto en el ámbito nacional como en el exterior. Por otro lado, se expusieron los objetivos generales y específicos que guían el presente estudio y se estableció un recorte temporal.

Capitulo II: Marco teórico-conceptual y estado del arte

2.1. Marco teórico-conceptual

Esta investigación se enmarca dentro de la economía política de la comunicación. La corriente remite al "estudio de las relaciones sociales, particularmente las relaciones de poder que mutuamente constituyen la producción, distribución y consumo de recursos, incluidos los recursos de comunicación" (Mosco, 2006, p.59). Esta tesis busca estudiar las rutinas productivas dentro de la industria del videojuego, orientada a la producción del videojuego *online* y cómo se establecen las diferentes dinámicas de trabajo y comunicación entre las diversas áreas involucradas para su concepción.

Kellner (1998) explica que las sociedades capitalistas se organizan mediante la lógica mercantil, donde a partir del intercambio de productos y servicios dentro del mercado, se generan prácticas de consumo que el capital aprovecha para generar acumulación. La producción de bienes culturales, también, está orientada al mercado y a la obtención de beneficios. Las fuerzas de producción (tecnologías y las prácticas creativas) se utilizan teniendo en cuenta las relaciones dominantes con la producción.

Al referirnos a la industria del videojuego, debemos tener en cuenta las transformaciones derivadas de la digitalización y la convergencia, debido a que impactaron en la forma final de los productos, así como en los procesos de trabajo, la exhibición de los bienes culturales y las interacciones con los públicos.

Para este estudio es importante identificar la naturaleza de la aplicación de las tecnologías emergentes, ya que acompañaron el desarrollo de la industria del videojuego y su adaptación tanto a nivel analógico como digital. Si bien el recorte de este análisis se basa en el espacio digital, no se puede explicar y abordar sin hacer referencia a la fase de gestación de la industria.

2.1.1. La Economía política de la comunicación en el contexto de la convergencia y la digitalización

Un parte de las investigaciones efectuadas dentro de la disciplina de la economía política de la comunicación y la cultura, se han centrado en las industrias culturales. Estas son unidades complejas del sistema productivo que permiten la fabricación de los denominados bienes culturales y tienen un trasfondo económico, político y social. Ramón Zallo (1988) define a las industrias culturales como:

> un conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares industriales productoras y distribuidoras de mercancías con contenidos simbólicos concebidos por un trabajo creativo, organizados por un capital que se valoriza y destinadas finalmente a los mercados de consumo, con una función de reproducción ideológica y social (p.26)

Las industrias culturales presentan características y configuran un perfil específico dentro del entramado económico. Se considera la importancia del trabajo creativo, la renovación constante de los productos culturales, la aleatoriedad de la demanda, la elasticidad de la demanda, la variedad en los modos de remuneración por el trabajo realizado, la articulación entre el *hardware* y los contenidos; y las características propias del consumo cultural (Tremblay, 2011). A estas características se suma, el doble valor económico y simbólico de los bienes culturales (Zallo, 1988, 2007, 2011). Aunque, las industrias culturales fueron susceptibles a los avances tecnológicos, ocasionando cambios en los procesos productivos, los ciclos y tareas para elaborar bienes culturales. Esto afecto, en parte, su lógica económica. Florencia Toussaint Alcaraz (2013) señala tres momentos clave en relación a los cambios que sufrieron las industrias culturales frente al avance tecnológico. El primero se relaciona con el grado de industrialización de la producción cultural según las tecnologías que se encontraban disponibles en el momento de su explotación. En esta etapa, cada industria tenía cierto grado de independencia, por encontrarse diferenciadas unas de otras; con lo cual, cada una tenía dinámicas de organización, gestión, distribución y mercados específicos (Zallo, 1992).

El segundo se vincula con la convergencia. El avance tecnológico permitió la interconexión entre empresas, ampliando la cobertura y extensión de los públicos que accedían a los bienes culturales (Toussaint Alcaraz, 2013). En simultáneo, trajo aparejado un cambio en la forma de concebir el trabajo dentro de las industrias culturales. La organización de las actividades laborales comenzó a centrarse aún más en

los aspectos inmateriales o creativos de los bienes culturales. Con esto, las empresas buscaban lograr una diferenciación frente a otros productos existentes en el mercado cultural (Azpillaga, de Miguel y Zallo, 1998).

De acuerdo con Becerra (2000), la convergencia permitió la homogenización de soportes, bienes y lógicas de emisión y consumo de las industrias infocomunicacionales. Además, se asentó en lógicas industriales (relación entre tecnologías, culturas, modelos de producción, procesamiento de información, y distribución de los diferentes bienes y actividades culturales); y comerciales (procesos de concentración de la propiedad, fusiones, sinergias y alianzas empresariales). Al decir de Fernández Quijada (2007) el proceso de convergencia, abarcó más escenarios como el ámbito digital, de servicios comunicacionales y corporativos.

El tercer momento se focaliza en la digitalización y modificó de forma radical las condiciones de funcionamiento de las industrias culturales (Toussaint Alcaraz, 2013). La digitalización implica el uso de un código binario para materializar los productos culturales en un soporte digital; abarcando la producción, transmisión y consumo de los bienes culturales (Fernández Quijada, 2007; Zallo, 2016).

Por su parte, los investigadores Becerra (2000; 2021, 1 de octubre) y Fernández Quijada (2007) coinciden en que la convergencia y la digitalización son procesos complementarios, que implicaron un posicionamiento frente a los avances tecnológicos por parte de las industrias culturales y las tradicionales corporaciones mediáticas.

En este marco, la renovación del equipamiento y de las herramientas técnicas, supusieron la emergencia de roles y perfiles laborales, con sus consecuentes adecuaciones en la cadena productiva. Los empresarios tuvieron que revisar los acuerdos prexistentes con los anunciantes y las audiencias. A su vez, en el escenario digital surgieron competidores nativos de este universo, que aprovecharon la desmaterialización de los bienes culturales, el desarrollo de la banda ancha y del *streaming* para poner a disposición de los públicos y de las audiencias contenidos a escala global. A esto, se le suma la concentración transnacional, que busca generar filiales de toda la producción mediante dos formas: acceso *online* y la explotación de los derechos de propiedad intelectual o de comunicación (Zallo, 2011).

La producción y conversión de contenidos al espacio digital generó que las industrias culturales adoptaran lógicas productivas de la industria informática para adaptarse al

nuevo escenario. Como resultado de este proceso, y al igual que en otros sectores industriales, la industria del videojuego sufrió vertiginosos avances. En principio, hubo un pasaje de los juegos mecánicos (analógicos), que abarcó el periodo de 1950 a 1970, a las primeras versiones computarizadas, donde se concentra la etapa más cambiante del sector, que abarca de 1970 hasta 1990. Alessandro Baricco (2020) explica que este cambio despertó el interés del público por las tecnologías. Como los juegos se establecen a través de pautas y reglas, las personas se empezaron a relacionar con dos nuevos entornos: la informática (la persona interactuaba con una computadora y comenzaba a manipularla) e Internet (no solo permitió la interconexión y la comunicación con otros jugadores; también fueron el puntapié inicial para configurar la estructura que tendría la red).

Posteriormente, los juegos *arcades* (salones de juegos) cedieron frente a las consolas personales, que convivieron con los videojuegos de computadora. En esta etapa, que se concentra de 1990 hasta los 2000, Simone Belli y Cristian López (2008); y Steven Kent (2001) explican que las empresas encargadas de desarrollar los videojuegos para los salones *arcades* incursionaron en la creación de consolas hogareñas con dos propósitos: lograr una apertura de la competencia, que se encontraba estancada dentro del mercado de los salones *arcades*; y conseguir una fidelidad de la marca y una cooptación del público, ya que, una vez elegida la consola por el consumidor, debían comprar los cartuchos (luego serán los *CD* o *DVD's*) compatibles con esas consolas. También, en esta etapa, los juegos de computadora cobraron relevancia como elementos de enseñanza básica en el manejo de comandos y de diferentes habilidades. En algunos casos, juegos que eran de consolas se adaptaban para que pudieran reproducirse en la computadora (cartuchos de *Sega* o *Family* convertidos en *diskettes* y luego en *CD* o *DVD's*).

Por último, durante la década del 2010, aparecieron los juegos *online* y las aplicaciones, derivados de los avances en los protocolos móviles y la incorporación de internet móvil en la telefonía celular. Esto no quiere decir que cada avance acabó con el anterior. Al contrario, conviven el espacio analógico (consolas/PC), junto con el escenario emergente (Miguel de Bustos, 2016).

Como parte de los procesos de digitalización y convergencia, las industrias culturales también sufrieron una transformación en las formas de valorización de los bienes culturales. Azpillaga, De Miguel y Zallo (1998) expresan que, en un principio,

aparecieron dos formas de valorización: las redes de pago, un híbrido entre edición y emisión que era representada por los sistemas de cable; y la gestión de fondos de información, que era la consulta de bases de datos. Si bien fueron genéricas, dieron lugar a nuevas modalidades de valorización: la edición informática, las televisiones de pago, el audiovisual interactivo y las comunicaciones/servicios.

Pero, el devenir tecnológico colaboró para agilizar los cambios en las formas de valorización y en las lógicas económicas que tenían las industrias culturales analógicas. Juan Carlos Miguel de Bustos (2016) señala cuatro etapas de evolución entre las industrias audiovisuales y el sistema económico: *Monomedia* (1980-1990); *Multimedia* (1990-2000); *Interactiva* (2000-2010) y *Ecosistémica* (inicia en 2010). Con fines de explicar la evolución de la industria del videojuego, se tomaron las etapas *Interactiva* y *Ecosistémica* descriptas por el autor y se abordará cómo se adaptó el sector a esos cambios.

La etapa *Interactiva* abarcó el período 2000-2010. La característica principal es la economía de red (Miguel de Bustos, 2016) y los mercados globales relacionados con las tecnologías masivas, como las telefonías móviles, la nube, las redes sociales y las conexiones punto a punto (Solana Álvarez y Orero Giménez, 2008). A su vez, los grandes capitales adquirieron empresas competidoras para incorporarlas bajo su órbita productiva. En paralelo a esto, la telefonía móvil se posicionó como una nueva ventana de exhibición de uso social y de conexión (De Bustos, 2016); y sufrió diversas transformaciones, como el pasaje de los protocolos analógicos a móviles. Esto posibilitó la Internet móvil, y la incorporación servicios y productos culturales digitales en los teléfonos móviles.

Con respecto a la industria de los videojuegos estos cambios significaron, por un lado, una nueva expansión del mercado. El teléfono móvil, actuó como un dispositivo para acercar a personas que no estaban habituadas o no jugaban directamente a los videojuegos y con ello, emergió la producción de videojuegos *online*. Esto incluyó formas de almacenamiento *online* para que las aplicaciones, independientemente del dispositivo (computadora, *Tablet*, celular o *smartphone*), pudieran guardar los datos de los juegos y permitir a los usuarios continuarlos en las diferentes pantallas, mediante una conexión a Internet. Por otro, las empresas realizaron grandes inversiones para investigar las adecuaciones a los protocolos de las consolas con el fin de incorporar la conexión a internet y permitir el modo multijugador. De ambos modos, lo que se

buscaba era explotar el mismo bien en diferentes soportes, sin necesidad de hacerle algún cambio o ajuste. De esta manera, esperaban obtener más redito del videojuego (Belli y López, 2008).

En el momento *Ecosistémico*, Miguel de Bustos (2016) señala que se agudizó la separación entre el espacio analógico y el digital, dando como resultado nuevas formas de intercambio productivos. Aunque no especifica el período de desarrollo, lo que más resalta es la *growd economy* (la economía de multitud o colaborativa), que se centra en las redes, la cooperación y el compartir, poniendo énfasis en el proceso, los modelos productivos que se utilizan y en la obtención de un resultado equitativo en la distribución del valor de la producción (Gutiérrez-Rubí y Freire, 2013). Estas economías permitieron una amplia difusión de los videojuegos *indies* o Doble A, debido a que los desarrolladores "independientes" encontraron una forma de financiar sus proyectos mediante esta modalidad y, además, les permitió crear comunidades para futuros proyectos.

Al mismo tiempo, aparecieron como protagonistas los *smartphones* (teléfonos inteligentes) y los GAFA (Google, Amazon, Facebook y Apple) (Miguel de Bustos, 2016; Martel, 2014). Los teléfonos inteligentes se convirtieron en los dispositivos de acceso a Internet por excelencia, permitiendo el consumo inmediato de productos y servicios desde cualquier lugar. En este punto, los videojuegos descubrieron otra forma de distribución, de la cual se beneficiaron tanto los grandes estudios como los "independientes", dado que podían tener un contacto directo con su público.

Por otro lado, los GAFA se convirtieron en grandes distribuidores de videojuegos *online*, ya que negociaron/negocian directamente con las empresas o con los desarrolladores para publicar los proyectos en sus plataformas por un porcentaje de la venta del videojuego.

Como hemos visto, los procesos de digitalización y convergencia impactaron en la cadena productiva de los bienes culturales, y tuvieron implicancias en las dinámicas de trabajo, las rutinas productivas y la producción de los videojuegos *online*.

Antes de ello, se explicará cómo se clasifica la industria del videojuego. Si tenemos en cuenta la multiplicidad de dispositivos, los videojuegos poseen diferentes procesos de producción, donde se valora el tipo de plataforma y el público del mismo. Por este

motivo, observar desde que lugar se encuadran, nos ayudará a comprender sus diferentes etapas productivas.

2.1.2 Los videojuegos como industria cultural

En este apartado expondremos la clasificación de las industrias culturales. Su objetivo es observar el lugar que ocupa la industria del videojuego, para entender su lógica de producción.

Ramón Zallo (1988) clasifica las industrias culturales según su grado de industrialización. Los elementos que toma en cuenta son el grado de sumisión del trabajo y el ejercicio del dominio del capital sobre los procesos de valorización y concepción de los bienes culturales. El autor distingue tres tipos de procesos productivos: edición discontinua, edición continua y difusión continua.

La edición discontinua se basa en la producción de bienes estandarizados finales. A partir de la creación, trabajo y producción de un prototipo, se ajusta dando origen al bien cultural. La particularidad de esta rama es que no es necesario iniciar otro ciclo productivo inmediatamente. En esta rama se encuentran la industria del libro, la fonográfica, la cinematográfica y su variante audiovisual (que generalmente lo ocupan las series o programas especiales).

La edición y difusión continua tiene ciclos productivos continuos. El producto final tiene una vida efímera una vez que se inserta en el mercado. Por lo cual, necesita una renovación constante (Zallo, 1988; Bustamante, 2003). La difusión continua es más propia de la radio y la televisión, mientras que la edición continua se concentra en la prensa diaria.

Luego, existe otra tipología más sintética para clasificar las industrias culturales, que se basa en dos grandes ramas: los productos editoriales “mercancías culturales” y los sectores de la cultura de flujo. Esta clasificación fue propuesta por Flichy (1993), pero se abordará desde la mirada de Enrique Bustamante (2003).

Los productos editoriales son prototipos creativos que se encuentran individualizados, que se reproducen sobre soportes y que son adquiridos mediante el pago de los consumidores. Mientras que los sectores de la cultura de flujo, se centran en creaciones que se reproducen continuamente sobre soportes inmateriales, se financian de forma

indirecta, por ejemplo, a través de la publicidad, y están concebidos para un público masivo e indiferenciado (Bustamante, 2003).

La industria del videojuego guarda una doble tipología. Por un lado, el bien cultural que produce se encuentra tanto en el espacio analógico (consolas y cartuchos, *CD's* o *DVD's* con el contenido del juego) como en el espacio virtual (plataformas de videojuegos *online* y juegos móviles). Esto conlleva que los procesos productivos para ambos bienes sean diferentes.

En el espacio analógico, se centra en la edición discontinua o de productos editoriales. Los estudios preparan sus equipos de trabajo para producir el prototipo del juego, se establece un tiempo fijo para elaborarlo y su planificación para su puesta en el mercado. Una vez que el juego se encuentra terminado y sale al mercado, el público adquiere su copia mediante el pago. Hay que tener en cuenta que, en este espacio y para acceder al contenido del juego, el público debe tener el soporte para poder reproducirlo, en este caso, la consola.

A este tipo de producción dentro de la industria se la puede denominar cerrada, ya que una vez que el videojuego transitó por todos los procesos de control, pasa a su fase de reproducción bajo el soporte de *CD* o *DVD*, según el formato elegido previamente por la empresa. Cuando se inserta en el mercado, ya no hay posibilidad de hacerle ajustes. La producción del videojuego en este espacio implica una planificación rígida y su éxito se mide a partir de las ganancias obtenidas por la venta de la copia. La empresa o estudio a cargo puede o no iniciar otro ciclo productivo, referido a una secuela del producto que se lanzó o a un proyecto diferente.

En el espacio *online* la lógica es diferente. El lanzamiento del videojuego en las plataformas o su aplicación móvil, no implica la clausura del proceso productivo, es decir que hay posibilidades de efectuarle modificaciones o agregar más funcionalidades/niveles. Si bien se conforma un equipo de trabajo para crear el prototipo y debe pasar por las fases de control para que el videojuego ingrese sin errores al mercado, su tipo de producción es abierto. En caso de revisiones y/o actualizaciones sobre el bien, se destina un equipo de trabajo especial para su mantenimiento. También, la particularidad de este espacio es que se reproducen en soportes materiales portátiles (computadoras y *smartphones*), lo que permite su continuidad y movilidad. En el ámbito *online*, el videojuego se incluye dentro de la edición continua o de flujo.

El tipo de videojuego cerrado o abierto incide en las características que adoptan las rutinas productivas. En el próximo apartado, se abordará este aspecto.

2.1.3 Los procesos de organización productiva y del trabajo

En este estudio se analizarán las rutinas productivas dentro de la industria del videojuego en Argentina. Para ello, los aportes de la sociología del trabajo ayudaran a comprender la dinámica de los trabajadores, las comunicaciones entre las diferentes áreas y el desarrollo de las instancias de trabajo a partir de las tareas que se realizan diariamente. Para tales fines, se partirá de la definición de trabajo elegida para realizar este estudio, luego se explicarán las diferencias entre los modelos de organización productiva y las metodologías ágiles y se expondrán los mecanismos de control productivo denominados código laboral y código de trabajo. A su vez, se presentarán los conceptos de externalización/tercerización y de cadenas globales de valor, para dar un abordaje amplio sobre el trabajo dentro de la industria del videojuego, considerando que se encuentra en constante movimiento

El trabajo es un elemento que constituye la base para la producción de bienes culturales, pero, al analizarse dentro de los procesos de digitalización y convergencia, cabe diferentes significados por las transformaciones tecnológicas, de gestión, organización y de control de las relaciones laborales.

Dentro del sector de los videojuegos, se encuentran diversas situaciones que sobrepasan el ámbito empresarial y apuntan al plano personal, donde las personas producen su propio proyecto. Esto se traduce en una especie de "carta de presentación" para buscar trabajo dentro de la industria. También, se insertan dentro del mundo empresarial, al iniciarse como emprendedores, crear sus propias empresas y vender sus servicios en el mercado laboral.

Una definición clásica de trabajo fue aportada por Karl Marx (2020), al concebir al trabajo como la transformación de la naturaleza a manos del hombre, donde se ordena y controla las materias que se intercambian con la naturaleza. Con esto, el trabajo es algo propio del ser humano. Ornela Carboni (2015) rescata que "Para Marx, la fuerza de trabajo es el conjunto de capacidades físicas y mentales que son constitutivas del hombre, este las moviliza cuando produce cualquier tipo de valores de uso" (p. 71).

Para lograr esta transformación, el trabajo se amoldó a las necesidades imperantes, las tecnologías disponibles históricamente y el sistema económico, dando espacio a los modelos de organización productiva y del trabajo. María Eugenia Ruiz Gálvez (2018) los define como esquemas de funcionamiento que coordinan las tareas y el trabajo de un grupo de personas para alcanzar unos objetivos que pueden ser la producción de un bien específico o la realización y/o mantenimiento de un servicio. Se constituye sobre la base de unas condiciones tecnológicas y regulatorias para lograr dichos objetivos. La autora plantea que estos modelos están destinados por las relaciones esenciales del sistema económico dominante (capitalista), aunque se encuentran diferentes formas de organización de la producción con implicaciones directas para las condiciones de trabajo.

Históricamente, se reconocen tres modelos de organización de la producción y del trabajo. A continuación, se exponen, de forma resumida:

- Taylorismo: Conocido como *Scientific Management* (Administración Científica), establece los modos y los tiempos en los que debe conducirse el trabajo según lo que necesite el capital. Se sustenta en tres pilares. Primero, los gerentes concentran los conocimientos de los obreros y sistematizaban el control jerárquico. Segundo, se establece una separación entre el trabajo manual y mental. La concepción quedaba en manos de los gerentes, mientras que de la ejecución se encargaban los obreros, aunque, ellos no poseían una idea total del proceso productivo. El último pilar se relaciona con el desglose de las tareas que se deben realizar y el tiempo que se le asigna a cada una de ellas. Uno de los objetivos de Taylor era reducir los tiempos muertos de la jornada laboral, que eran aquellos techos diarios, en donde los obreros no se encontraban en contacto con los medios de producción (Carboni, 2015).
- Fordismo: Se concentró en la fabricación de bienes estandarizados para el público masivo, donde la introducción de la cinta de montaje fue el instrumento fundamental para lograr una producción perpetua (Carboni, 2015; Ruiz-Gálvez, 2018). Mediante la aplicación de mecanismos internos (ligados a lo técnico) y externos (concepción/ejecución y burocráticos), suprimió gran parte de la mano de obra cualificada, eliminó los tiempos muertos y logró convertirlos en tiempo de trabajo productivo. La cadena de montaje estableció la reducción de la jornada laboral, delimitar las funciones y dividir a los trabajadores. Transformó la naturaleza de los bienes que se producían, donde se remarcó la estandarización de los bienes y se

redujo el tiempo socialmente necesario para su producción (Carboni, 2015; Ruiz-Gálvez, 2018).

- Toyotismo/Onhismo: Lo esencial de este modelo fue el ajuste de la producción a volúmenes limitados, con productos diferenciados y variados, basándose en la producción justo a tiempo (JIT en inglés o JAT en español). El modelo buscó fortalecer una dirección a ojo sobre los trabajadores que trataban de conocer el funcionamiento, los problemas que surgían y el stock que se generaba del trabajo. La explicación de esta metodología dio origen a la autoactivación- autonomatización (Ruiz-Gálvez, 2018). El concepto de autonomatización (combinación entre autonomía y automatización) consistía en implementar mecanismos simples de autodetección de errores. Mientras que la autoactivación es una extensión de los mecanismos implementados a la organización del trabajo y a las operaciones realizadas por los trabajadores, que supuso la introducción de máquinas de inteligencia humana. (Ruiz-Gálvez, 2018). La autoactivación generó la desespecialización de los trabajadores y la creación de tareas polivalentes, donde los trabajadores pueden ocupar diversos puestos y hacer diferentes tareas (Ruiz-Gálvez, 2018).

Estos tres modelos fueron importantes durante las épocas de industrialización. Pero, ante el avance tecnológico y las mejoras en las comunicaciones globales, estos modelos presentaron limitaciones en el ámbito digital. La inmediatez, el cambio y el mejoramiento debe darse casi instantáneamente en el nuevo espacio, con lo cual, el taylorismo, el fordismo y el toyotismo/onhismo no pueden resolver los posibles intercambios que surgen en la producción, debido a que responden a una planificación rígida, sin posibilidad de cambios y un control de errores previo y no durante el proceso productivo. Ante este panorama surgieron nuevas formas de organización del trabajo propias del área digital.

El abordaje de las metodologías ágiles nos ayudará a comprender la organización del trabajo diario de la industria del videojuego.

Los métodos ágiles de organización del trabajo son importantes para la producción de videojuegos, porque pueden modificar, experimentar y mejorar los proyectos a partir del trabajo y de los conocimientos que aportan las personas; tener el *software* en funcionamiento para ir aplicando las mejoras; colaborar con el cliente para hacer un

seguimiento del trabajo y cambiar el producto según las necesidades que se presenten en los proyectos (Menzinsky *et. al.*, 2016).

Los métodos ágiles se basan en estrategias conformadas en procesos interactivos e incrementales que establecen sub-etapas en la producción y permite entregas intermedias de lo realizado durante intervalos regulares. La agilidad representa la posibilidad de cambios durante el proceso o establecer metas diferentes en cada interacción mientras dure el ciclo de vida del proyecto, esto posibilita minimizar los riesgos al planificar las entregas intermedias en cortos lapsos de tiempo (Xhardez, 2012).

Dentro de las metodologías ágiles podemos encontrar el *Extreme Programming* (XP), introducida a finales de la década del noventa. Define cuatro variables para cualquier proyecto relacionado con el *software*: costo, tiempo, calidad y alcance. De estas cuatro variables, tres son fijadas, de forma arbitraria, por actores externos al grupo de trabajo (clientes, líderes/jefes de proyecto). El valor restante lo establece el equipo de desarrollo (los trabajadores), en función de los valores de las otras tres variables. Este modelo propone ventajas para establecer un contacto con alcances opcionales, impactando en el ciclo de vida del proyecto (Joskowicz, 2008).

El *Scrum*[7] es el método más utilizado dentro de la Industria del videojuego. Trabaja con técnicas y prácticas que se emplean para producir un resultado de forma incremental y continua. A su vez, aprovecha los valores y la cultura de la organización con la que cuenta el equipo de trabajo, para desarrollar las técnicas y prácticas elegidas. El valor fundamental de esta metodología es cómo se gestiona el ciclo de vida del proyecto y la aportación de valor que se le agrega al producto (Menzinsky, *et. al.*, 2016).

Las dos metodologías cuentan con equipos de trabajadores que participan en la definición de las tareas y plazos de entregas. Al mismo tiempo, se puede contar con la presencia activa del cliente en el proceso productivo (Xhardez, 2012). Esta posibilidad es el punto fuerte de las metodologías, ya que al cliente se lo considera una fuente de información para elaborar el producto que desea o necesita. Ante un posible cambio o inconveniente, el cliente debe decidir qué lineamientos se seguirán, discutir mejor

[7] "Scrum es el término que define a la formación más reconocible del rugby, en la que ambos equipos, agazapados y atenazados entre sí, empujan para obtener el balón, y sacarlo de la formación sin tocarlo con la mano." (Menzinsky, *et. al.*, 2016, p. 7).

opción para realizar el proyecto o elabora un plan de contingencia (Menzinsky, *et. al.*, 2016; Joskowicz, 2008).

Verónica Xhardez (2012) explica que las metodologías ágiles no son abordadas desde la sociología del trabajo, aunque son claramente una manera de organizar el trabajo en el ámbito digital, mediante determinados mecanismos de coordinación/control. Los métodos son utilizados tanto por empresas/estudios como por trabajadores autónomos e independientes relacionados con la producción de *software* y videojuegos.

En esta investigación, y teniendo en cuenta estas metodologías, se utilizará el termino de rutinas productivas para hacer referencia al conjunto de acciones y normas que surge de las exigencias que genera la dinámica productiva y el proceso de mediación presente en cada una de las etapas de trabajo dentro del sector. Se evidencia el aprendizaje profesional resultante de ese quehacer que se lo asocia con la repetición y las costumbres adquiridas en el proceso de trabajo. Esto tiene repercusión directa en el resultado final en la labor de los trabajadores (Ricardo, 2006, 5 de noviembre).

La noción de rutinas productivas nace en el ámbito periodístico. Se caracteriza por el trabajo diario que realiza el periodista para obtener información, procesarla y generar notas, artículos, opiniones, análisis de hechos o situaciones relevantes. El término fue expandiéndose en diversas áreas ajenas al periodismo y se define como las acciones o tareas que realizan los trabajadores de forma diaria en su ámbito laboral. Este concepto cobra mayor relevancia dentro del espacio digital, por el tipo de trabajo técnico y técnico-creativo que se requiere para la producción de bienes (videojuegos, programas informáticos, aplicaciones) y el mantenimiento de la prestación de servicios.

Por su parte, Zallo (1988) al analizar el proceso de valorización de las industrias culturales considera seis elementos: el tipo de producción-mercancía; las características del proceso de trabajo; los modos de distribución y consumo; la incidencia del capital en cada rama; la distribución del plusvalor y, por último, la determinación de los precios. Pero, al momento nombrar a la tecnocultura[8], el autor se encuentra con una serie de situaciones que se deben considerar para analizar cualquier industria cultural dentro del escenario digital.

Por un lado, el proceso de trabajo se modifica constantemente por la incorporación de tecnologías. Los trabajadores deben adecuarse y capacitarse para el uso de las

[8] Se encuentra el videojuego como plataforma dentro de esta clasificación que hace Ramón Zallo (1988).

herramientas y dispositivos emergentes, esto afecta tanto el trabajo creativo como la producción de los bienes culturales. Exige un esfuerzo extra de los trabajadores, ya que requiere de altas dosis de creatividad y conocimientos para generar nuevos contenidos.

Por el otro, la incorporación de la tecnología impactó en las formas de valorización de los productos culturales. La distribución, la interactividad y los soportes moldearon su relación con los públicos que dentro del ámbito digital es más amplio que en el analógico.

Para realizar esta tesis se consideraron estas cuestiones, por tal motivo el objeto de estudio se delimitó a los videojuegos *online* (tipo de producto-mercancía) y el trabajo diario que se necesita para generarlos (parte de las características del proceso de trabajo). El reconocimiento de estas metodologías y los procesos que se manejan dentro de los proyectos nos permite abordar las rutinas productivas del trabajo en la industria del videojuego.

En esta dirección, Martha Roldán (2010; 2011) remarcó las dificultades para establecer mecanismos de control rígidos en las industrias culturales, en donde los proyectos que requieren trabajo creativo, necesitan de cierta autonomía relativa del trabajador. En estos casos, el empleador no podía aplicar mecanismos técnicos y tiempos fijos de producción. Es por ello, que analiza la aplicación de la codificación de la coordinación-control de las divisiones del trabajo manual a la producción de contenidos creativos en las industrias culturales. Su estudio se basa en el entorno televisivo, pero las nociones de código laboral y código de trabajo servirán para los propósitos de esta tesis.

Roldán (2011) toma la idea de código de Dantas (2001), el cual "está formado por un repertorio relativamente limitado de señales con sus reglas necesarias de combinación, que permiten que la "fuente" y el "destinatario" establezcan una relación comunicativa" (Roldán, 2011, p. 4); y la concepción de control de Edwards (1979), que es "la habilidad de los capitalistas y/o de los gerentes de obtener el comportamiento de trabajo deseado por parte de los trabajadores" (Roldán, 2011, p. 5). Con ello expone los conceptos de código de trabajo y código laboral.

El código de trabajo define las posibilidades del ejercicio de las aptitudes del *saber hacer* y la creatividad que se requiere para valorizar y acumular capital referido a la actividad. Rige el proceso de trabajo, las divisiones, el tiempo y los mecanismos

internos de coordinación y control. Se encuentra inserto en la propia dinámica del proceso productivo (Xhardez, 2012; Roldán, 2011).

El código laboral se define por los mecanismos de coordinación-control que hacen posible la aplicación del código de trabajo. El código laboral incluye las dimensiones de la subjetividad de los trabajadores, que son los controles que aseguran que se cumplan las divisiones de las actividades y el tiempo requerido para hacerlo (Xhardez, 2012; Roldán, 2011). Este control se ejerce de manera externa al proceso productivo, el código laboral trata de mecanismos que "apelan al "Saber Ser" individual y colectivo, y al comportamiento esperado por el sector empresario" (Xhardez, 2012, p.47). Como parte de este código se encuentra el control simple, que es directo y personal, y lo ejerce el propio empleador a través de diversas modalidades (salario, castigos o apelando a la subjetividad de los trabajadores). Después se encuentra el control grupal, que parte de los equipos hacia los trabajadores; y el autocontrol que es la exigencia que el empleado tiene sobre su actividad (Roldán, 2011; Xhardez, 2012).

Como venimos mencionando, la industria del videojuego se basa en proyectos y cada uno de los mismos tiene características particulares. Estas dependen del videojuego que se realizará, quién lo efectuará y cómo se desarrollará, a partir de allí se adaptarán las necesidades del control sobre el proyecto.

Si bien la industria del videojuego es producto de la unión entre el audiovisual y el *software*, no se la puede encuadrar entre los modelos tradicionales, puesto que los videojuegos *online* se caracterizan por su flexibilidad (menos rígidos). Esto implica que están sujetos a modificaciones permanentes, tanto en las instancias productivas como al momento de su lanzamiento.

Esta posibilidad se debe a que pueden realizarse diversas tareas/procesos de forma simultánea. Por ejemplo, no es necesario que se termine un nivel para dar inicio a otro. Pueden elaborarse, al mismo tiempo, las piezas de todos los niveles y, luego, se organizan para crearlos. A su vez, se puede mencionar que el videojuego *online* permite la incorporación de contenido luego del lanzamiento en el mercado sin afectar el producto original. Este contenido toma la forma de eventos especiales (festividades, inicio de las estaciones, festejos, aniversarios) niveles sorpresa o eventos de comunidad (forma multijugador), sin afectar la historia original. Para ello, la flexibilidad en la producción se torna un factor importante, porque permite volver sobre el trabajo hecho y modificarlo, sin alterar el producto que se halla en el mercado.

Por ello es necesario explicar la diferencia entre los modelos de organización productiva y las metodologías ágiles. Estas últimas presentan una serie de características que permiten la flexibilidad en el trabajo (entendida como margen de cambio o de localización y solución de errores). Las metodologías ágiles permiten una revisión constante sobre las actividades de los profesionales. Se encargan de aplicar mejoras sobre lo realizado, para luego incorporarlo en el producto/proceso final. Al mismo tiempo, pueden desenvolverse actividades diferentes de forma solapada sin perjudicar el proceso productivo. En este caso, un grupo de trabajo puede ocuparse de la creación y, simultáneamente, organizar las piezas que ya se encuentran terminadas, para darle una estructura al producto. A su vez, fomenta el aporte de los diversos actores frente a la diagramación del bien cultural digital.

Por otro lado, para complementar el estudio de los modelos ágiles de producción y el control y coordinación dentro del ámbito de trabajo, se recuperan los aportes de Marta Novick (2000) sobre tercerización y externalización productiva. La autora señala las transformaciones en la organización del trabajo y reconoce tres momentos. El primero centrado en el cambio tecnológico, asociado al pasaje de una base mecánica a una electrónica. Esta instancia se caracterizó por: dificultades en las inversiones de las empresas, falta de planificación estratégica para su incorporación en el proceso de trabajo y escaso consenso social para la restructuración de la producción.

El segundo se vinculó la implementación de las tecnologías de gestión que se tradujeron en la simplificación de tareas o en una re-significación de las mismas. Esto operó sobre la organización del trabajo interno de la empresa. Los trabajadores comenzaron a realizar tareas de control, de calidad, de mantenimiento, entre otros. Se apuntaba más a los aspectos multitareas que a la cualificación que pudiera tener (Novick, 2000).

El último momento se relaciona con la reconversión y la transformación empresaria. Novick (2000) señala que

> Las nuevas formas de organización de las empresas y de sus procesos de trabajo indican que la competitividad de las mismas depende no sólo de los costos de factores como capital y trabajo sino -y fundamentalmente- de las relaciones sociales que se establecen dentro de las firmas y de las firmas con su entorno (p.138)

La competitividad empezó a medirse en tres niveles: el micro (la empresa articula las órdenes organizacionales, tecnológicas y sociales); el mezzo (las empresas empiezan a

relacionarse entre sí, existe más una retroalimentación que una competencia propiamente dicha) y el nivel macro (se comienzan a observar políticas de apertura, de protección sectorial y de regímenes fiscales, haciendo que las empresas se relacionen y se ramifiquen).

La expresión de estos niveles puede observase cuando las empresas comienzan a subcontrar, externalizar o tercerizar determinadas actividades o procesos productivos, porque representa una ventaja para su rentabilidad. Ante este panorama, se establecen alianzas entre grandes y pequeñas empresas, donde, según el trabajo realizado, pueden ser más o menos fuertes (Novick, 2000). En este punto, la autora señala que depende de las necesidades que tengan las compañías frente al mercado.

Los aspectos antes mencionados permiten hablar de cadenas globales de valor. Estas se definen como el conjunto de actividades necesarias para generar bienes o servicios que se encuentran esparcidas a nivel global. Las relaciones sociales de producción se organizan teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas (Sosa Arencibia, 2016). Las grandes empresas transnacionales buscan maximizar sus beneficios y, a su vez, ser competitivos frente a un mercado global. Es por ello que "la inserción competitiva no refiere como un todo a la economía de un país, sino a sectores económicos determinados, pequeñas y medianas empresas, localidades o territorios específicos" (p. 9).

Las cadenas globales de valor establecen, desde la demanda de las grandes empresas transnacionales, las pautas y requisitos que deben cumplir los países para incorporarse en el mercado mundial (Sosa Arencibia, 2016). Como parte de este escenario, las empresas externalizan todo el proceso productivo tomando de cada territorio lo necesario para realizar los bienes o servicios, aunque nunca delegan la toma de decisiones.

La tercerización y la subcontratación es un tema que afecta a todas las industrias culturales. Pero, en el caso de los videojuegos, se puede llevar al extremo. Las grandes empresas solo tienen el proyecto y aportan la gestión, mientras subcontratan todo el proceso productivo y de difusión del videojuego *online*. Las pequeñas empresas/estudios tienen oportunidad de posicionarse dentro de la industria y poder construirse un nombre dentro de la misma.

Estas nociones servirán para analizar el tipo de relaciones empresariales que se establecen en el sector, ya que de ellas se formará el trabajo necesario para realizar el proyecto y se conformaran las rutinas productivas.

2.1.4 El trabajo creativo frente al escenario digital

El trabajo creativo tiene diferentes acepciones. El estudio se propone definirlo en función de la importancia que tiene en la producción de bienes culturales y/o simbólicos, ya que es un elemento constitutivo de los mismos; y de las dinámicas que se necesitan para la producción de videojuegos *online.*

De Mateo, Berges y Sabater (2009), en su estudio de la empresa de comunicación, abordan el trabajo como el tercer factor de producción. Explican que la planificación de los recursos humanos comprende la distinción de tareas, habilidades y dedicación que se requiere para el desarrollo del trabajo; la selección y contratación del personal, la remuneración, la formación del personal.

Dentro de la empresa de comunicación, se debe distinguir que clase de trabajo deben realizar. Por un lado, está el trabajo técnico, que se basa en el soporte. Por otro lado, el trabajo creativo, que se enfoca en la creación de contenidos.

Para las autoras, el trabajo creativo se incrementó, debido al avance tecnológico, que se encargó de difuminar las barrearas entre ambos. Se lo considera como el eje de la organización de la producción, en tanto que los trabajadores deben tener habilidades que superan sus propios oficios, aún si tienen perfiles técnicos.

Para un mayor abordaje del concepto, Ramón Zallo (1988) define el trabajo creativo como aquel que genera una producción simbólica basándose en los códigos culturales, históricos y cotidianos de una sociedad; y contribuye a la reproducción ideológica. El trabajo creativo opera sobre los prototipos, basándose en identificaciones simbólicas que generan el producto o bien cultural. Tiene como características la autonomía y su carácter único.

La autonomía proviene de la historia del trabajo manual. Se creaban obras únicas, producto del intelecto, diferentes del resto y se buscaba la impronta del artista. Por este motivo, Zallo (1988) resalta que se mantiene y renueva el régimen de derechos de autor en la cultura industrializada.

La autonomía del trabajo creativo posibilita la generación de productos prototípicos, su carácter único los diferencia de otras producciones. El trabajador pone rasgos inmateriales, reconocibles socialmente y le da un valor simbólico único e insustituible a las obras que genera, otorgándole originalidad (Zallo, 1988).

Ramón Zallo (1988) rescata una particularidad de este tipo de trabajo. Explica que la multiplicación de la obra no afecta su originalidad, debido a que se centra en el soporte, mas no en su contenido. Con lo cual, no pierde su unicidad y el costo de reproducción tiene a cero, amortizando los costos de producción del prototipo.

A su vez, el autor indaga acerca de los factores que afectan el trabajo creativo dentro de las industrias culturales. Reconoce tres: la asalarización, el desarrollo de la producción cultural y las tecnologías que se encuentran disponibles para la producción de los bienes culturales. El primero de los factores implica que el trabajador asuma un lugar en la división del trabajo. La creatividad individual se somete a la socialización del trabajo, alterando el proceso creativo, sometiéndolo a un proceso de normatización para lograr ajustarse al sistema capitalista. La asalarización busca transformarlo en algo estandarizado (Zallo, 1988).

El segundo punto se presenta como la regulación del proceso de trabajo para asegurar la realización del bien cultural. Las industrias culturales recurren a la subcontratación para concluir un producto o amortizar sus costos dentro del proceso (Zallo, 1988).

Por último, la incorporación de la tecnología dentro del sistema de organización del trabajo y del proceso productivo genera que se reduzca la autonomía creativa del productor. Si bien, con estos elementos tecnológicos se reduce la incertidumbre, el trabajador debe adecuarse a ellos, esto puede restar calidad al producto final y una perdida sobre el control de contenido (Zallo, 1988).

Para Ramón Zallo (1988) el trabajo creativo se contrapone al trabajo técnico, que es propio del modelo taylorista. Aunque, siempre se buscó que el trabajo creativo se sometiera a un proceso de control y supervisión, para dominar las distintas instancias creativas del prototipo; el resultado es que el capital solo puede apropiarse del producto final (prototipo), pero no del proceso creativo (De Charras, 2015).

Para ampliar el abordaje del trabajo creativo dentro de las industrias culturales, Diego De Charras (2015) considera otras características, que se suman a las aportadas por Zallo (1988). Una de ellas es que la apropiación del trabajo creativo es contradictoria

con la libre circulación de la información. El mismo trabajo creativo se nutre de informaciones y códigos compartidos socialmente para crear los bienes culturales; aunque el capital trata de someterlo y limita la creación social, a partir de lo producido y protegido por los derechos de autor o *copyright.*

Pero, como la producción de conocimiento es un proceso continuo, el propio capital debe establecer límites y protecciones más amplios para obtener ganancias. Con lo cual, el trabajo creativo genera externalidades que el capitalismo no puede internalizar del todo en el proceso productivo (De Charras, 2015).

Al producir una mercancía que no se desintegra en el consumo y la multisoportalidad que lleva consigo, le concede una inestabilidad contra la cual el capital debe enfrentarse constantemente. Parte de esto se debe a que el trabajo creativo no se puede separar de la figura del productor y, por este motivo, el capital trata de aprehender la subjetividad de los trabajadores (De Charras, 2015).

La digitalización evidenció la importancia del trabajo creativo y la constante renovación de los bienes culturales. La industria del videojuego no escapa a este escenario, debido a que forma parte de las industrias culturales y comparte características de las mismas, como la producción serializada, los derechos de propiedad intelectual y los bajos costos de producción marginal que tiene su desarrollo. Además, guarda vínculos con las industrias audiovisuales, ya que produce bienes culturales con un alto contenido creativo/simbólico (historias, personajes, escenarios y ambientación sonora). Del mismo modo, se asocia con la industria del *software*, puesto que la programación es uno de los procesos constitutivos para su producción, como las mecánicas de juego y el procesamiento de datos para darle forma al producto final (Xhardez, 2010; Guercio, Martínez, Revale, y *et al*. 2017).

Marcos Dantas (2006) considera el trabajo creativo como trabajo informacional, sígnico y de alta aleatoriedad. Todo trabajo vivo tiene un mayor o menor grado de aleatoriedad y redundancia. Los productos artísticos, propios del trabajo vivo y aleatorio, se consideran piezas únicas, que generan prototipos sobre los cuales se realizan las réplicas para su distribución. El trabajo de producción de un prototipo tiene un alto grado de incertidumbre, sujeto a errores y con un difícil control en el tiempo.

Si nos abocamos a la industria del videojuego, la producción entraría en el grado de la aleatoriedad. Los videojuegos cuentan con un alto grado de incertidumbre: deben pasar

por pruebas de color, creación de espacios, conjunción entre el escenario y la historia que se contará, como la creación y composición de los personajes. Todas estas cuestiones están sujetas a prueba y error, con un tiempo semiflexible, en algunos casos.

Dantas (2006) expresa que el trabajo vivo también se relaciona con las actividades de supervisión, control, dirección y corrección. Para el autor es un trabajo netamente redundante, que es necesario para incorporar la información obtenida en los soportes.

Dentro de la industria de los videojuegos, el control está asociado a la creación de documentos de seguimiento. En ellos se guarda toda la información de trabajo que se realiza, puede ser materializada o no en el prototipo final; y sirve como guía para futuros proyectos. La configuración de estos factores nos ayudará a comprender de qué modo los trabajadores establecen sus rutinas en base al trabajo diario que realizan y las decisiones que tomaran luego a la hora de plasmar el trabajo.

Si consideramos que el videojuego cuenta con una parte manual (las mecánicas de juego) que se repiten; la parte creativa es la distintiva y logra diferenciarlos entre sí. Se plasma mediante las historias, la composición de los escenarios, los personajes, los diálogos y otras cuestiones que hacen a la mención y jugabilidad de estos bienes. Estas características nos ayudan a entender cómo se incorporan las subjetividades de los trabajadores dentro de los diferentes proyectos de los que fueron participes los entrevistados.

El avance de la digitalización y la expansión tecnológica conllevó una serie de cambios en el campo del trabajo creativo dentro de las industrias culturales. Cesar Bolaño (2013) analiza que la separación del trabajo manual e intelectual es más antigua que el capitalismo. Reposa en la expropiación del conocimiento del artista y su posterior división entre el conocimiento y lo manual. De este modo, el trabajador pierde la capacidad de proceder de forma directa sobre los medios de producción y los objetos de trabajo, haciendo que se atrofie parte de su potencial creativo.

En el caso de estudio, el *software* cobra relevancia, porque es la forma que el sistema capitalista trata de explotar el trabajo mental. Se materializa el conocimiento obtenido del trabajador y el capital se lo apropia. Es por ello que se les exige a los trabajadores que involucren todas sus capacidades mentales al momento de realización de los videojuegos *online*.

Bolaño (2013) explica que estos cambios forman parte de una reorganización del modelo capitalista que forma parte esencial y constitutiva del campo de trabajo. Dentro de la industria del videojuego, nos encontramos con diversas situaciones que plasman este hecho. El cliente no solo aporta el capital necesario para que pueda realizarse el videojuego *online*, sino que imparte los lineamientos artísticos y hasta técnicos de cómo debería ser el bien cultural. El equipo de trabajo contratado, debe encargarse de darle forma al juego, establecer los requerimientos técnicos necesarios para que funcione y realizar la artística del mismo. Pero, todo lo que hagan los trabajadores, pertenece al cliente, debido a las condiciones contractuales establecidas (subsunción del trabajo al capital). Aunque, si es una coproducción, se negocian los derechos de propiedad. Sin embargo, dentro de la industria, el que aporta el capital, es por lo general quien retiene para sí los derechos del juego. Por el contrario, los trabajadores perciben un salario (asalariados) tras contribuir con su capacidad creativa y técnica; es decir con su saber hacer. De acuerdo, con el tipo de acuerdo contractual entre los integrantes del equipo técnico-artístico y las empresas/estudios productores, los primeros pueden llegar a recibir regalías por el videojuego, pero esos casos son minoritarios. Por lo general, el reconocimiento otorga una ventaja en la negociación. Pero, si el cliente busca algo particular, la negociación se centra más en el salario que percibirán, y no en el acuerdo por las regalías.

Se debe tener en cuenta que el cliente o *publisher* son los que aportan la inversión inicial, que dará paso a conformar un presupuesto para empezar la producción. Con lo cual, estos actores buscan rentabilizar su inversión quedándose con el posible retorno del capital y así obtener el máximo de ganancias. Es aquí donde los trabajadores/equipos deben ser estratégicos para negociar sus condiciones laborales.

En el caso de las producciones propias, pertenecientes a una empresa o realizados de modo unipersonal o por un grupo reducido, las negociaciones son distintas. Las mismas se establecen mediante acuerdos internos, y dependen fundamentalmente del financiamiento disponible. No solo tienen la posibilidad de tomar decisiones, sino que cuentan con plazos productivos más laxos. El éxito de estos proyectos puede significar el posicionamiento y reconocimiento dentro del mercado, lo cual implica consolidar una marca y obtener capital para seguir produciendo. Aunque, para que esto se pueda lograr, los desarrolladores deben previamente vender su fuerza de trabajo a diversas empresas,

actualizar sus conocimientos y, luego de terminado ese juego, con los ingresos obtenidos invertir en la elaboración de su propio proyecto.

Sin embargo, existen propuestas individuales que son atractivas para las empresas de videojuegos y se le presentan al desarrollador como inversor del proyecto. Muchas veces, los trabajadores rechazan esos ofrecimientos, porque, por lo general, las empresas buscan en la negociación quedarse con parte o con la totalidad de los derechos del juego que se produce.

En todos los casos descriptos, el resultado del trabajo creativo es atractivo para el capital, que quiere obtenerlo para sí. Con esto, deja al trabajador imposibilitado para gestionar algún reclamo ante posibles regalías o poder utilizar parte de ese trabajo realizado en otro proyecto, debido a que ya no le pertenecería.

Ramón Zallo (2016) analiza que esta forma de percibir el trabajo creativo implica cambios en los procesos productivos. Por las características del trabajo creativo, se apunta a formas colaborativas del trabajo y de coparticipación de recursos, en donde el trabajador es el más expuesto a quedarse desprotegido ante una eventualidad. Es aquí donde nace el proyecto como elemento organizador del trabajo, ya que se ajusta a la configuración que tiene la red. Sus características se basan en ser transitorio, especifico en la creación y desarrollo de bienes culturales, así como en las relaciones de comunicación que requiere para concebirlos. Al mismo tiempo, como genera conexiones entre otros proyectos, se extiende dentro de la misma red. (Zallo, 2016).

Los empleadores pueden negociar directamente con cada trabajador el salario por ese trabajo. La desventaja inmediata es que el empleador no se hace cargo de las demás prestaciones sociales. A su vez, obtienen el tiempo y las ideas del trabajador. Estos ceden parte del *copyright* una vez finalizado el proyecto (Zallo, 2016) y no cuentan con la posibilidad de generar condiciones más justas, debido a que hay una correlación de fuerza desigual.

Frente a este panorama, el concepto de gran empresa que suministraba trabajo de forma externa, fue reemplazada por pequeñas empresas de servicios o “Instituciones-Proyecto” (Raunig, 2007; en Zallo, 2016) que surgen ante determinadas circunstancias productivas y que se adaptan a cualquier tipo de proyecto que las contraten.

La industria del videojuego se basa en proyectos y cada uno representa algo específico dentro de la oferta del sector. Nos encontramos que los videojuegos *online* se pueden

interpretar como proyectos continuos o de larga vida, debido a que una vez en el mercado, necesitan una supervisión, mantenimiento y adecuaciones para sostenerse y competir en el mercado. Esta explicación nos ayudará a entender cómo se presenta el trabajo dentro de los proyectos, que particularidades presenta para organizar las rutinas productivas y el tipo de influencia que tienen los trabajadores para tomar decisiones y para cambiar ciertos aspectos del proyecto.

2.2. Estado del arte

En la reconstrucción del estado del arte, se tuvieron en cuenta estudios que se relacionan con el sector de los videojuegos, su producción y cadena de valor; así como el desarrollo de la industria en Argentina. Dentro de este breve relevamiento, encontramos que se consideran diferentes abordajes, como el desarrollo histórico a nivel global y local; la conformación de la industria y su cadena de valor, sus fases productivas, el financiamiento; y su impacto en el área educativa y profesional.

Dentro de los análisis del desarrollo histórico a nivel global y local de la industria del videojuego nos encontramos con los trabajos de Pedro Moreno (2003) y Luis Rossi (2018). Moreno (2003) indaga en la historia de los soportes, en los principales productores de videojuegos en el mundo, la cadena de valor, la demanda del mercado, la falta de acción estatal sobre la industria y la falta de políticas públicas destinadas al desarrollo del sector. El objetivo del trabajo es dar cuenta de la evolución de la industria multimedia y las posibles oportunidades que presenta el sector en diferentes lugares del mundo.

Mientras que Rossi (2018) ofrece un panorama acerca de cómo se aborda la industria del videojuego a nivel analítico en Latinoamérica y en España, tomando como ejes la definición del concepto de videojuegos, su abordaje dentro de los estudios en educación y como problema de estudio hibrido (se lo toma desde el consumo, la recepción, el desarrollo de videojuegos). Esta investigación se centra en la falta de unidad de análisis de los videojuegos y de la industria en un nivel general.

Hay estudios que se focalizan en las fases de producción para el desarrollo de los videojuegos, como los de Ana María Manrubia (2014), Morales Urrutia, *et al.* (2010) y David Sánchez Vega (2015), aunque los tres presentan particularidades. El primer

trabajo se concentra solo en las fases productivas del videojuego (de forma genérica, debido a que no especifica si es un videojuego abierto o cerrado), los diferentes procesos que se desarrollan dentro de las fases, como los subprocesos técnicos, organizativos y artísticos; y los diferentes perfiles laborales que participan en los mismos. Mientras que el estudio de Morales Urrutia *et al* (2010) se enfoca en los procesos viables para el fomento de videojuegos y en las etapas de producción. En este caso, los autores se basaron en la metodología *Scrum* y en el proceso *Huddle*[9] para explicar las diferentes etapas productivas. Por otro lado, Sánchez Vega (2015) enfatiza, a través del contexto social y la evolución histórica, el desarrollo de los videojuegos con *software* libre.

Las tres investigaciones mencionadas remarcan las etapas de la producción de videojuegos. La particularidad que guardan es que no abordan en profundidad ningún momento de la producción (preproducción, producción *perse* y postproducción), ni tampoco ponen ejemplos particulares, que muestren cómo funcionan esos procesos o metodologías. Solo se basan en los procesos prototípicos para realizar cualquier proyecto orientado a los videojuegos.

Los trabajos acerca de la conformación de la industria y su cadena de valor nos aportan un panorama acerca de la situación en Argentina. Alejandro Iglesias (2011) presenta los conceptos principales acerca del desarrollo de los videojuegos, teniendo en cuenta su historia, características del sector, conceptos de diseño, clasificaciones, procesos productivos, plataformas y la cadena de valor de la industria. También, ofrece una caracterización de la industria a nivel global y local (Argentina).

Martín Raposo (2008), por su parte, describe la cadena de valor de la industria y analiza las posibilidades de inserción de las pequeñas y medianas empresas. El autor considera que la evolución tecnológica y la generación de nuevos hábitos de consumo generan nichos de mercado que pueden ser utilizados por estas empresas para desarrollarse dentro del sector en Argentina y las oportunidades de negocio que presentan. Asimismo, Romina Gala (2019) realiza un mapa de situación de la industria argentina de los videojuegos, centrándose en tres ejes: la producción de videojuegos, el consumo de los mismos y el rol de la industria local dentro del contexto regional. Su estudio se basó en

[9] Es un proceso específico para el desarrollo de videojuegos. Tiene como características la agilidad, optimización para equipos de multidisciplinarios de cinco a diez personas, es iterativo, incremental y evolutivo. Su eje central es la gestión de lo recursos disponibles para realizar las entregas solicitadas.

el análisis de datos estadísticos publicados sobre el sector en el marco de la economía cultural y los consumos culturales.

Dentro de los estudios que tienen como objetivo el financiamiento del sector en Argentina, se destacan tres. La investigación de Belén Guercio y Lisana Martínez (2019) evalúa las decisiones de financiamiento en dos grupos de empresas que se enmarcan dentro de las denominadas empresas de base tecnológica (desarrollo de videojuegos y *software*; y servicios informáticos), toman en cuenta que ambos sectores comparten características comunes, como el desarrollo de *software*, y son diferentes en sus producciones. Esto afecta en las decisiones de financiamiento.

Lisana Martínez, Belén Guercio y Hernán Vigier (2017) analizan, de forma exploratoria, las formas de financiamiento y los diferentes perfiles de empresas de acuerdo a los fondos utilizados dentro del sector. El eje principal de la investigación es evaluar de qué modo las diferentes empresas encuestadas consiguen financiamiento externo para desarrollar sus proyectos. En esta misma línea, pero desde un abordaje macroeconómico, Sofía Sánchez (2018) describe la situación de los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) en Argentina entre los años 2014 y 2018; y analiza las oportunidades y desafíos para que países extranjeros inviertan en el desarrollo de videojuegos en Argentina. Entre sus hallazgos, se resalta que China se expande en inversiones en tecnología e indaga acerca de los requisitos que cumple Argentina para ser un país receptor de inversiones para el desarrollo de videojuegos.

Además, hay instituciones públicas y privadas que hacen relevamientos de información acerca de la industria del videojuego. Las mismas se basan en datos locales y/o internacionales acerca de los diferentes tipos de interacciones de los usuarios con los productos disponibles en el mercado, por ejemplo: las publicaciones del Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos y la empresa de relevamiento Newzoo.

Los informes españoles son generados por la Asociación Española de Empresas Productoras de Videojuegos y *Software* de Entretenimiento (DEV), que tiene por objetivo mostrar y explicar el panorama del sector de los videojuegos en ese país. Desde el 2014, el Libro Blanco proporciona datos sobre facturación, financiación, empleo, tamaño y composición del mercado; y se dirige a estudios desarrolladores, profesionales del sector, a entidades públicas y a inversores privados, tanto nacionales como internacionales. De esta iniciativa se desprenden los Libros Blancos de la Comunidades, como Cataluña (2016), Valencia (2018), Andalucía (2019) y Galicia (2019); que tiene

como buscan lograr un abordaje en profundidad del sector, tanto a nivel nacional como local.

En continuidad con esta línea, desde el año 2007, la empresa Newzoo se especializa en el análisis de datos sobre los videojuegos, abarca desde el mercado hasta las interacciones sociales que tienen los usuarios con los videojuegos. Tienen una base de clientes a nivel global (Google, Microsoft, Activision/Blizzard y Warner Bros) y cuenta con sedes en todas las ciudades del mundo.

Como último eje para este relevamiento, nos encontramos con la investigación de Graciela Esnaola, Gabriela Galli y María de la Paz Colla (2017) que abordan el incremento de la formación especializada en el área de videojuegos, como respuesta a la necesidad de profesionales para la expansión del sector en Argentina. A su vez, se observa la incorporación de los videojuegos en la educación superior, para adecuar determinados contenidos e introducir otros dentro de las carreras de física, química, ingeniería, electrónica y robótica de algunas universidades nacionales, con el fin de incrementar y fomentar el trabajo de los estudiantes dentro de sus carreras.

El antecedente más relevante acerca del estudio de los procesos de trabajo dentro de la industria del videojuego en Argentina es el de Verónica Xhardez (2012) que analiza el trabajo creativo en la producción de videojuegos en el país durante el periodo 2009-2011 y sus implicaciones socioeconómicas en el marco del capitalismo informacional contemporáneo. Para ello, evalúa la organización productiva y del trabajo con el fin de investigar las condiciones y contextos en los cuales opera el trabajo creativo.

El relevamiento presentado tuvo la finalidad de exponer de qué modo se abordó el estudio de los videojuegos, en particular los *online*. A continuación, se considerará la constitución de la industria en Argentina para observar su despliegue en el país, y, de esta manera, estudiar la producción y las rutinas de trabajo de los videojuegos *online*.

Capítulo III: Historia/Periodización de los Videojuegos en Argentina

Con el fin de abordar la producción de los videojuegos *online* en Argentina, se realizará una periodización que nos ayudará a entender cómo se constituyó el sector dentro del país, cuál es su capacidad productiva ante una industria dinámica y complementaria al avance tecnológico. Para lograr este objetivo, se estableció un recorte temporal de cuatro períodos: experiencia y bases del sector (2000-2011); los videojuegos como industria cultural (2011-2015); posicionamiento en el mercado mundial (2015-2019); y estado de situación y pandemia (2019-2020).

Los períodos temporales responden a indagar la relación de la situación económica/social de la Argentina y el progreso de la industria en el país. Si bien esta investigación presenta como recorte temporal de estudio el periodo 2011-2020, la incorporación de un periodo anterior, permite contextualizar el desarrollo y crecimiento del sector.

3.1. Experiencia y bases del sector (2000-2011)

Verónica Xhardez (2012) explica que, durante los años noventa, Argentina recorrió un proceso de desindustrialización, asociado a la concentración e internacionalización de la economía y se evidenció la falta de modernización productiva, baja capacidad de exportación y carencia de acción de las instituciones públicas para definir un contexto que beneficiase la actividad productiva. A su vez, Nayla Llantada (2019) caracteriza esta época como un desplazamiento del Estado a favor de los grupos privados, que implicó la transferencia de políticas y proyectos culturales a empresas privadas. Sin embargo, el cambio de orientación de las políticas llevó al país a una profunda crisis política y económica que terminó con la renuncia del presidente Fernando de la Rúa (1999-2001) y la asunción de Eduardo Duhalde (2002-2003). Como política a destacar de este mandato, en el 2002 se tomó la decisión de devaluar el peso argentino que, desde 1991, permanecía a la par del dólar estadounidense, y generó un nuevo contexto nacional para el posicionamiento de las diferentes industrias en Argentina (Xhardez, 2012).

Posteriormente, durante la presidencia de Néstor Kirchner (2003-2007) y la primera de Cristina Fernández de Kirchner (2007-2011) se advirtieron altos niveles de actividad económica y crecimiento anual del PBI, así como se registraron avances en materia de derechos humanos y en la promoción de la actividad científica, tecnológica y cultural nacional (Xhardez, 2012). Con respecto al ámbito cultural, las políticas públicas se orientaron a las transformaciones en las relaciones de poder, mediante la asignación de recursos económicos, institucionales, simbólicos y materiales para conformar una nueva construcción estatal, dando prioridad a los derechos humanos, la inclusión social y la federalización (Llantada, 2019).

En este contexto se gestó la industria nacional del videojuego. Romina Gala (2019) fecha los inicios del sector en 1982, con el lanzamiento de "Truco Arbiser", un videojuego creado por Ariel y Enrique Arbiser. Para Graciela Esnaola, *et al*. (2015), no obstante, hasta los 2000, no puede hablarse de industria, sino de experiencias de desarrollos de videojuegos personales basados en la identidad nacional. Estas experiencias partían del interés de individuos y de algunas empresas radicadas en Argentina[10], y fueron proyectos abiertos al público argentino, sin una perspectiva de expansión internacional.

Durante los 2000, estos desarrolladores autónomos se pondrían en contacto y empezarían a organizarse como un sector específico. En 2004, se fundó la Asociación de desarrolladores de Videojuegos Argentinos (ADVA), una organización sin fines de lucro que se compone de estudios y desarrolladores de videojuegos que trabajan para la promoción de las producciones argentinas (ADVA, 18 de marzo de 2023).

En este primer período, la industria del videojuego atravesó un incipiente desarrollo por las oportunidades que ofrecía el país, en relación con la creatividad de los recursos humanos, el diseño, los bajos costos en la producción y la posibilidad de abastecer al mercado hispanoparlante (López y Ramos, 2008; Esnaola, Iparraguirre, *et al*. 2015).

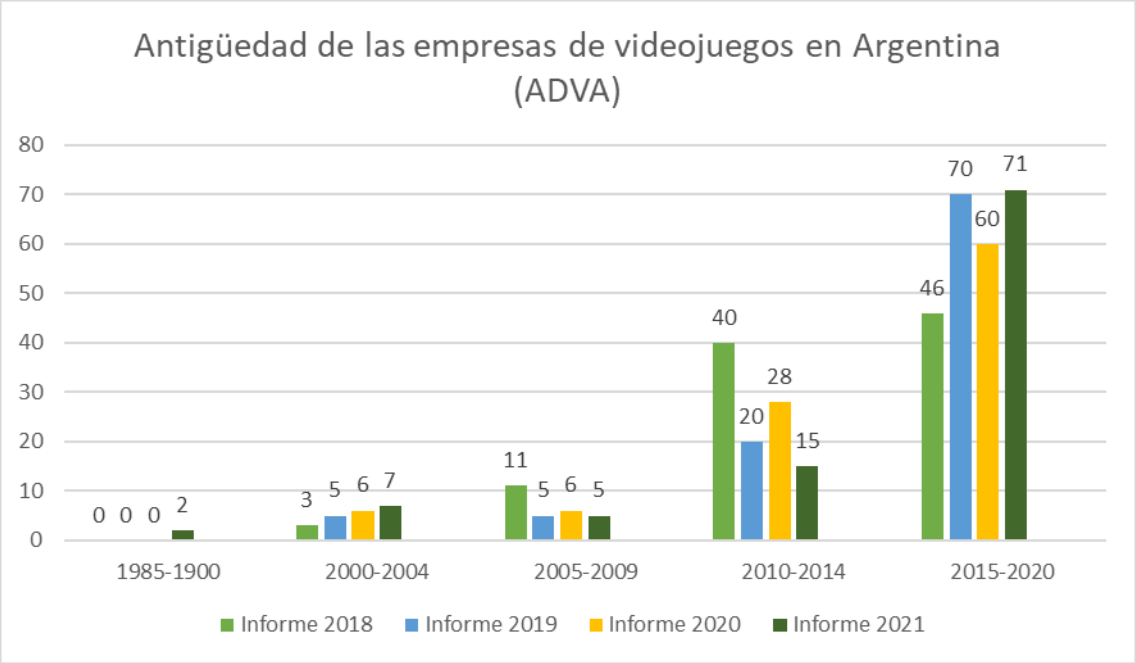
Según Gil Paricio y Seivach (2010) la industria de los videojuegos nació de la mano de jóvenes creativos, pero se estructuró teniendo en cuenta los mercados externos y lo que fue una exploración creativa se transformó en una industria relevante dentro de Latinoamérica, luego de México y Brasil. Para las autoras:

[10] Para consultar el listado completo ver Esnaola, G.; Iparraguirre, A.; Averbuj, G.; Oulton, M.L. (2015) "Capitulo: Argentina", en Wolf, J. P. (ed.), Video Games Around the World, MIT Press.

> El país pasó de ser concebido como un *software factory*[11] buscado por las grandes firmas extranjeras para tercerizar algunas etapas específicas del desarrollo […], para posicionarse con juegos propios en algunos "nichos", y ser importante receptor de inversión extranjera directa (p.9).

Los resultados del trabajo de Gil Paricio y Servach (2010) arrojaron que 65 empresas conformaban (hasta el 2008 y todas de la Ciudad de Buenos Aires) la industria del videojuego, donde el 85% comenzó a operar en los 2000 y 7 de cada 10 de estas, a partir de 2004 (Cuadro 1).

Cuadro 1

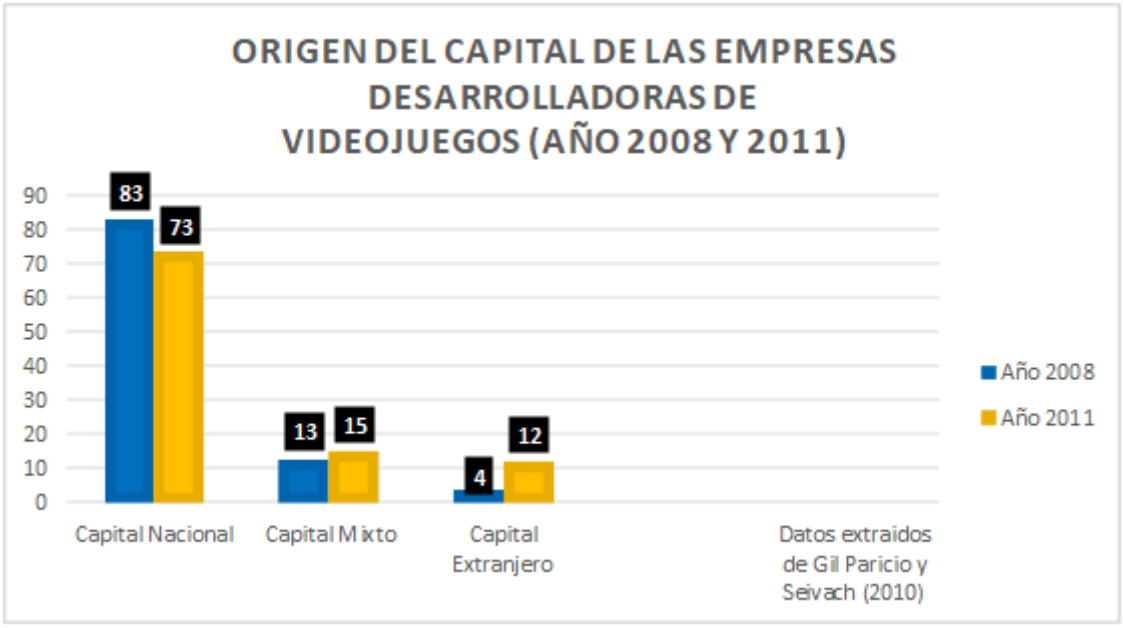


Datos: ADVA (2018, 2019, 2020, 2021)

En cuanto al origen del capital de las empresas, se observó una fuerte presencia de capitales nacionales, llegando a un 83% y un 13% de capital mixto (Cuadro 2), aunque se resalta un importante flujo de inversión extranjera que fue absorbiendo el sector.

[11] La traducción en español es "fábrica de software" y es un tipo de servicio empresarial que se basa en desarrollos de sistemas basados en metodologías ágiles, con eje en el aumento de la productividad.

Cuadro 2



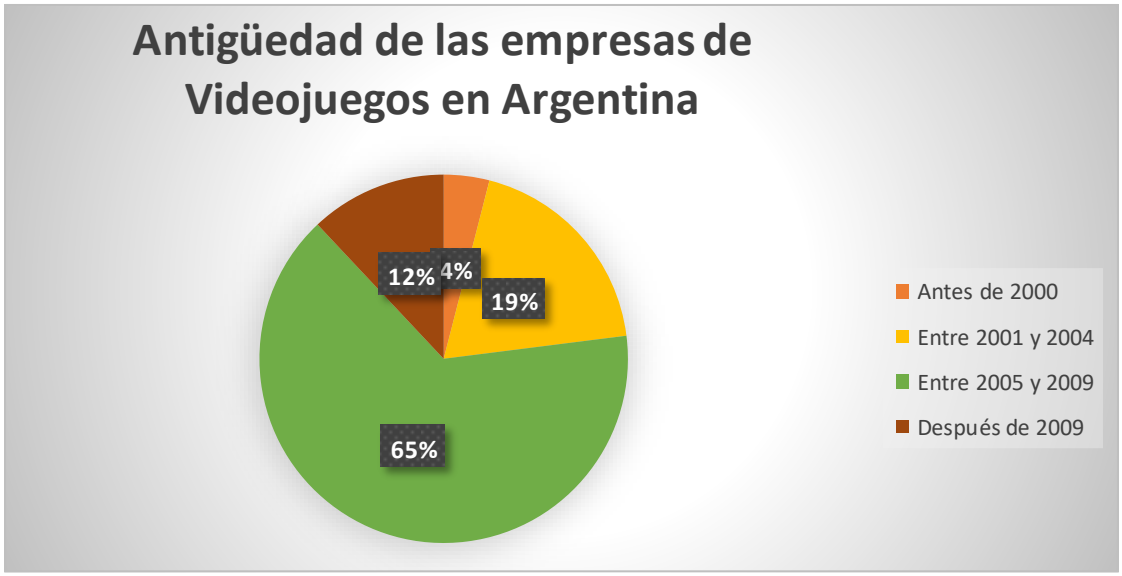
Datos extraídos de Gil Paricio y Servach (2010 y 2012)

Un elemento a destacar es que los desarrolladores argentinos tuvieron una fuerte vinculación con la simultaneidad de negocios en diferentes ramas de la actividad y que los recursos humanos participaron en diferentes subsectores. Esto dio como resultado que 4 de cada 10 firmas nacionales de desarrollo de videojuegos realizaron otras actividades complementarias, ya que aprovecharon la inversión en equipamiento y los saberes del plantel de trabajadores. Dentro de las empresas que optaron por diversificar sus actividades, el 62% se inclinó por la prestación de servicios de diseño y animación, segundo por tareas de programación y servicios web (45%) y en último tramo se orientó a servicios de publicidad. Aun así, el 57% de la facturación total de estas empresas encuestadas correspondió a actividades directamente relacionadas con el desarrollo de videojuegos (Gil Paricio y Seivach, 2010).

En esta misma línea, se destaca el trabajo de Gil Paricio y Seivach (2012) en el cual retoman en términos comparativos el estudio efectuado en 2010. El resultado de la investigación fue el siguiente: el 65% de las empresas tenían cinco años de antigüedad, mientras que el 4% fueron creadas antes del 2000; el origen de capital de las mismas fue mayoritariamente nacional con el 73%, mostrando un retroceso del 10% frente a los resultados del estudio anterior (Cuadro 3). A su vez, se evidenció un avance del 2,9% en juegos publicados por el sector. Otro dato significativo fue que la plataforma que ocupó

el primer lugar para la distribución de los contenidos fueron los *smartphones*, seguido de los juegos para la web.

Cuadro 3



Fuente: Gil Paricio y Servach (2012)

A su vez, se puede observar que la industria del videojuego pasó por tres momentos: experimental-individual (creaciones personales, exploratorias y creativas); de profesionalización y organización (unión de los diferentes profesionales, orientados al mercado internacional y utilizando el trabajo técnico-creativo como bien exportador); y de creación de imagen nacional (productor y exportador de videojuegos y prestador de servicios relacionados). Aunque, a esta etapa se la vincula con una fase exportadora de trabajo, tanto técnico como creativo, por su potencial en el personal calificado a bajo costo, que lo hace atractivo en el mercado internacional.

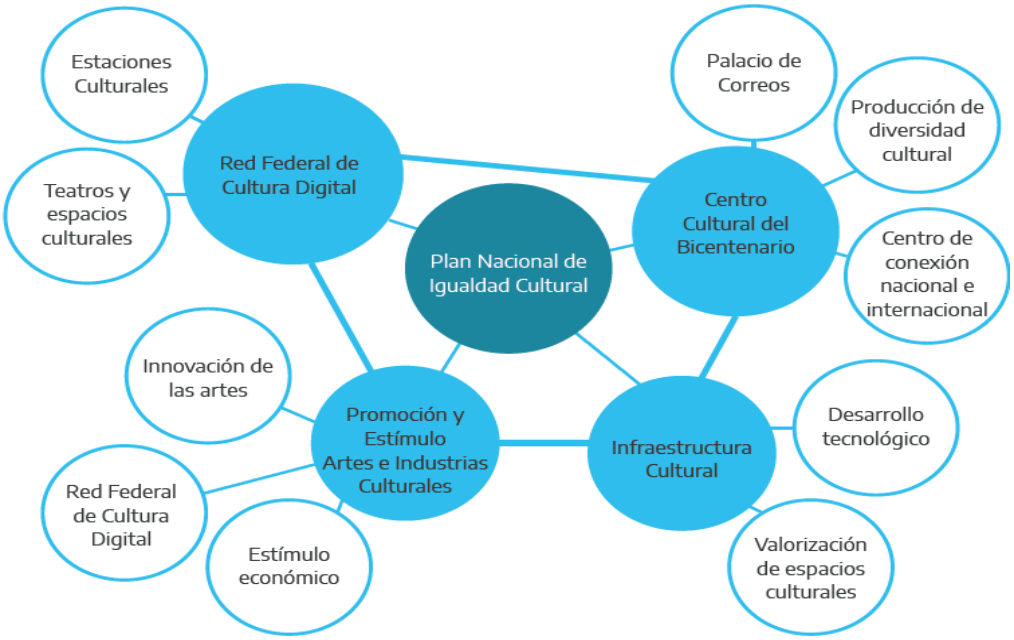
3.2. Los videojuegos como Industria Cultural (2011-2015)

En el periodo anterior (2007-2011) se desarrollaron políticas públicas centradas en los medios de comunicación (Televisión Digital Abierta Terrestre, Ley de Servicios de comunicación audiovisual, se crearon los canales Encuentro, DeporTV y Paka-Paka) y en la promoción de ferias internacionales de productos culturales nacionales como el programa ProArgentina, Comicopolis, Expotoons y el Mercado de Industrias Culturales Argentinas (MICA) (Llantada, 2019). Este último fue de suma importancia, debido a

que, en el contexto del primer MICA, el sector de los videojuegos fue reconocido como industria cultural (Mellaina y Palacios, 2019; PwC, 2021). Esto respondía a la finalidad de incentivar el sector industrial y comercial como productores de contenido simbólico nacional y potenciar la economía, la creación y la exportación de bienes y servicios nacionales (Llantada, 2019).

Durante el segundo mandato de Cristina Fernández de Kirchner (2011-2015) se profundizaron las políticas públicas orientadas a la ampliación político-cultural territorial. En este marco se generó el Plan Nacional Igualdad Cultural (2012), que combinaba tres enfoques: cultura, telecomunicaciones y producción de contenidos bajo el concepto de igualdad e integración digital. Se plantearon cuatro ejes estratégicos de acción: Red Federal de Cultura Digital, Infraestructura Cultural; Promoción y Estímulo a la Innovación en las Artes y las Industrias Culturales y Administración del Centro Cultural Bicentenario. Estos, a su vez, se expandieron en diversos campos de acción que se articularon entre sí. El de más relevancia fue el de Promoción y Estímulo a la Innovación en las Artes y las Industrias Culturales que implementaba programas para productores vinculadas al teatro, la danza, la música y las industrias culturales, así como la experimentación en nuevos formatos artísticos para generar contenidos audiovisuales digitales, que se distribuían en la Red Federal de Cultura Digital (Alonso, 2020).

Figura 1: Estructura atómica del Plan Nacional de Igualdad Cultural y su vínculo con los principales agentes de acción y cooperación para su funcionamiento.



Dato: Extraído de Alonso (2020)

Ante este panorama, la industria del videojuego evidenció un cambio en cuanto a la elección de plataforma de publicación, donde se posicionó en primer lugar a los *smartphones.* Como se mencionó anteriormente, el estudio de Gil Paricio y Seivach (2012), mostró este resultado y explican que este cambio de elección de la plataforma para la publicación de videojuegos se debió a que Argentina presentaba unas condiciones específicas que posicionaban a este dispositivo:

> […] en términos de la alta penetración de la telefonía celular, la extensión del acceso a Internet y el elevado porcentaje de equipos de telefonía a la venta con posibilidad de descarga de aplicaciones, auguraba una buena perspectiva para las iniciativas en estas plataformas" (Gil Paricio y Seivach, 2012, p.9)

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Consumos Culturales (2017) realizada por el SINCA, durante el 2013, un 30% de la población jugaba videojuegos y la plataforma principal fue la computadora, en tanto que el celular aparecía en tercer lugar, detrás de la consola. Existe pues una dicotomía entre las preferencias de los usuarios y el de las empresas de los videojuegos. Esto se vincula a que los estudios nacionales se abocaron a desarrollar juegos para los teléfonos inteligentes considerando las características del mercado mundial: concentración del negocio en pocas manos, sobre todo en grandes empresas extranjeras; y la reducción de los márgenes de beneficio en el extremo desarrollo de los proyectos (Gil Paricio y Seivach, 2012).

Si bien en el plano cultural nacional hubo intentos para que progresaran las industrias culturales y sus creaciones, no se fue posible hallar datos concretos del sector. Asimismo, durante esta etapa se empieza a reconocer como plataforma competitiva a los *smartphones* sin dejar de lado los juegos web.

3.3. Posicionamiento en el mercado mundial (2015-2019)

Esta fase se caracteriza por el cambio de signo político y su manera de entender el rol que cumple el estado. La presidencia de Mauricio Macri (2015-2019) marcó un quiebre con las diferentes políticas impulsadas durante los gobiernos Kirchneristas (2003-2015). En términos económicos, se observa un aumento de la deuda externa (en 2015, 170.414 millones de dólares, a 277.921 millones en 2018), en el desempleo (del 9,3% en 2016 a 9,6% en 2018) y en la inflación (41% en el 2016 al 55,8% en 2019); mientras que el Producto Bruto Interno (PBI) creció un 2,4% en 2016, pero marcó un descenso en 2018

(2,5%) y en 2019 (1,2%); y la balanza comercial marcó un saldo negativo en 2017 por 847 millones de dólares, pero en 2018 registró un saldo positivo por 1.369 millones de dólares y en 2019 acumuló 3.147 millones de dólares de saldo positivo (Beker, 2019).

En el sector cultural, el mandato de Macri no definió ningún plan estratégico, sino que impulso una serie de programas y decisiones aisladas, que guardaron cierta continuidad de gestiones anteriores (Alonso, 2020).

FIGURA 2: Agrupación temática de los programas culturales (2015-2019)

Extraído de Alonso (2020)

Lo que se destaca dentro de las industrias creativas es la continuidad del MICA, la creación del programa Red de Ciudades Creativas y la realización de la Encuesta de Consumos Culturales, impulsada por el SINCA. Pero, no se encuentra ninguna planificación estratégica abarcativa que una los diferentes programas (Alonso, 2020).

Dentro de este contexto, el sector de los videojuegos experimentó un crecimiento sostenido en términos de facturación, producción y exportación. Mientras que, en 2015, la industria generó ingresos por 75 millones de dólares, para el 2019 ascendió a 495 millones de dólares (PwC, 2017; Newzoo, 2019)

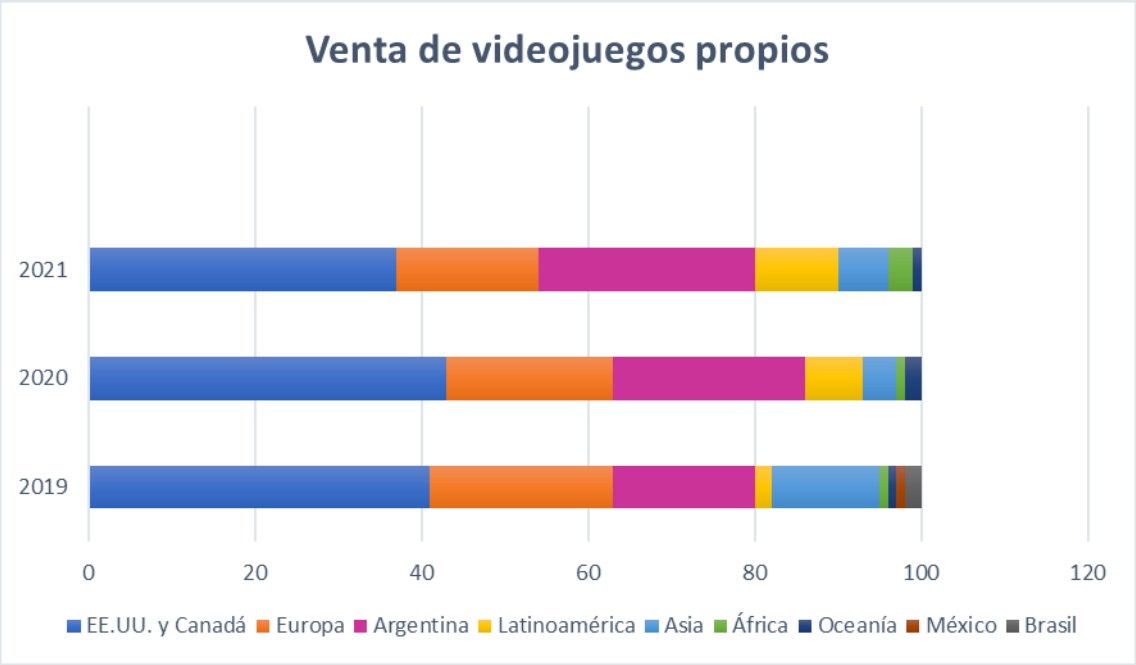
Para el 2019, Argentina se posicionó como el tercer mercado más importante dentro de América Latina. Itzel Lucero (2020) señala que las empresas internacionales buscaban mejorar sus producciones y Argentina contaba con profesionales capacitados, quienes destacaban por su talento, "la creatividad característica de la región, la comunicación y la cultura que influye en el desarrollo creativo" (p.53).

Sin embargo, la industria de videojuegos argentina es considerada aún como un sector joven y en crecimiento. Los estudios realizados por el Observatorio Industria de Videojuegos en Argentina, muestran el crecimiento de empresas de videojuegos nacionales en el periodo establecido entre 2015-2020. En el informe del 2018, se resalta un 46% de empresas registradas durante el 2015 y 2019, mientras que, en el informe de 2019, creció hasta un 70%. Mientras que, las empresas creadas entre el 2000-2004 aumentaron, pasando del 3% al 5% (Observatorio Industria Argentina Videojuegos, 2018, 2019). Esto se debió a que más empresas entraron a los registros formales de los emprendimientos en los cuales se basa el Observatorio para realizar los informes.

Con relación a la producción, durante el 2018 se realizaron un 46% de videojuegos propios y en 2019 aumento a 55% (Observatorio Industria Argentina Videojuegos, 2018, 2019). El ascenso proviene de los denominados juegos sociales o casuales que se encuentran destinados a dispositivos móviles (*smartphones*), *tablets* y la *web*. Este tipo de producción alcanza a públicos más amplios, son aptos para todo tipo de usuario, con reglas sencillas para su juego, son de acceso gratuito e implican un bajo costo de realización para los desarrolladores (Lucero, 2020). Uno de los nichos más explotados es la producción de videojuegos para teléfonos móviles. Esto se debe a sus características: se efectúan en un período corto de tiempo, ostentan bajos costos y se pueden comercializar sin la intervención de publicidades o distribuidores (SINCA, 2021).

El aumento de la producción de videojuegos se reflejó también en las exportaciones. En el 2018, la venta de videojuegos producidos en el país fue del 80%, cuales principales mercados fueron EE.UU., Canadá y Europa. El restante 20% quedó en el mercado local. Para el 2019, la venta se distribuyó de la siguiente manera: EE.UU. y Canadá concentró un 41%, Europa 22% y el mercado local 17% (Observatorio de Industria Argentina Videojuegos, 2018, 2019).

Cuadro 4



Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos de ADVA (2019, 2020, 2021)

Durante este período, la industria del videojuego en Argentina mantuvo un crecimiento sostenido, aunque se mostró muy poco apoyo por parte del Estado para que esto ocurriera. Si bien el MICA representó un soporte para la industria, no se encontraron medidas específicas orientadas al fomento del sector. Es más, hubo una retracción de las políticas culturales. Esto originó que el sector privado, fuera avanzando sobre diferentes áreas, otorgándole una orientación mayoritariamente mercantilista que cultural/social. La producción local se orientó a la exportación, que logró una mayor posición para la industria dentro del mercado de América Latina, pero no logró expandirse dentro del mercado interno.

3.4. Estado de situación y Pandemia (2019-2020)

El 10 de diciembre de 2019, asumió la presidencia Alberto Fernández (2019-2023) y se presentó un nuevo cambio de signo político. Sin embargo, la situación económica afectó la implementación de políticas públicas para el sector de las industrias culturales en general. El PBI per cápita descendió de 14.898 dólares a 9.913; la inflación paso del 27,5% al 50,5% y la deuda pública sobre el PBI, en 2015, era del 52,6% pero, en 2019, pasó de ser de 98,2%. También, sufrió fluctuaciones el mercado cambiario, donde el

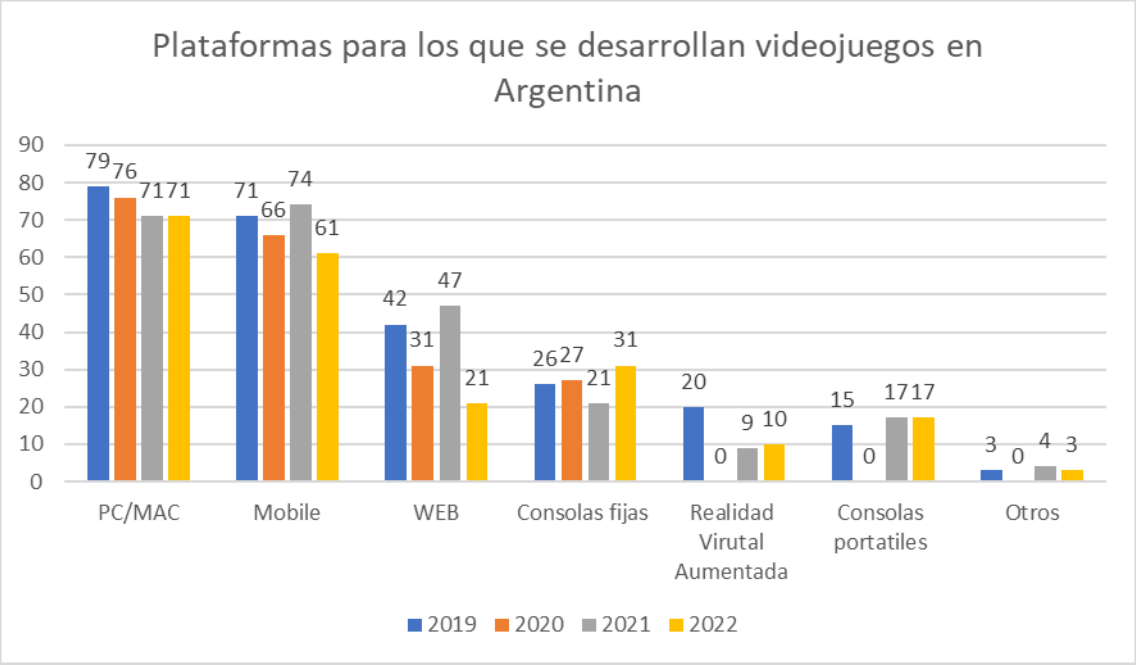
dólar pasó de 9,50 pesos argentinos en 2015 a 62, 90 en el 2019 (*Ámbito Financiero*, 25 de agosto de 2020).

Además de esta herencia económica, el gobierno tuvo que afrontar la crisis sanitaria global que originó la Pandemia del virus Sars-Cov-2, conocido como Coronavirus. Por tal motivo, el Poder Ejecutivo accionó dos medidas. La primera fue el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO), que consistió en la implementación de una cuarentena estricta. Mientras que, la segunda medida fue el Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio (DISPO), que se basó en una serie de medidas y prácticas sociales para flexibilizar la cuarentena.

Estas dos medidas fueron las que rigieron el año 2020 e impactaron en diferentes mercados del entretenimiento, entre ellos el de los videojuegos. Durante el 2019, el tamaño de la industria fue de 72.192.960 millones de dólares y en 2020 registró un aumento a 86.716.560 millones de dólares (Observatorio de Industria Argentina Videojuegos, 2019, 2020).

En el 2020, se publicaron en total 80 videojuegos, se encontraron en desarrollo 127 y fueron desarrollados y publicados desde el inicio de actividades de las empresas 239 Las principales plataformas destinadas para su publicación fueron la móvil (74%) y la PC/MAC 71% (Observatorio de Industria Argentina Videojuegos, 2021). Se ha mencionado con anterioridad que, dentro de los relevamientos del Observatorio, no se explican los criterios del relevamiento y tampoco figura el concepto de multisoportabilidad, o sea, que un mismo producto esté disponible en más de una plataforma.

Cuadro 5



Elaboración propia. Datos extraídos de ADVA (2019,2020,2021,2022)
Nota aclaratoria: Donde figura 0, debería figurar S/D

De acuerdo con los resultados aportados por el Observatorio de Industria Argentina Videojuegos (2021), la industria nacional registró aumentos en la producción de videojuegos, no obstante, se señalaron que los principales obstáculos de las empresas fueron: la inestabilidad económica y el acceso al financiamiento para el desarrollo de los proyectos.

Por otro lado, se puede mencionar la capacitación de los profesionales. Para la industria, la capacitación y los profesionales son de suma importancia, porque son el motor que impulsa las creaciones, el trabajo y el posicionamiento del sector argentino en el mundo.

Este breve recorrido, permite comprender el estado de situación de la industria de videojuegos a nivel nacional. En los próximos apartados, se analizarán las rutinas de trabajo dentro de la producción en los videojuegos *online* en Argentina. Para ello, se propone como punto de partida la identificación de la formación de los trabajadores del sector, asociadas a las características del mercado laboral. Este relevamiento se efectuará de modo no exhaustivo, y abarcará las experiencias y subjetividades de los propios trabajadores. Se expondrán las competencias y habilidades que cada uno tenía al comenzar a trabajar en el sector, y de qué modo esos saberes se fueron complejizando a medida que desarrollaban, diagramaban o se incorporaban a nuevos proyectos.

En segundo lugar, se continuará con el abordaje de las áreas de desarrollo y las fases de producción de los videojuegos *online*. En esta instancia, se explicarán las áreas fundamentales para la creación del bien y qué roles, tareas y actividades se necesitan para ello. Al mismo tiempo, se abocará en el modo el cual se desarrolla un videojuego *online* y el tipo de control y organización requerido.

En tercer lugar, se estudiarán las rutinas de trabajo y las comunicaciones que se establecen entre las diferentes áreas de desarrollo. En este punto, se abordará cómo funciona la metodología *scrum* para que esto pueda realizarse.

Por último, se analizarán casos de experiencias laborales de los entrevistados. Este punto es importante, debido a que nos ayudará a entender cómo se organizan las rutinas de trabajo, según el proyecto que se quiera lograr, exponiendo las generalidades y particularidades de cada uno.

Capítulo IV: Roles, trabajos y rutinas diarias: un análisis del sector argentino

4.1. La formación y mercado laboral

En este apartado nos centraremos en la formación profesional en el sector de los videojuegos en Argentina. Para esto se estableció el siguiente recorrido. Primero, se tratará de abordar el panorama del sector en cuanto a la oferta formativa, estado de situación del mercado laboral y las falencias que presenta la industria para su proyección de crecimiento. Segundo, se indagará sobre la formación académica de los entrevistados y cómo fue su ingreso al mundo de los videojuegos. Tercero, se expondrá cómo se fueron estructurando sus perfiles durante su trayectoria en el sector.

Estos ejes se consideran relevantes ya que se analizarán las rutinas de trabajo dentro de la producción de los videojuegos *online*, o sea, dentro de un objeto de estudio particular, que necesita de ciertos perfiles laborales específicos. En este sentido, se trata de una industria relativamente joven y que continua en expansión, con lo cual la formación profesional del sector resulta clave para entender cómo se conforma y se desenvuelve dentro del área de producción *online*.

Antes de empezar con este análisis, hay que recordar que la industria del videojuego posee una doble tipología dependiendo el espacio al cual se encuentra dirigido el bien cultural. Si se orienta al ámbito analógico, están inmersos dentro de la edición discontinua o de productos editoriales. Si nos enfocamos en el ámbito digital, corresponde hablar de edición continua o cultura de flujo, se financia de forma indirecta (en los videojuegos *online*, según el caso, pueden ser financiados por los usuarios) y apuntan a un público es masivo. Su particularidad está dada por el carácter efímero del contenido. No obstante, en el caso de los videojuegos *online* está característica se cumple relativamente, en principio una vez insertos en el mercado están sujetos a modificaciones y mantenimiento. Por otro lado, a diferencia de otros bien de edición continúa, no necesitan renovarse diariamente y pueden consumirse (en este caso jugar) más de una vez.

Esta clasificación ambigua se debe a los procesos de convergencia y digitalización, que implicaron una transformación en el posicionamiento frente al avance tecnológico por parte de las industrias culturales. En este marco, se vieron afectados: la organización productiva de los bienes culturales, las plataformas de distribución, los públicos objetivos y el tipo de trabajo requerido para realizarlos (Becerra, 2000; Fernández Quijada, 2007; Toussaint Alcaraz, 2013). Al considerar el trabajo y las rutinas diarias nos preguntamos cómo se forman o adquieren las personas las capacidades, herramientas y conocimientos para desarrollar su labor diaria dentro de una industria que continúa evolucionando, en la cual la planificación de los recursos humanos resulta problemática, por su alto grado de conocimientos técnicos y creativos.

Es por ello que, al momento de reunir información para analizar las rutinas de trabajo dentro de la producción de los videojuegos *online*, un dato que llamó la atención es la exportación de trabajo argentino al exterior. El análisis de la formación laboral se volvió un punto de interés para comprender e indagar el valor que tiene dentro de la industria del videojuego en Argentina. También, ayudará a dilucidar que perfiles/roles aparecen dentro de la producción de videojuegos *online*.

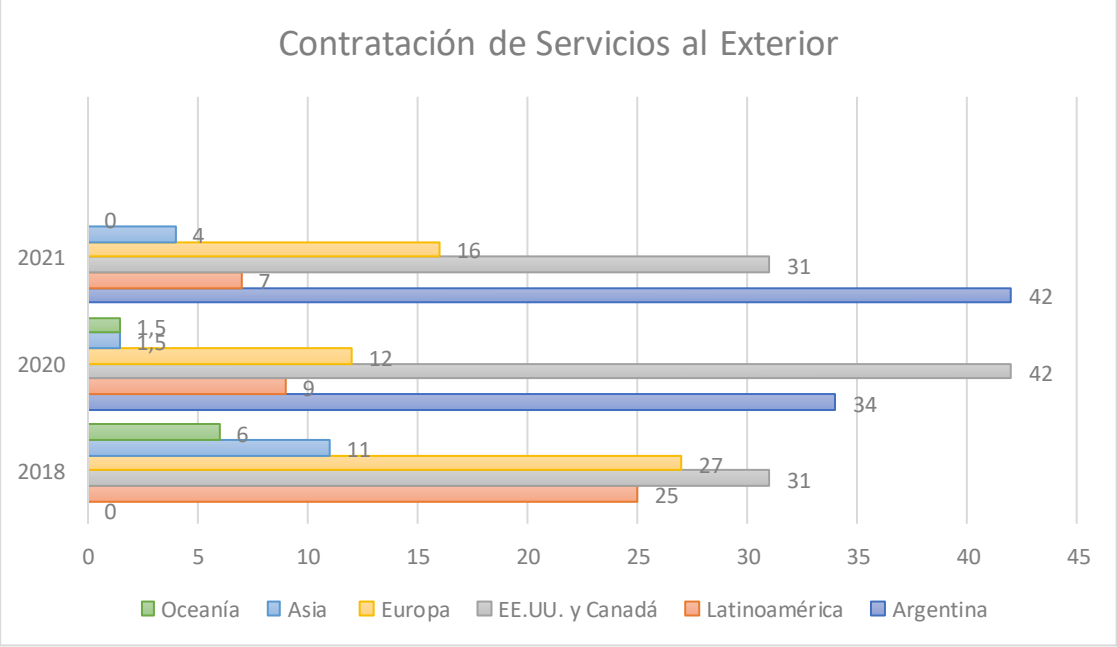
Con respecto a este tema, El Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos (2015) señala que el empleo y la formación profesional son las bases de cualquier economía global. Se presenta como una oportunidad para que los países inviertan y abran filiales para ampliar la bolsa de empleo local (Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos, 2017). Simultáneamente, la industria impulsa la generación de empleo joven y de alta calificación porque necesita perfiles multidisciplinares, con una base en informática, ciencias humanas y empresariales, matemáticas, música, entre otras; que aportan conocimiento e innovación a empresas de otras áreas económicas y "proporciona a los profesionales una proyección internacional, ya que las empresas están constantemente buscando talento a nivel global" (Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos, 2017, p.10).

Esta idea de la profesionalización del trabajo no es nueva. Marta Novick (2000) expuso las transformaciones organizacionales que trajeron aparejadas las tecnologías a las empresas e industrias, donde la competitividad y la reducción de los costos se consideran ejes centrales. El trabajo es un factor importante, pero costoso. Muchas de

las fases productivas externalizan y buscan en otros países establecer focos productivos, permitiéndoles flexibilizar diferentes procesos y disminuir los costos. La externalización y la tercerización se tornaron necesarios para lograr la expansión empresarial. Ante el cambio tecnológico, el trabajo se fue perfeccionando cada vez más, y la formación laboral se convirtió en un valor en sí mismo. Si un empleado está bien preparado para enfrentar los cambios en la demanda del mercado laboral, las empresas buscaran sus servicios, sea para un proyecto o para contratarlo de forma fija.

En el siguiente cuadro, podemos observar como evolucionó la exportación de trabajo nacional al exterior y cuáles fueron los mercados más relevantes, entre los años 2018 y 2021.

Cuadro 6



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Observatorio Industria Argentina de Videojeugos (2018, 2020, 2021)

De igual modo, el trabajo también se volvió parte de las cadenas globales de valor. Las empresas demandan ciertos requisitos de tareas técnicas y creativas para realizar producciones culturales. No obstante, tienen en cuenta las características socioculturales de los diferentes países que le pueden proporcionar trabajo creativo para impulsar sus proyectos. De este modo, ordena el escenario en cuanto a los factores de producción que se necesitan (tecnología, trabajadores, edificios físicos o estructuras virtuales de comunicación) para realizar bienes culturales. Remarcamos que esas mismas

producciones son vendidas a esos países, con lo cual tiene una doble ventaja: el país aporta los factores necesarios para la producción; y se le vende el producto terminado (Sosa Arencibia, 2016).

Como parte de este proceso, cuando los videojuegos se fueron configurando como industria, se comenzó a prestar atención a la formación laboral. Para ello, fue necesario que las personas que quisieran integrar esta nueva área tuvieran conocimientos relacionados con la programación y lo audiovisual, sobre todo en el campo de la animación. Es aquí donde el sector académico pudo prestar algún tipo de solución, aunque no de manera inmediata, sino que fue algo gradual.

Dentro de los informes elaborados por el Observatorio Industria Argentina de Videojuegos (2019,2020,2021) se muestran los conocimientos que son necesarios para el desarrollo de la industria argentina. Como se observa en el cuadro 7, se agregaron dos categorías más. En cuanto a la clasificación "Otros", no especifica que conocimientos abarca.

Cuadro 7: Conocimientos necesarios para la Industria del Videojuego

2019	2020	2021
1- Ingles: Oral y Escrito	1- Ingles: Oral y Escrito	1- Ingles: Oral y Escrito
2- Cultura Lúdica	2- Programación	2- Programación
3- Metodología Ágiles	3- Cultura Lúdica	3- Cultura Lúdica
4- Uso de Sistemas de desviado	4- Metodologías Ágiles	4- Metodología Ágiles
5- Testing (QA)	5- Sistema de versionado	5- Sistema de versionado
6- Redacción de Informes	6- Testing (QA)	6- Testing (QA)
7- Probabilidad y Estadística	7- Probabilidad y Estadística	7- Probabilidad y Estadística
8-Planilla de Cálculo	8- Redacción de Informes	8- Planilla de Cálculo
	9- Planilla de Cálculo	9- Otro
	10- Otras	10- Redacción de Informes

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Observatorio Industria Argentina de Videojuegos (2019, 2020, 2021)

En una primera instancia, dentro del país se crearon carreras universitarias vinculadas al desarrollo de juegos de video, resaltándose dos instituciones educativas que se centraron en el sector: la Escuela Da Vinci e Image Campus (Gala, 2019).

Luego, en 2016, se conformó la Asociación Amantes Lúdicos Favorecedores de Aprendizaje (ALFAS), que funciona mediante convenios entre universidades iberoamericanas y promueve la organización de eventos, congresos y cursos de

formación superior. Estas experiencias, buscaban dar respuestas de educación formal y especializada en los diferentes perfiles requeridos por el sector (Esnaola, Galli y Colla, 2017). A continuación, se exponen las diferentes instituciones que tienen propuestas académicas destinadas a la formación de profesionales.

Cuadro 8: Propuestas académicas e institucionales para la formación de profesionales

Institución	Carrera	Duración	Modalidad
Universidad Nacional de Rafaela	Licenciatura en producción de videojuegos y entretenimiento digital	5 años	Presencial
Universidad de Palermo	Diplomatura en diseño de juegos interactivos	1 año y seis meses	
Universidad Nacional del Litoral	Técnico en diseño y programación de videojuegos	2 años y seis meses	
Universidad Abierta Interamericana	Técnico Universitario en desarrollo de videojuegos		
Da Vinci	Diseñador y Programador de Simuladores Virtuales	3 años	
Cámara Argentina de Comercio	Técnico superior en desarrollo de videojuegos		
Image Campus	Técnico superior en desarrollo de videojuegos		
	Técnico superior en arte y animación para videojuegos		
Colegio Universitario IES	Técnico superior en desarrollo de IES simulaciones virtuales y videojuegos		
Universidad Argentina de la Empresa	Técnico universitario en desarrollo de videojuegos		
Universidad de Mendoza	Técnico en programación de videojuegos		
Universidad	Técnico		

Nacional de José C. Paz	universitario en producción y diseño de videojuegos		
Universidad de la Punta	Técnico en desarrollo de videojuegos		
Siglo 21	Técnico universitario en diseño y animación digital		*Online*

Extraído de Esnaola, Galli y Colla (2017)

De acuerdo con Esnaola, Galli y Colla (2017), Argentina es el segundo mercado de América Latina con un mayor índice de conocimiento, detrás de Brasil, generando un interés entre los jóvenes que buscan perfeccionarse dentro de esta industria. Parte del análisis de las investigadoras fue un relevamiento de las instituciones educativas que ofrecen carreras, diplomaturas o cursos de extensión en este sector. Entre los resultados remarcan que las Instituciones de Educación Superior (IES) del país proponen asignaturas como programación, informática y diseño, para complementar los planes de estudio. Aunque, observan que solo muy pocos tienen materias del área de ciencias sociales, vinculadas a la historia, el arte y la cultura contemporánea, que es el ámbito en el cual los futuros profesionales deberán incidir. Esto se debe a que cada institución tiene un perfil de egresado que desea alcanzar y, en función de ello, se diagraman los planes de estudios. Al mismo tiempo, la propuesta de cada carrera se basa en un diagnóstico institucional sobre los posibles interesados. Por este motivo, los diseños curriculares de las carreras varían en su composición (Esnaola, Galli y Colla, 2017).

En el siguiente cuadro se detallan las diplomaturas y cursos de extensión que se vinculan al sector de los videojuegos, si bien se consideran instancias de formación, no revisten la misma categoría, ni nivel formativo que una carrera de grado.

Cuadro 9: Diplomaturas y cursos de extensión

Diplomaturas y cursos de extensión universitaria (público en general sin requisitos de ingreso)			
Institución	Carrera	Duración	Modalidad
Universidad Tecnológica Nacional – Instituto Nacional Superior del Profesorado	Cursos cortos	Anual	Presencial

Técnico			
Universidad Nacional de Avellaneda	Diplomatura en testeo de videojuegos	Anual	
Image Campus	Cursos cortos en variadas disciplinas	Entre 32 y 64 clases	
Da Vinci	Cursos cortos en variadas disciplinas	Entre 5 y 12 clases	
Centro cultural recoleta	Cursos cortos en desarrollo de videojuegos	12 clases	
Rigmedia	Diseño y Producción de videojuegos	2 años a través de 4 niveles	

Extraído de Esnaola, Galli y Colla (2017)

Las autoras detallan las propuestas de las instituciones educativas y relevan las actividades curriculares que figuran con mayor frecuencia en los diseños curriculares. Como resultado de sus indagaciones concluyen que la gran mayoría se ubican en las áreas de exactas (matemáticas, física) y económicas (gestión empresarial/proyectos, comercialización), en tanto que las propuestas ligadas a ciencias sociales quedan en un segundo plano (Esnaola, Galli y Colla, 2017). Aunque, los diseños curriculares no tienen en cuenta las asignaturas orientadas a las ciencias sociales, esta ausencia resulta llamativa, debido a que, si bien no fomenta la formación específicamente técnica, permite el desarrollo de destrezas creativas, otorgándole una perspectiva más global del proyecto. Como expresa Zallo (1988) el trabajador genera prototipos de bienes culturales, que son originales y diferentes a otras producciones, poniéndoles rasgos inmateriales, reconocibles socialmente y otorgándole un valor simbólico único e insustituible.

El trabajo creativo se fomenta a partir de interacciones, conocimientos y experimentaciones, para que los futuros profesionales pueden ejercer sus roles. A su vez, permite que las personas puedan elegir cuál es el criterio que seguirán para desempeñar bien trabajo y, de esa manera, realizar el proyecto. Sin embargo, si consideremos la postura de De Charras (2015) cuando señala que los inversores o quienes aportan el capital necesario para desarrollar un proyecto, nunca delegan la toma de decisiones, en lo que respecta a lo artístico-creativo. Esto permitiría suponer que la parte técnica es lo que prima en los proyectos bajo contratación o externos. Pero,

viéndolo desde un enfoque más amplio, ante una dificultad, el futuro empleado carecería de capacidad creativa para sortear obstáculos y realizar su trabajo. Estos supuestos aplican tanto para los proyectos externos como para las coproducciones o proyectos propios. En todo caso, y al igual que en otras industrias, el factor humano se valoriza en el proceso productivo, y una trayectoria más amplia otorga más herramientas para afrontar las vicisitudes propias de la producción del bien. Es por ello, que el abordaje de la capacitación no formal resulta significativo, más en una industria como la del videojuego, donde sus inicios estuvieron marcados más por el interés de un grupo de personas que por una política pública o una iniciativa del mercado.

Una vez descriptas las instancias de educación formal en el país, se abordará el factor autodidacta en la formación laboral dentro del sector. La experimentación y el autoaprendizaje resultan aptitudes elementales de adaptación, perfeccionamiento y de organización laboral en cualquier industria. La persona genera un compromiso que puede ser incentivado por la curiosidad o por sus ánimos de conocimiento y perfeccionamiento. Esto quiere decir que pone toda su capacidad intelectual para lograr esos objetivos, dando como resultado un conocimiento/perfeccionamiento/actualización de sus áreas de incumbencia. Esto se verá reflejado tanto en el trabajo creativo como técnico, dependiendo del rol que ejerza dentro de la dinámica productiva.

Dentro de esta investigación se tuvo en consideración el espacio autodidacta por dos motivos: a) es un rasgo distintivo dentro de la industria de los videojuegos, y b) en la producción *online*, al depender de las tecnologías físicas disponibles las adecuaciones pueden aparecer al momento de crear el prototipo. Como expresa Zallo (1988), la tecnología es un limitante en el trabajo creativo. La capacidad creativa y la originalidad deben basarse en los instrumentos disponibles y en cómo sacarle el máximo provecho. Así, la actualización en relación a los elementos y/o protocolos técnicos, requiere que los trabajadores actualicen sus saberes para garantizar su permanencia dentro del campo laboral. Por lo cual, en este sector es común que las personas adquieran como hábito una formación autodidacta, para ajustar, adquirir y/o mejorar sus conocimientos.

Por otro lado, dentro del contexto de digitalización y convergencia, se requiere que las personas utilicen sus capacidades intelectuales para no solo producir bienes sino, también, renovarlos. Para Cesar Bolaño (2013), el avance de la tecnología y las redes produjo una serie de modificaciones en el campo del trabajo creativo dentro de las industrias culturales. El *software*, dentro de este contexto digital y por sus características

de creación, organización y control, se transformó en un elemento que el capitalismo para explotar el trabajo mental, ya que materializa el conocimiento del trabajador para poder apropiárselo (Bolaño, 2013). En este marco, la intelectualización del proceso de trabajo se acentúa, exigiéndoles a los trabajadores que involucren todas sus capacidades mentales. Dentro de la industria del videojuego, en especial en la producción *online*, el trabajador debe estar preparado para las dinámicas y lógicas de trabajo que en general implican tiempos ajustados para la resolución de problemas. Es por este motivo, que el autoaprendizaje como aptitud aporta un elemento distintivo, que acompaña al trabajador durante su formación laboral.

Al realizar el relevamiento de datos acerca de la formación laboral dentro del país, hallamos que, en el año 2016, Fundav realizó un informe acerca del estado de la industria independiente, basándose en la realización de una encuesta *online*, enviada por redes sociales a múltiples desarrolladores independientes, de los cuales se recibieron 268 respuesta. El universo de la muestra parece pequeño, sin embargo, aporta información relevante para comprender cómo se compone la instrucción de profesionales. Los resultados revelan que un 10% de los trabajadores son autodidactas, pero resalta que un 80% del total tiene un nivel de estudios superior, donde el 50% alcanza el nivel universitario (completo o incompleto) y un 26% tiene un nivel universitario completo, incluyendo estudios de posgrados (Fundav, 2016).

En síntesis, hasta aquí, se ha expuesto sobre dos aspectos que se consideran centrales para entender las trayectorias profesionales dentro la producción de videojuegos. Por un lado, se describieron las instancias de educación formación (carreras de grado o instituciones de formación profesional). Por otro lado, se advirtió acerca de la importancia de la formación autodidacta dentro del sector que acompaña las trayectorias profesionales de los trabajadores dentro de este sector.

A pesar de que las investigaciones y los datos sean exiguos, se mostró un estado de situación dentro del país, para comprender de forma exploratoria, cómo se compone la formación académica en torno a la industria y la formación de recursos humanos dentro del país. Sin embargo, esta preocupación es abordada por ADVA, junto con el Observatorio de Industria Argentina Videojuegos, donde reconocen los roles/perfiles más difíciles de conseguir dentro del mercado laboral argentino. Cabe aclarar que no

diferencia entre videojuegos de consola y videojuegos *online*. Simplemente, ofrece un listado de los roles que se consideran relevantes para el crecimiento de la industria local.

Según sus informes, los primeros tres roles, entre los años 2019 y 2020, se relacionan con el plano técnico-creativo de los videojuegos. También, se observa una tendencia que se repite en 2021 hacia la comercialización. Este aspecto es importante, ya que lo que se busca es que el proyecto tenga sustento y, a través de las ganancias, puedan cubrir el presupuesto inicial, para luego obtener regalías.

Otro aspecto relevante es la presencia del rol del productor. Según los informes de ADVA (2019, 2020 y 2021), lo ubica en diferentes posiciones. Este perfil está asociado con lo creativo, porque se ocupa de gestionar los equipos, mantener las conversaciones con los clientes y conservar la visión del proyecto del principio hasta el final. Aunque no se conoce por qué se ubica en diferentes posiciones en los tres años analizados, podríamos suponer que, según el tipo de proyecto que dominaba el mercado en esos años, este rol puede ser aportado por el cliente o *publisher*, ya que se encarga no solo de la gestión, sino también de la toma de decisiones.

Al mismo tiempo, como se observa en el siguiente cuadro, el Observatorio Industria Argentina de Videojuegos (2019, 2020, 2021) relevo cuales son los perfiles más complicados de hallar o escasos dentro de la industria nacional.

Cuadro 10: Perfiles más difíciles de conseguir en la Industria del Videojuego en Argentina

2019	2020	2021
• Arte • Desarrollo • Game Design • Producción • Comercialización • Gestión de Comunidad	• Desarrollo • Arte • Comercialización • Game Design • Producción • Gestión de Comunidad	• Comercialización • Producción • Game Design • Desarrollo • Gestión de Comunidad • Arte

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Industria Argentina de Videojuegos (2019, 2020, 2021)

Como se desprende de estos diagramas, los perfiles ligados al trabajo técnico-creativo (arte, desarrollo y *game design*) son los que más complicaciones presentan. Al mismo tiempo, son roles que están interconectados. Todos ellos deben coordinar lo realizado para que la estética y la programación vayan de la mano. Con lo cual, deducimos que esos roles fueron evolucionando, en cuanto al perfeccionamiento de prácticas y conocimientos. También, se debe considerar los tipos de proyectos ejecutados durante esos años, ya que eso explicaría la demanda y la dificultad para conseguir esos perfiles dentro del mercado laboral argentino. Sin embargo, estos datos no están disponibles en ninguno de los informes, sino que son apreciaciones efectuadas a partir del análisis de los datos aportados por los mismos.

Otro dato a tener en cuenta es que, para el 2021, se visualiza una marcada tendencia hacia los perfiles que se especialicen en la venta y monetización de los videojuegos. Este tema ganó terreno ante el aumento de oferta de los videojuegos *online* luego de la pandemia del COVID-19. Si bien, los perfiles técnicos-creativos siguen ocupando puestos relevantes dentro de la lista, este cambio de tendencia se entiende como una respuesta al aumento de la publicación y venta de videojuegos propios de la industria argentina (Observatorio de Industria Argentina de Videojuegos, 2020; 2021).

Este acercamiento a la oferta formativa y al mercado laboral del sector de los videojuegos dentro del país, nos abrió nuevos interrogantes. Aunque la tesis busca estudiar las rutinas de trabajo, como nos concentramos en los videojuegos *online*, algo que es relativamente nuevo en el sector, tratamos de indagar acerca de la formación académica y laboral de los entrevistados.

Al indagar sobre el ingreso y rol dentro de la industria del videojuego, se detectó que los entrevistados ostentaban una formación ecléctica y variopinta, y su incorporación en el sector se alguna de las etapas que hemos caracterizado al hablar de la historia del sector en el país (ver Capítulo III).

Como se ha explicado, los comienzos del sector surgen de iniciativas personales, donde no existía una educación orientada a los videojuegos, ni tampoco un reconocimiento como industria de bienes culturales. Es por ello que en líneas generales los entrevistados presentan perfiles relacionados con la rama de tecnología, orientada a la programación

(que es la base para la formación de cualquier videojuego), como Ernesto Ramírez (Licenciatura en Ciencias de la Computación); Agustín Casanova (Terciario en Desarrollo de Videojuegos) y Alberto Benítez (Tecnicatura sobre Simulaciones Virtuales y de Videojuegos). Los tres culminaron sus estudios y obtener su certificación.

No obstante, de acuerdo con las respuestas obtenidas, su ingreso al sector fue complejo. Como se mencionó en el apartado anterior, la conformación de la industria como tal comenzó por los años 2000. Este impulso fue gracias a grupo de desarrolladores autónomos que se organizaron y, a partir de allí, se comenzaron a sentar las bases para su crecimiento. Antes de esta decisión, había experiencias individuales.

En este contexto, Ernesto Ramírez (6 de abril de 2020) y Agustín Casanova (11 de mayo de 2020) fueron pioneros dentro del sector. Dentro de la periodización realizada para esta tesis, los ubicamos en el primer momento (Experiencias y bases del sector (2000-2011)). Como se recuerda, dentro de las primeras experiencias que se registran, por un lado, se encontraban personas trabajando en videojuegos para el ámbito privado e internacional; y, por el otro, ellos trataban de aplicar lo aprendido para realizar sus proyectos personales, formando comunidades para crear y sustentar sus videojuegos. A su vez, como no existía atisbos de formalización del sector, ambos se desempeñaron en otras áreas, relacionadas con la informática.

En el caso de Ernesto Ramírez (6 de abril de 2020), se desempeñó en la industria del *software* y la informática. Estas experiencias lo conectaron otros colegas que tenían intereses similares. Al no existir un mercado formal, esta etapa estuvo signada por la externalización del trabajo, donde las personas ofrecían sus servicios a empresas extranjeras especializadas en videojuegos, a la par intentaban aplicar los conocimientos a sus proyectos personales. Las experiencias de trabajo con empresas del exterior, le proporcionó al entrevistado la posibilidad de retroalimentar las informaciones que le proveía el sector, complementar sus habilidades informáticas y aplicarlas en la creación de videojuegos.

En esta etapa inicial caracterizada por la externalización y exportación del trabajo, los profesionales aprendieron a relacionarse con los clientes, negociar las contrataciones,

los contratos y conocer el funcionamiento del sector en relación a las rutinas de trabajo y los plazos de entrega.

De acuerdo con Ramírez (6 de abril de 2020) estas instancias le permitieron, con otros compañeros, fundar su propia empresa y trabajar para *Nintendo Game Boy Advance*. Sin embargo, al no contar con el equipamiento necesario, empezaron a dotarse de infraestructura aplicando a concursos y a través de la venta de servicios a empresas extrajeras. De este modo, se generó una especie de *software factory*[12], que posibilitó tercerizar ciertos procesos productivos.

De acuerdo con Novick (2000), en estos años las empresas extranjeras necesitaban o requerían mano de obra para realizar proyectos o para continuar ciertos trabajos específicos, y, por ello, establecieron relaciones para lograr la contratación en países en los cuales la mano de obra era de calidad, barata y flexible. Así mismo, estas estrategias de externalización sirvieron para que las grandes empresas extranjeras se hicieran competitivas a nivel global (Sosa Arencibia, 2016).

En cambio, Agustín Casanova (11 de mayo de 2020) resalta que su trayectoria fue marcada por el interés que tenía él en el sector. Su recorrido formativo, en una primera instancia se ligó a la ingeniería, donde cursó dos años en la Universidad Técnica Nacional (UTN) hasta que:

> Descubrí que no me interesaba la ingeniería […] porque me interesaba programar videojuegos. Y como la universidad requería altísima demanda y no estaba orientada a eso (estudio de videojuegos), perdí el interés en esa carrera. Después, descubrí que había carreras de desarrollo en videojuegos en Image Campus (Agustín Casanova, 11 de mayo de 2020).

El entrevistado relató que cursó sus estudios en la institución *Image Campus* fundada en el año 2000 y que contaba con títulos reconocidos por el Ministerio de Educación. Resalta, también, que por esa época no era muy conocida esa carrera.

[12] También conocida como fabrica de *software*, se orienta al desarrollo, actualización e innovación de soluciones tecnológicas/informáticas. En ella se contempla el diseño, planificación, implementación y mantenimiento de *software*.

En las intervenciones de los entrevistados se puede notar el carácter germinal del mercado de los videojuegos en Argentina cuando ellos se volcaron a trabajar en el sector. Esto se observa en las instancias de formación de cada uno dentro del ámbito de la programación y la informática. Al mismo tiempo, aparecen las primeras instituciones que presentan propuestas curriculares que intentan dar respuestas a un sector laboral incipiente. Además, se destaca que, a pesar de sus intereses personales y creativos, en principio tuvieron que vender su fuerza de trabajo a empresas extranjeras. Sin embargo, no debe dejarse de lado las intenciones y las motivaciones personales de los trabajadores, ya que forma parte de las bases de la industria de los videojuegos en el país.

Al continuar con el análisis, nos encontramos con otra etapa de la historia del sector nacional. A diferencia de los casos que se especificaron, el perfil de Alberto Benítez (4 de mayo de 2020) se encuadra dentro del tercer momento (Posicionamiento en el mercado mundial (2015-2019)). Esta fase se caracterizó por contar con una industria de videojuegos asentada, con un aumento significativo de la producción y con perspectivas de venta al mercado internacional, donde la plataforma que se destacó fueron los teléfonos móviles. Dentro del mercado interno, la academia daba respuesta a la demanda de formación profesional para el sector, ofreciendo una oferta especifica. Es aquí donde se halla la trayectoria de Alberto Benítez (4 de mayo de 2020). Su ingreso en la industria del videojuego se produjo en 2015, donde se tituló de Técnico de Simulaciones Virtuales y Videojuegos en el Colegio Universitario IES. Pero, a su vez, se fue perfeccionando de manera particular, para mantenerse actualizado frente al avance tecnológico. De este modo, sus experiencias laborales *freelance* le aportaron conocimientos y perspectivas de cómo desempeñarse en los proyectos. Aunque, resalta que su preferencia es el ámbito de la programación.

Al referirnos a esta etapa, debemos tener cuenta este detalle, por las características que presentó: aumento en la producción y desarrollo de videojuegos, exportación al mercado exterior y revaloración del capital humano frente a la demanda internacional. Estos rasgos propiciaron que los trabajadores adoptaran aptitudes autodidactas, para actualizar sus conocimientos y amoldarse a los requerimientos que se le pedían.

Los tres casos señalados permiten observar una evolución en lo referente a la formación laboral para el sector. Sin embargo, resaltan el aspecto autodidacta que debieron adoptar para continuar con su perfeccionamiento y para poder mantener su *status* dentro del mercado laboral.

De acuerdo con De Mateo, Berges y Sabater (2009), los perfiles de estos entrevistados se encuadran dentro del trabajo técnico. Al tener en cuenta que estamos analizando los videojuegos *online*, el soporte es el código de programación, que permite guardar los datos, unir los diferentes elementos y lograr que todo eso se coordine para que pueda "correr"[13] el juego. El código se presenta abierto, susceptible de sufrir modificaciones y agregados.

Al continuar con el estudio, aparecen perfiles más ligados a lo intelectual u organizacional. Dentro de esta categoría, De Mateo, Berges y Sabater (2009) especifican que el trabajo creativo se basa en la creación de contenidos. Con el avance tecnológico, el plano creativo fue en aumento, debido a que se les exige a los trabajadores poseer ciertas habilidades que sobrepasan, en muchos casos, sus propios oficios y puestos, aún si presentan un perfil técnico. En cambio, para Zallo (1988) el trabajo creativo genera producciones simbólicas con base en códigos culturales, históricos y cotidianos de una sociedad, que da lugar a una identificación con su público y una diferencia frente a otros bienes culturales. Dentro del contexto de la digitalización, el trabajo fue cobrando mayor importancia, debido a que debe renovarse constantemente para generar todo tipo de bienes culturales. Como la industria del videojuego guarda vínculos con la industria audiovisual, el trabajo creativo se transforma en una piedra angular. Produce bienes con un alto contenido simbólico/creativo, que se identifican con las historias, personajes, escenarios y ambientación sonora. Asimismo, utiliza la experiencia inmersiva del usuario para darle un carácter único a la obra frente a otras, con lo cual, lo simbólico implica que el trabajador debe, en algún punto, extrapolar las posibles experiencias que pueda generar en el usuario (Xhardez, 2010; Guercio, Martínez, Revale, *et al.* 2017).

[13] La expresión "correr" dentro de la jerga de los videojuegos se refiere a que los diferentes elementos y procesos que generan los movimientos de los personajes, la visualización del nivel, los menús y las interacciones con los objetos, se hagan de manera simultánea sin que esto implique que el juego se congele o se tilde. Esto se debe a que se utilizan diversos motores (gráficos, sonidos, de movimiento) con información específica y debe unirse dentro del Motor del juego para que interactúan entre sí.

En nuestro caso de estudio, se identifica que varios de los entrevistados cuentan con perfiles que no se relacionan con el sector de los videojuegos ni con lo tecnológico. Pero, su experiencia en otros sectores, como el académico, les aportó conocimientos para desempeñarse en las diferentes áreas de la producción. Entre ellos se ubican los casos de: Esteban Kohan (psicólogo y *scrum master*), Marcelo Domínguez (diseñador industrial y fotógrafo) y Fernando Martínez (técnico electrónico). Los entrevistados manifestaron que, si bien su formación académica no se encuentra relacionada con el sector de los videojuegos, sus trayectorias por estos campos les permitieron tener otra perspectiva al momento de desempeñarse en diferentes roles dentro de la industria. Estos perfiles construidos encontraron una puerta de entrada en el sector mediante el trabajo creativo, que se encarga de la creación de prototipos y el fomento de los contenidos culturales (Zallo, 1988, 2017; De Mateo, Berges y Sabater, 2009). Esto abarca la estética y la conformación de aspectos simbólicos específicos que colaboran en la distinción del bien cultural que se produce frente a otros (Zallo, 1988).

Para Marcos Dantas (2006) este tipo de trabajo tiene un alto grado de incertidumbre, está sujeto a errores y tiene un difícil control del tiempo. De igual modo, el autor rescata que todo trabajo vivo tiene un mayor o menor grado de aleatoriedad y redundancia, ya que en el mismo se hallan las actividades de supervisión, control y dirección para que se pueda producir el videojuego *online*. En el caso de Esteban Kohan (6 de mayo de 2020) sus estudios en psicología le ayudaron a establecer vínculos comunicativos dentro de las diferentes áreas de producción, donde actúa como un puente entre el área creativa y la técnica.

Kohan (6 de mayo de 2020) explica que

> Es un trabajo, propiamente dicho, en lo que son procesos de desarrollo de videojuegos. […] Por eso, tal vez, es recontra complejo[14]. Es mucho más complejo crear un videojuego que hacer un *software*. Principalmente, porque no solo responde a una necesidad muy subjetiva, (donde) una persona se entrega con eso, sino que son muchos los factores que intervienen (en) eso. Cada (trabajador) quiere hacer un desarrollo artístico, e incluir y dejar su impronta en el trabajo que está dejando.

[14] Se refiere a la complejidad de coordinar el área artística con el área de desarrollo (programación) dentro de la empresa en donde se desempeña laboralmente, donde se elaboraban los proyectos de videojuegos *online*.

Así, la comunicación no solo es un método de coordinación y control de las rutinas productivas, es un elemento de expresión, que permite generar ideas, plasmarlas y materializarlas en el bien cultural.

Por su parte, Marcelo Domínguez (15 de mayo de 2020) y Fernando Martínez (5 de mayo de 2020) siempre destacaron que sus experiencias en el sector fueron polivalentes en cuanto a lo creativo. Sus carreras de base, les permitieron enfocarse en los aspectos más específicos de los videojuegos, en relación a lo audiovisual, narrativo y estético: la creación de personajes, los escenarios, los mundos, los objetos y la historia donde se desenvolverá el videojuego *online*. Por sus perfiles se ocupan de plasmar la parte estética y narrativa disponible en el Documento de Diseño del Videojuego (DDV). Con ellas, se establecen los primeros lineamientos o disparadores para que pueda comenzar la producción.

Al momento de la entrevista, ambos se desempeñan como jefes o responsables de áreas de diferentes tipos de proyectos; pero remarcan que han ocupado todos los roles dentro de la producción audiovisual de videojuegos.

El último de los entrevistados es Rolando Magardo (8 de abril de 2020) y presenta una particularidad dentro del grupo de trabajadores: su perfil se basa en la construcción profesional autodidacta. Su formación se define por diversos estudios universitarios incompletos relacionados con la ingeniería, el diseño, la dirección audiovisual y animación. Según sus palabras

> Empecé cuatro carreras relacionadas, pero no avance nada. Empecé diseño en la Da Vinci y la abandoné a mitad de camino. Después (seguí) dirección y animación, también ahí, (y) abandoné. Después, empecé Ingeniería en Sistemas en la UTN. Entré, hice un año y abandoné. (Luego, estudié) Ingeniería en Sistemas en la UADE y, también, abandoné. O sea, mi experiencia está construida de muchas fuentes diversas, de laburar con gente que sabe […] y de investigar por mi cuenta (Magardo, 8 de abril de 2020).

De estas experiencias rescata dos momentos. El primero relacionado con sus estudios en dirección de animación en la Escuela Da Vinci:

> Ahí tuve iluminación de cámaras, animación tradicional, animación 3D y todo lo que tiene que ver con rodajes. También, estuve, un tiempo, vinculado con gente de la industria audiovisual. Participé de rodajes, por más que no fuera de un nivel especifico. Estuve siempre envuelto en el mundo audiovisual. (Magardo, 8 de abril de 2020)

El segundo momento se centra en su etapa como profesor:

> Cuando yo empecé, no había carrera (de videojuegos). […] En el 2015, se oficializó el programa de estudios de *Image Campus* y aparecieron carreras, (donde) yo soy docente (de la institución). O sea, no pude estudiarlo, pero lo estoy estudiando, a ver si podemos hacer la otra pata, ¿no? De hecho, no hay capacitación docente (de) videojuegos. Vos podés hacer un profesorado de historia, pero no un profesorado de videojuegos. No existe. (Magardo, 8 de abril de 2020).

El perfil de Rolando Magardo (8 de abril de 2020) es el más difícil de encuadrar en el análisis, debido a que el aspecto autodidacta es complejo de clasificar. De acuerdo a los perfiles expuestos, el de este entrevistado encaja con las definiciones de Zallo (1988); De Mateo, Berges y Sabater (2009); y Marcos Dantas (2006). Se lo podría considerar el que mejor expone la adquisición de conocimientos y habilidades para desempeñarse en diversos roles dentro de la parte artística (y hasta técnica). A su vez, es el que demuestra más adaptabilidad a los cambios que presenta el sector, porque es más permeable a adquirir nuevas prácticas y formas dentro de la producción.

Este tipo de perfiles dentro de la industria del videojuego confirman que dentro del proceso productivo se valoriza y potencia el trabajo humano, sobre todo, el relacionado con el aspecto creativo. En este punto, se relaciona con la definición de Dantas (2006), donde el trabajo creativo es informacional, sígnico y de alta aleatoriedad. Se intelectualiza al máximo el proceso de trabajo y se le exige al empleado todo su potencial para avanzar en diversos proyectos en el ámbito digital (Bolaño, 2013).

Los entrevistados con perfiles construidos manifestaron no ser ajenos a las cuestiones técnicas, pero, de manera inicial o de entrada en el sector, sus aportes y su labor se orientaron hacia lo creativo y lo organizacional. Además, la incorporación de ciertos conocimientos técnicos se produjo porque los compañeros les enseñaron principios básicos de programación. En este punto, no encontramos con una relación palpable con los códigos de trabajo y laboral (Roldan, 2011). El primero, que toma el saber hacer y

está inserto dentro del proceso productivo, se manifiesta por sus conocimientos y aplicación de los mismos dentro de la producción. El segundo, que es el saber ser y es lo que se espera del desempeño del trabajador para realizar diversas tareas/actividades, se basa en el fomento del aprendizaje de áreas que le son ajenas o que no son de su incumbencia para que se aplique el código de trabajo. Todos los entrevistados enfatizaron que el aprendizaje autodidacta los dotó de conocimientos técnicos, permitiéndoles conocer de una manera integral la cadena de valor del videojuego.

En este punto, se toma la definición de De Mateo, Berges y Sabater (2009), donde encuadramos las formaciones como técnico-creativas. Las autoras resaltan que los trabajadores poseen conocimientos de ambos campos, los que le permite desenvolverse mejor en sus labores, poder ampliar sus áreas de acción o supervisar el trabajo de sus compañeros. Pero, dentro del sector, sobre todo en lo que incumben a los videojuegos *online*, la comunicación entre pares y las interacciones que se generan son campo fértil para adquirir de conocimientos. Por otra parte, los cambios en las tecnologías, protocolos y *software*, hacen que su formación dependa de ellos para mantenerse al tanto de las tendencias del mercado, los modos de producción y los gustos de los públicos, para ofrecer el mejor bien cultural posible.

Mientras tanto, el trabajo creativo se nutre de informaciones y de códigos sociales compartidos para generar bienes culturales (De Charras, 2015). Parte de estas informaciones es conocer cómo es el proceso productivo del videojuego *online*. Para los entrevistados el conocer la parte técnica del bien cultural, les da una dimensión de sus propias tareas, ya que pueden identificar sus horizontes y las limitaciones de lo que pueden (o no) hacer, cómo hacerlo, de qué manera incorporarlo en el producto.

Cabe destacar que todos los entrevistados resaltaron que aún continúan formándose en sus respectivas ocupaciones y miran las perspectivas de otras áreas para complementarlas con sus labores. La actualización constante se presenta como una obligación que deben cumplir para desempeñarse mejor en su trabajo y, de esa manera, mantenerse activos en el mercado laboral.

Este grupo de entrevistados se enmarca dentro de los cuatro momentos explorados de la industria en el país. Si tomamos el primer momento, donde no existían atisbos de formación de una industria. Cerca de los 2000 aparecen los primeros registros, fruto de

iniciativas individuales, basadas en gustos personales, que luego se fueron formalizando para generar una industria local (Esnaola *et. al*., 2015; ADVA, 2021, 21 de octubre). Dentro de lo que respecta a la formación académica que fue mencionada por los entrevistados, *Image Campus*, la Escuela Da Vinci y el Colegio Universitario IES son las principales instituciones que contenían dentro de sus planes de estudios la capacitación en videojuegos. Sin embargo, el ingreso de los entrevistados al sector de los videojuegos sucedió en diferentes años, por lo cual el acceso a esta formación sucedió de forma tardía o con un recorrido académico diferente, y, hasta ajeno al sector de los videojuegos. Como resultado de este proceso, se hallan formaciones disimiles, ecléticas y variopintas, con procesos de formación continua y acumulativa.

La comprensión de la incorporación de estos trabajadores dentro de este sector industrial y su trayectoria académico-profesional, colabora con la identificación de los perfiles laborales que se fueron gestando a medida que se fue creando una masa crítica de trabajadores, al mismo tiempo permite observar de qué modo la gestación de la industria estuvo acompañada de instancias de educación formal.

La producción de videojuegos (sean *online* o no) requiere tanto de la parte creativa como técnica, aunque esta última está dotada de grandes actividades intelectuales, porque debe coordinar elementos diversos (arte y programación) para poder formarlo.

Por lo que se refiere a analizar una mercancía como el videojuego *online*, donde no se desintegra en el consumo y es multisoporte (se basa en aplicaciones y plataformas, como la web y la tecnología celular), posee una inestabilidad contra la cual las empresas e inversores (o el propio capital) se deben enfrentar de forma constante para mantenerse en el mercado. En este punto, lo creativo no se puede separar de la figura del trabajador que le da forma y acrecienta el videojuego *online*.

Es por ello, que el capital trata de aprehender las subjetividades de los empleados (De Charras, 2015). La formación y la experiencia es parte de esa trayectoria. Fomenta que las personas busquen ampliar sus perfiles para desenvolverse en diferentes áreas. Los entrevistados resaltan ese recorrido como parte de su formación. Mientras que los trabajadores con perfiles técnicos recalcan que su interacción con el trabajo fue parte esencial de su formación, porque aplicaron sus conocimientos en ese ámbito. Por otro

lado, los perfiles construidos y autodidactas se fomentaron en diferentes espacios, aportándoles diversos conocimientos y aplicándolos en sus labores diarias en la producción de videojuegos *online*. Se debe agregar que las interacciones con sus compañeros les permitieron conocer una rama que les fue ajena, como la programación, ayudándoles a complementar sus conocimientos.

Al mismo tiempo, la mayoría manifestó que no existía una carrera formal que se especializará en videojuegos. El único de los entrevistados que si cursó una carrera que tiene relación con el sector fue Alberto Benítez (4 de mayo de 2020). Aunque, es interesante que Rolando Magardo (8 de abril de 2020), que no cuenta con una carrera académica formal, sino con una suma de experiencias aplicadas, sea profesor de *Image Campus*. Cabe destacar que, al momento de la entrevista y de la finalización de esta tesis, no existe un profesorado que se especialice en la enseñanza en videojuegos.

Los datos aportados por los entrevistados ayudaron a entender la importancia para ejercer su rol y tener un mayor control de sus rutinas de trabajo. Así mismo, les otorgó la capacidad de adaptación, donde conocieron las diferentes tareas laborales y pudieron desenvolverse en diferentes roles.

Ahora bien, para comprender el tipo de perfiles laborales que se requieren en el mercado de los videojuegos, es preciso entender los modos en los cuales se organiza la producción de los videojuegos *online*. Teniendo en cuenta como se desenvuelve la capacitación profesional dentro del país y los datos aportados por los entrevistados, se dará paso al abordaje de las áreas de desarrollo de los videojuegos *online*. Para ello, se explicará en que consiste cada área, qué trabajo realizan y los roles que se encuentran en cada una de ellas.

4. 2. Áreas de desarrollo en los videojuegos *online*

En este apartado se hará referencia a las áreas de desarrollo de los videojuegos *online*, que son espacios de trabajo fundamentales para la creación integral de estos bienes culturales y que atraviesan las diferentes etapas de la producción. También, se las puede denominar como ramas técnicas-creativas, debido a que se desarrollan las tareas y actividades que darán forma al videojuego *online*, donde se concentran los roles y las funciones esenciales para crear, formar e introducir en el mercado el bien cultural. Al

mismo tiempo, están interconectadas, ya que en ellas se armonizan el trabajo creativo y técnico de cada proyecto. Al observar que la formación laboral dentro del sector se basa, principalmente, en la capacidad autodidacta de cada persona, debemos comprender cómo se organiza cada área de desarrollo, qué roles contiene cada una y cómo influyen en cada etapa de la producción.

Al momento de las entrevistas, los trabajadores aportaron datos de las áreas y de las etapas de producción. Entonces, cabe aclarar que las respuestas están basadas en sus experiencias particulares, sus subjetividades y en las interacciones con sus compañeros. Es por este motivo que el análisis propuesto se basa en las entrevistas en profundidad y en los resultados de otras investigaciones y fuentes bibliográficas.

La industria del videojuego guarda vínculos con la industria audiovisual, porque genera bienes con altos contenidos simbólicos relacionándose con las historias, personajes y escenarios desplegados en cada uno de ellos. De igual manera, se asocia con la industria del *software*, debido a que la programación es uno de los elementos constitutivos para su producción, en la que aparecen las mecánicas de juego y el procesamiento de datos para que se ejecute el videojuego (Xhardez, 2012; Guercio, Martínez, Revale, *et. al.* 2017).

Una característica propia del sector de los videojuegos *online* es que se exhiben como proyectos. Como se expresó, los proyectos presentan rasgos que se ajustan al espacio de la red: son transitorios, específicos en la creación, el trabajo y las relaciones comunicativas que se establecen dentro de los mismos. Al mismo tiempo, como se comparten dentro de la red, generan conexiones y se expanden dentro de este ámbito (Zallo, 2017). Se retoma esta definición, debido a que los videojuegos (sean *online* o no) se los encuadra dentro de la misma cuando se producen.

Para abordar este objeto de estudio, se decidió establecer una separación entre las áreas de desarrollo y las etapas de producción. Esta decisión se debe a dos motivos. Primero, al tratarse de un bien cultural abierto, las áreas de desarrollo atraviesan las tres etapas de la producción, aun cuando el videojuego *online* está disponible en el mercado. Segundo, permitirá identificar los roles y/o perfiles abocados al proceso productivo, sus funciones y las tareas/actividades que desempeñan.

El Observatorio de la Industria Argentina de Videojuegos (2022) define los roles y disciplinas principales dentro de la producción de videojuegos. En el cuadro se observa que tienen en cuenta las fases productivas, aunque no las diferencia. Esto se debe a que las labores están interconectadas y se manifiestan en diversos momentos del desarrollo del producto.

Cuadro 11: Roles y Disciplinas principales en el desarrollo de Videojuegos

Áreas	Roles
Producción	Productor general
	Administrador de Producto y de Proyecto
	Propietario del proyecto (Cliente/Publisher)
Arte	Artista (2D/3D)
	Modelador
	Animador
	Diseñador de audio/sonido
Diseño del juego (*Game Design*)	Diseñador del juego
	Diseñador de Narrativa
	Diseñador de Niveles
	Diseñador de Economía del juego
Programación	Programador principal
	Artista Técnico
Control del Producto	Analista de Control de calidad
	Evaluador del juego
Marketing	Analista de Métricas de Mercado
	Estratega de Marketing

Fuente: Elaboración propia Observatorio de la Industria Argentina de Videojuegos (2022)

A partir de nuestro estudio hemos identificado cuatro áreas de desarrollo: producción, arte, *game desingn* (diseño de juego) y programación. A continuación, se explicará cada una de ellas y luego se efectuará un cuadro de síntesis para comprender qué perfiles actúan dentro de cada una de ellas y cuál es su función.

En el **área de producción** se materializa lo que se propuso en la *preproducción* y se encadena el trabajo de las diferentes partes del juego *online*. Se ocupa de organizar el trabajo, dar las directrices de lo que se debe hacer o corregir y de aprobar qué piezas o partes entran en el videojuego *online* final.

El **área de arte** se compone, en términos generales, por artistas conceptuales (desarrollan los bocetos para plasmar las ideas que se toma del videojuego). Aquí se producen los *assets*[15] del juego que pueden ser 2D o 3D (texturas y animaciones de los juegos de video. Este espacio está integrado por roles relacionados con la animación, el arte conceptual, el sonido, la música y los guionistas. En esta área hay un fuerte componente creativo puesto que se concentran los aspectos artísticos y narrativos. Los trabajadores deben armonizar la estética con el contenido del juego. Si tenemos en cuenta que el videojuego implica una inmersión del jugador, donde él mismo va a controlar el personaje o las acciones que debe hacer, el contenido es un aspecto importante. Por eso, la creación de la atmósfera y la historia del personaje son centrales para la jugabilidad.

El trabajo creativo, en esta área, debe conjugar las líneas argumentales de la historia y la caracterización de los personajes. Para ello, los creadores deben tener un alto conocimiento de las directrices del proyecto y del Documento de Desarrollo del Videojuego (DDV) para materializar las ideas propuestas, crear el arte visual, narrativo y estético del juego. En este punto, se observa el primer vínculo entre las áreas de desarrollo con las etapas de producción. Como se verá en el próximo apartado, sin la base del DDV y las directrices que se trazarán para lograr lo que se espera del videojuego *online*, no se podría crear el bien cultural.

De Mateo, Berges y Sabater (2009) destacan que, dentro de la empresa de comunicación, los perfiles creativos de los trabajadores son los que otorgan valor al producto. Cada integrante del equipo le pone su impronta y sabe cómo adaptar lo pedido en el documento del juego. Hay que mencionar que deben considerar las tecnologías disponibles para su ejecución (Zallo, 1988). Los videojuegos *online* poseen un alto grado de especificidades técnicas, aún en lo creativo, debido a que debe plasmarse en un producto íntegramente digital, es decir que debe estar en línea de modo permanente.

[15] Son representaciones de cualquier ítem que puede ser utilizado en un juego, documento o programa.

Para Fernando Martínez (5 de mayo de 2020) todo lo que se elabora en Arte requiere una cuota importante de diseño gráfico y de manejo de herramientas digitales. Explica que los perfiles suelen ser técnicos-creativos, porque trabajan con herramientas tecnológicas:

> No puede ser alguien que dibuje, hacen (cosas) en el *Photoshop* y nada más. Tiene que poder dibujar también (y) saber cómo implementar al arte que crea dentro del motor del juego. Si bien los programadores son los que tienen el perfil más técnico, porque son los que desarrollan el programa del juego para que corra; los artistas, también, tienen un nivel técnico importante, porque la parte visual, en realidad, es lo que vende.

La digitalización propició que el trabajo creativo se complementará con conocimientos de herramientas tecnológicas (Bolaño, 2013; De Charras, 2015), esto se aplica a la producción de lo videojuego *online.*

De acuerdo con la clasificación propuesta por Dantas (2006), en este campo estamos frente a una combinación de tareas. La producción del prototipo (en su parte estética) tiene un alto grado de incertidumbre, porque hasta que no se ve plasmado, no se sabe si es lo que se busca, si hay que realizarle ajustes o arreglar los posibles errores que pudieran surgir en la creación. Otra particularidad que posee es que no puede medirse el tiempo de ejecución. Sin embargo, se observa un trabajo redundante, porque debe tener un control y un manejo de las herramientas tecnológicas para aplicarlo a la plataforma donde se verá. Como los documentos de diseño funcionan como guía creativa para producir todos los elementos del videojuego *online*, los artistas y creativos deben apegarse a ellos para dar forma de lo que se espera del producto final.

Al basarse en las metodologías ágiles, cada pieza que se crea debe ser supervisada y pude que muchas de ellas no sean incorporadas al producto final. Por ello, el trabajo redundante funciona como mecanismo de control y supervisión de lo propuesto en el documento de diseño del videojuego. La creatividad aparece limitada, en estos casos, por el conocimiento que tengan los trabajadores artísticos de las herramientas de trabajo y las tecnologías disponibles, con lo cual, el grado de incertidumbre es bajo y se halla redundancia en este espacio.

En el **área de programación** se localizan dos grandes áreas: el *front end* y el *back end*. El primero se ocupa de la parte que visualiza el usuario al momento de jugar. A su vez,

es la parte del videojuego que manifiesta los movimientos de los personajes, cuando el usuario los ejecuta.

El segundo se relaciona con los servidores internos del videojuego, encontrándose el sistema de archivos para almacenar los datos que se necesitan para crear el juego de video. Es decir, los bloques de contenidos generados por el área de arte deben integrarse al videojuego. Para ello, los programadores deben adaptarlo al lenguaje digital, creando así un código informático con esa información. Esto se hace con cada bloque creado, y luego con cada uno de los bloques se realiza un encadenamiento. Este proceso da como resultado la formación de los niveles, el mundo, los personajes, o sea, una parte del juego en sí.

Esta rama se caracteriza por un alto grado de trabajo técnico, donde los profesionales deben tener conocimiento del lenguaje digital, y dependen de los sistemas que requerirá el juego para almacenar los datos y exponer la parte visual. Esto implica que las imágenes sean claras y nítidas (no se píxele) y fluidas (no causar errores al cargar el juego).

El **área del *game design*** están agrupados los roles más específicos, debido a que ocupan de todo lo relacionado con la jugabilidad y los contenidos del juego. En ella trabajan: los *game designers* conceptuales (diseñan todos los sistemas del juego); los *game designers* de narrativa (escriben los textos, guiones y desarrollan los personajes) y los *levels designers* (cumplen una función esencial al confeccionar los niveles y la experiencia de juego). En palabra de uno de los entrevistados:

> […] es el que pone la cereza arriba de la copa, porque todo lo que es el programa y todo lo que se dibuja le da esa forma, en generar esa interacción y añadir que esa interacción cumpla con ciertos criterios, (como) que sea divertida, no sea divertida, no sea muy difícil, no sea frustrante, ni muy fácil, que no sea aburrida y que mantenga al jugador (en el videojuego). [Ramírez, 4 de abril de 2020]

Un dato no menor es que el *game designer* se ocupa de documentar las mecánicas del juego para que los programadores puedan ejecutarlos y haya un orden en las directrices que envía el usuario para la reproducción del videojuego *online*, evitando que se tilde o sucedan otros errores en la interfaz y la visualización.

Se puede ubicar a estos profesionales dentro los perfiles técnicos-creativos, ya que combinan los aspectos creativos (la creación de mundos, narrativas, estéticas) con los técnicos (mecánicas de juego, base de datos). Sin embargo, en esta rama se definen roles específicos, donde cada uno tiene un manejo de los aspectos creativos y técnicos. Si bien se terminará plasmando el trabajo en una mecánica o acción de juego determinada, los profesionales deberán interpretar el rol de los jugadores, ponerse en su lugar y medir las propiedades del juego.

En este sentido, dos de los entrevistados explicaron que, en esta altura del desarrollo, las áreas de programación y el *game design* se yuxtaponen debido a las características de los perfiles, como el de diseñar el código informático que controlará el juego (las mecánicas) y plasmar en código los conceptos desarrollados por el área de arte. Al mismo tiempo, ambas áreas verifican que el contenido generado contenga un orden coherente entre las historias y las acciones requeridas para aplicarlas en el juego.

Los profesionales no solo deben tener altos conocimientos de programación, sino que deben poder cuadrar los diferentes elementos creados y coordinarlos dentro del mismo nivel o plano del juego. Por este motivo, los entrevistados se referían a desarrolladores y no a roles específicos. Estos espacios, que antes estaban separados, empiezan a integrarse debido al avance de las diferentes tecnologías de artística virtual y su estrecha relación con el conocimiento del leguaje informático.

En esta instancia los elementos de coordinación y control resultan centrales puesto que se conjugan las tareas desarrolladas en las diferentes ramas. Los trabajadores deben tener nociones de todos los espacios para que las producciones vayan en una misma línea y no se produzcan errores. Para que esto pueda suceder, se tiene en cuenta la envergadura de proyecto y el presupuesto disponible. De esto dependerá también la cantidad de personas afectadas al proyecto y la posibilidad (o no) de que un trabajador realice más de una tarea dentro del proceso productivo.

En el siguiente cuadro se identifican los principales roles, para explicar de qué se ocupa cada uno y su área de incumbencia:

Producción	
Productor general	Su rol se encarga de mantener la visión del juego, coordinar todas las actividades de las diferentes áreas y debe optimizar recursos y tiempo. La persona debe tener conocimientos de las metodologías ágiles para coordinar tareas, responsables de la ejecución de las mismas y hacer un seguimiento del estado de evolución en el tiempo de esas actividades. Requiere de capacidades de liderazgo, gestión de personas, tiempos y recursos; negociación con clientes y de organización general. Su rol es técnico-creativo, ya que, para establecer sus planes de trabajo y división de tareas, necesita herramientas tecnológicas.
Administrador de producto (*Product Manager*) // Administrador de proyecto (*Proyect Manager*)	El administrador de producto tiene como objetivo obtener un producto que cubra las necesidades y deseos de la demanda. Por ello, tiene un conocimiento integral, supervisa la creación y el lanzamiento del producto. Mientras que el administrador de proyecto se dedica a gestionar los recursos para asegurar que el proyecto se cumpla en tiempo y forma. Ambos roles se relacionan con el trabajo creativo.
Propietario del proyecto (*Proyect Owner*)	Este rol surge de la metodología Scrum. Traduce el proyecto en un listado de tareas, asigna tiempos determinados para cada labor y distribuye actividades a cada persona del equipo, donde le asigna prioridades. Cuando finaliza cada etapa, la persona encargada genera reuniones para analizar las debilidades y fortalezas del proceso para mejorar en las siguientes etapas. Este rol se lo relaciona con el Scrum Master, que se encarga que el proyecto siga su curso. Su labor es netamente creativa y se orienta a la organización.
Arte	
Artista (2D/3D)	Elabora los bocetos y esquemas de color de los personajes, escenarios, objetos, entre otros: y elabora los elementos visuales según las posibilidades técnicas con las que cuenta el videojuego. Si se enfoca en el 2D, se basa en la ilustración del proyecto. Mientras que los encargados del 3D, se dedican a modelar objetos mediante el uso de *software*s especiales para tres dimensiones. Ambos tienen un rol técnico-creativo, debido a que deben aplicar tecnología para materializar su trabajo dentro del proyecto.
Modelador	Se dedica al modelado 3D. Crea el concepto del modelo artístico, a través de bocetos, donde, una vez definido lo que hará, lo genera mediante *software*s especializados. Luego, verifica que lo realizado se pueda animar de forma adecuada (búsqueda de errores o ajustes), para, finalmente, incorporar las texturas que son requeridas para lograr el realismo de los objetos. Este rol es técnico-creativo.
Animador	Se encarga de diseñar y crear los movimientos creíbles para los personajes en cada escenario. También, les dan vida a todos los elementos creados por los artistas e 2D y 3D. Se lo relaciona con la narrativa audiovisual del juego y tiene una fluida comunicación con el *game designer*, debido a que debe comprender los aspectos que son importantes para el videojuego. Su rol tiene altas capacidades creativas, pero su labor es técnica-creativa.
Diseñador de Audio/Sonido	Su función es crear los efectos de sonido, la composición, producción y grabación de la música del juego y de incorporar los doblajes. Tiene una relación directa con el *game designer*, para lograr un efecto de inversión en el juego mediante la música y el sonido ambiente. Su rol tiene grandes dotes creativas, pero necesita del aspecto técnico para coordinarlo dentro del videojuego.
***Game Design* (Diseño del Juego)**	
Diseñador del	Es el nexo entre las diferentes áreas. Debe armonizar todos los

juego	aspectos del juego. Debe asentar todos los aspectos en el DDV. También, se encarga del diseño de los mecanismos y reglas del juego. Su trabajo es técnico-creativo.
Diseñador de Narrativa	Se encarga del guion del videojuego y de los momentos claves de la narrativa general, para generar el argumento. A su vez, se encarga de traducir la historia en diferentes idiomas, respetando los códigos culturales del país donde saldrá el juego. Su trabajo es creativo.
Diseñador de Niveles	Se encarga de crear los niveles que contendría el juego. Al mismo tiempo, debe mapear todas las experiencias de juego posible para resaltar los atributos del bien cultural. Se basa en el DDV y su labor es técnica-creativa.
Diseñador de Economía del juego	Se encarga de escoger los mecanismos de monetización según el plan de negocios trazado para el videojuego. Para ello tiene en cuenta la experiencia del usuario y la posible retención del mismo dentro del juego. Su labor es creativa, aunque posee rasgos técnicos (debe seleccionar momentos y elementos para introducir la monetización si es un juego gratis (micropagos), con lo cual debe incorporarlo dentro del desarrollo del juego).
Programación	
Programador Principal	Define las especificaciones técnicas, escribe el código de control (mecánicas), incorpora otras piezas realizadas en otros procesos; y prueba y corrige errores del juego. Se encarga de plasmar en código los conceptos desarrollados por los game designers y los artistas, programándolos cómo lógicas e interacciones que el videojuego requiere. Su trabajo es técnico-creativo, aunque se resalta el control y coordinación entre el área de Arte y el Diseño del Juego.
Artista Técnico	Media entre los artistas del juego y los desarrolladores del juego, tratando de optimizar la incorporación del arte dentro del proyecto. Su función es coordinar los activos artísticos dentro de los límites técnicos de plataforma. Administra los flujos de trabajo del área artística y debe solucionar los problemas que surjan en el plano técnico, definiendo herramientas y procedimientos a utilizar. Su rol es técnico-creativo y se enfoca más hacia la coordinación de tareas para resolver conflictos.

Fuente: Elaboración propia. Observatorio de la Industria Argentina de Videojuegos (2022).

Hasta aquí se han resaltado los roles y las actividades esenciales que son necesarias para materializar los videojuegos *online* de carácter abierto. Al igual que en la producción de otros tipos de contenidos, estas áreas de desarrollo o ramas técnico-creativas están insertas dentro de las fases productivas de los videojuegos *online* (producción *per se*, producción y postproducción).

En el próximo apartado, se abordarán las etapas de producción y los códigos de trabajo y laborales que se manejan en ellas, a partir de las interacciones que se generan al momento de realizar un proyecto. Se pondrá especial énfasis en la producción *per se*, debido a la importancia y relevancia otorgada por los entrevistados.

4.3. Fases de producción de los videojuegos *online*

En este apartado se analizarán las fases de producción de los videojuegos *online* en general, se busca exponer de qué modo se desarrolla cada, qué rutinas de trabajo contiene cada etapa y el cómo se comunican entre sí. Si bien el apartado anterior nos abocamos a las áreas de desarrollo, aquí se indaga en la conformación del bien cultural, cuya particularidad es que, aunque ya esté disponible en el mercado, puede modificarse, agregar contenido y hasta corregir posibles errores que puedan surgir.

Otra consideración que se tiene en cuenta para este estudio es observar cómo actúan los códigos de trabajo y laboral. Al referirnos a un bien cultural abierto, donde se yuxtaponen el trabajo técnico y creativo, el abordaje de los códigos ayuda a comprender la coordinación y el control del necesario para la creación, desarrollo y publicación del bien en el mercado.

Como se expresó en el apartado anterior, la industria del videojuego guarda relación con la industria audiovisual, porque crea bienes culturales con altos contenidos simbólicos, y es por ello que se lo considera parte de las industrias culturales. Para crear estos contenidos, los videojuegos tienen etapas para lograr su producción: la preproducción, la producción *per se* y la postproducción. Al tratarse de un producto abierto, existen posibilidades de corregir errores, insertar modificaciones o expandir la historia/mundo que desarrolla, aun cuando está inserto en el mercado.

En lo que respecta al videojuego *online*, Ernesto Ramírez (6 de abril de 2020) destaca que el proyecto pasa por diferentes estadios y deja diversos resultados, dependiendo de su envergadura. Para el entrevistado, incluso una vez que se encuentra en el mercado el bien cultural, puede volver a la etapa de producción en sí para darle un mantenimiento o continuidad. Al mismo tiempo, el progreso de los videojuegos se puede asemejar a una película.

Para lograr la creación de videojuegos, la preproducción es el momento donde surgen los espacios intangibles (ideas) o con poca elaboración para establecer los lineamientos iniciales de cómo será o cómo se materializará el producto. Esta etapa se relaciona más con la planificación y se la conoce como “diseño conceptual”. Se define el juego, la concepción general con los aspectos más significativos que le darán un valor agregado a la jugabilidad y se organizan los términos por los cuales concretarán todas las propuestas (Manrubia Pereira, 2014).

En el proceso de preproducción participan, al menos, las siguientes personas: un productor, un diseñador de juegos (más ligado a lo conceptual), un líder de programación y un director de arte o artista *senior.* Estos cuatro roles se encargarán de analizar la visión comercial del proyecto, cómo será la elaboración del juego, las estimaciones de tiempo y la cantidad de trabajo requerido, las posibles limitaciones técnicas; y las directrices de arte y diseño que debe seguir el proyecto. Esta fase, al igual que en otros sectores de la industria audiovisual, es de vital importancia, debido a que se genera la documentación y la biblia del videojuego, que son los ejes centrales. Es el "trabajo" a realizar y la memoria que queda de las versiones originales.

El *game design document* o documento de diseño del videojuego (DDV) es parte del registro de las inmaterialidades (trabajo mental) que cubren todos los aspectos del videojuego, y pueden concentrarse en doce puntos fundamentales que abarca el plano artístico, técnico, organizacional y la venta/presupuesto del mismo (Manrubia Pereira, 2014). Sin embargo, Rolando Magardo (8 de abril de 2020) señala que es la impronta de los profesionales, el despliegue de sus ideas y de cómo será el videojuego. Es el que guarda todo el posible desarrollo del proyecto, el registro de los personajes, de la trama, la historia donde va a suceder, lo que se puede hacer o no en el videojuego, la interactividad y el lugar que ocupará el jugador.

En esta etapa, el trabajo creativo establecerá los lineamientos para la producción *per se* y le dará forma al bien cultural. El DDV manifiesta o intenta poner en práctica lo que se busca de la idea inicial del videojuego (Manrubia Pereira, 2014). Es una serie de archivos que, en una primera instancia, profundiza en todas las ideas de cómo sería ese bien cultural. Los trabajadores se basan en experiencias pasadas, su forma de organizarse y los recursos disponibles o aquellos que puedan conseguir para la ejecución del proyecto.

De acuerdo con Ramón Zallo (1988) y Diego De Charras (2015), es una etapa donde las personas se basan en la producción simbólica, crean un prototipo. Pero, a su vez, se nutre de informaciones y de códigos compartidos, donde el capital trata de apropiárselo para venderlo en el mercado y generar ganancias. Igualmente, la planificación es semirrígida, ya que surgen instancias en las cuales operan transformaciones y/o adaptaciones del bien cultural. Esto responde a la inestabilidad propia de este sector industrial, ya que el éxito o el fracaso del videojuego se mide una vez lanzado en el

mercado. Al mismo tiempo, sucede que muchos proyectos no llegan a término, por diversas razones, que abarcan: las decisiones del propietario del proyecto/cliente/empresa cuándo el juego se encuentra en su fase de desarrollo (producción *per se*); el presupuesto que se requiere para lograrlo, las expectativas que quiera cumplir el dueño del proyecto, posibles conflictos de intereses entre las partes que generan el videojuego; los tiempos de trabajos que se requiere, la tecnología disponible, entre otras razones. Cada caso tiene sus particularidades y dependen de la capacidad de adaptación y/o interés de varios actores para que pueda lograrse. Es por ello que es importante el DDV, porque en su planificación, se comienzan a diseñar los elementos que tendrá el futuro juego. Por este motivo, responde a la parte simbólica del bien cultural, porque funciona como un prototipo y una guía de los elementos que tendrá el videojuego.

La documentación es el vínculo que tiene el productor con la obra. Sin embargo, pertenece a la parte contratante por ser una elaboración del bien cultural del gusto o preferencia del mismo. Los productores se ocupan de otorgarle el formato adecuado, de acuerdo a las necesidades de aquellos que han contratado el producto. La mirada de los participantes del proyecto enriquece la visión inicial, pero no les pertenece.

En el caso de los videojuegos, el *publisher* es central para entender cómo se inician, coordinan y controlan las producciones, ya que está presente en todas las etapas de la producción. Puede ocupar el lugar de cliente o de persona contratada por el cliente/empresa para buscar los equipos de trabajo. Se encarga de supervisar el proyecto y, en algunos casos, de tratar con las empresas proveedoras de servicios o con los trabajadores *freelance* para conformar los equipos de trabajo. Además, se ocupa de la financiación de los proyectos y de fijar los presupuestos iniciales, así como del desarrollo, promoción y las cuestiones legales que puedan surgir. Este rol es muy amplio y depende de quién lo ejerza, ya que puede encargarse solo de supervisar y del financiamiento, así como de plantear las ideas iniciales y las directrices que tendrá el proyecto, o sea, puede contar con un DDV confeccionado, sobre el cual los equipos deberán trabajar. Sin embargo, un DDV es susceptible de ser modificado siempre y cuando cuente con el aval del cliente o *publisher*. Esto dependerá de las necesidades del producto. Cuando se presentan estos casos, por lo general, buscan unir la parte creativa con la parte técnica, para generar la estética deseada.

Como en la preproducción se mide los posibles tiempos de trabajo, el presupuesto inicial y la envergadura del juego de video, Ernesto Ramírez (4 de abril de 2020) señala que existen dos roles que resultan esenciales para organizar el videojuego. El primero es el productor, que intenta hacer un balance entre los recursos que tiene, establecer los límites y achicar el *scoope* (alcance del juego). El segundo es el *game designer* (diseñador de juegos), que tratará de agrandar el *scoope*, pensar cómo será el juego y la cantidad de niveles que tendrá. Ambos roles deben ser ocupados por diferentes personas, dado que uno limita al otro para darle una forma al juego y maximizar los recursos disponibles, mientras se trata de forjar la idea original y darle un sentido.
A la vez que se piensa en el *scoope*, se comienzan a idealizar las *feactures* (funcionalidades del juego), básicamente es lo que se puede hacer en el videojuego. También, se busca la manera de agregar otras *feactures* para enriquecer el proyecto. Por eso, es una tarea que se efectúa en simultáneo con el *scoope*, para tener una orientación de cómo será el futuro videojuego (Benítez, 4 de mayo de 2020).

Una vez que se generan las primeras funcionalidades del juego, se hace una selección de las mismas: "[…] Se planifica el *high level* a grandes rasgos, el tiempo de desarrollo de esas *feactures*, se profundiza en ellas, haciendo la documentación y la estimación de las mismas" (Benítez, 4 de mayo de 2020).

La preproducción es fundamental para establecer el alcance del proyecto y el presupuesto inicial. Rolando Magardo (8 de abril de 2020) señala que esta etapa determina cómo será la producción del videojuego *online*, a partir de la definición del tipo de proyecto (propio, bajo contratación o coproducción) se delimitará un presupuesto y se conformarán los equipos de trabajo.

En esta instancia se marcan los primeros lineamientos y materializan las ideas iniciales. Se tiene en cuenta la organización y el control del trabajo para lograr todos los planteos propuestos. Martha Roldán (2010; 2011) remarcó las dificultades para establecer mecanismos de control rígidos en las industrias culturales. Los proyectos que requieren trabajo creativo, necesitan una autonomía relativa del trabajador y el empleador no puede aplicar los mecanismos técnicos y tiempos fijos de producción, sin perjudicar lo que se planteó desde un principio. Es por ello que la autora analizó la aplicación de la

codificación de la coordinación control en las industrias culturales, a partir de las nociones código laboral y código de trabajo.

Para realizar el análisis de las etapas productivas, se utilizarán ambos conceptos para dar un panorama general de cómo se manejan cada una de ellas. Este primer acercamiento nos dará una pauta de cómo se coordinan las etapas productivas a partir del trabajo que se realiza en cada una. En los próximos apartados de esta tesis se abordarán los códigos dentro del trabajo diario y en los diferentes casos que presentaron los entrevistados dentro de sus experiencias laborales. Esto servirá para observar los cambios que se ejercen dependiendo del proyecto, de los recursos disponibles para ejecutar las acciones y cómo se ajustan a los posibles cambios que puedan surgir. Como se expresó con anterioridad, no se pueden establecer generalidades cuando se estudian los proyectos de videojuegos *online*, debido a que presentan diferentes instancias de ejecución. Es por ello que se intentará establecer un panorama general y luego analizar las particularidades de cada caso.

Por un lado, el código de trabajo se centra en el ejercicio de las aptitudes del "saber hacer" y la creatividad que se requiere para realizar las actividades necesarias. Rige el proceso de trabajo, el tiempo y los mecanismos internos de coordinación y control. Este código se encuentra inserto en la propia dinámica del proceso productivo (Roldán, 2011; Xhardez, 2012). Aquí el código de trabajo es semirrígido. Se basa en la confección de planes y directrices. Si bien es parte del trabajo, no es propiamente productivo, sino una proyección de cómo será y cómo se realizará.

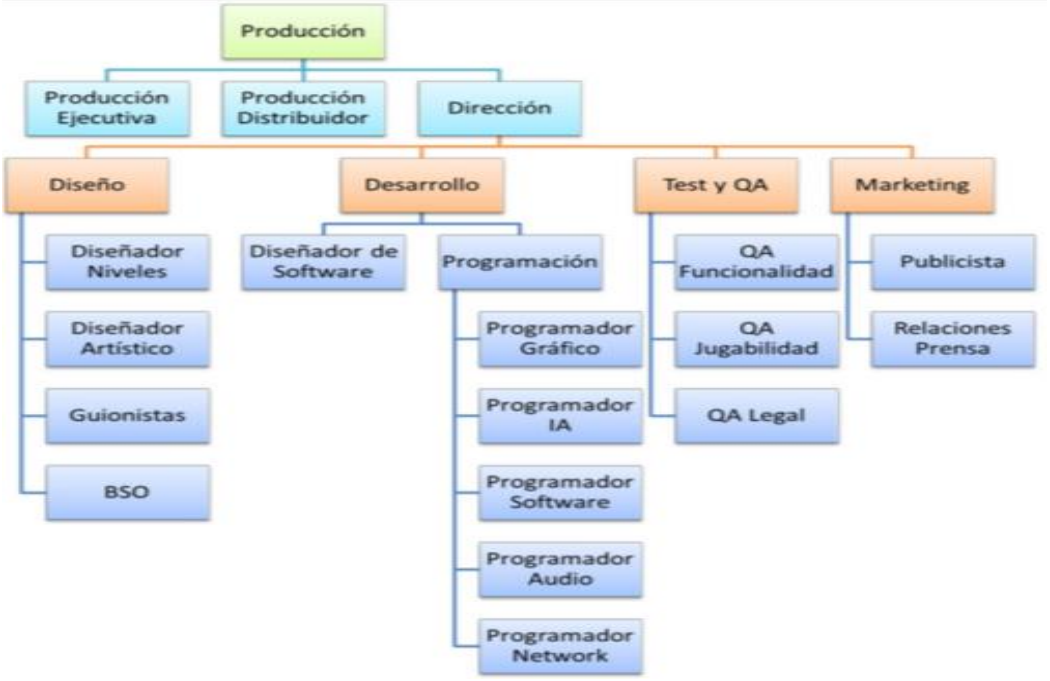
Por otro lado, el código laboral incluye las dimensiones de la subjetividad de los trabajadores, que son los controles para asegurar que se realice las divisiones de las actividades y el tiempo requerido para hacerlo. Se ejerce de manera externa al proceso productivo. Los mecanismos apelan al "saber ser" de los trabajadores en su forma individual, colectiva y de comportamiento (Roldán, 2011; Xhardez, 2012). Dentro de los proyectos de los videojuegos *online*, el código laboral puede tomar diversas formas, si se tiene en cuenta la envergadura. Se manifiesta como grupal, debido a que los involucrados tratan de limitar o potenciar el trabajo de los otros. Puede ser simple, ya que el *publisher* o el productor marca los límites del proyecto. Al tener un lugar en la toma de decisiones, el cliente también ejerce un poder limitante. Si bien el *publisher* y el cliente muchas veces convergen, en determinados casos, son roles diferentes. El

publisher se encarga de cuidar o de seguir el proyecto del cliente que lo contrata. También, se puede encontrar en el rol de productor o de facilitador en esta etapa.

En esta industria los trabajadores se rigen por el autocontrol. Todos los participantes de esta etapa saben lo que deben o pueden hacer y no se salen de esos parámetros. A pesar que pueden proponer métodos o formas de encarar ciertas funciones, saben cuáles son sus límites, lo que quiere o desea el cliente. Por eso tratan de enfocar sus conocimientos en mejorar la documentación que dará forma al producto.

Una vez finalizada la fase de preproducción y cerrado los acuerdos contractuales para la producción del videojuego, se inicia la producción *per se*. Manrubia Pereira (2014) explica que la fase de producción es dificultosa por la diversidad de actividades y trabajadores avocados al proceso. En el siguiente cuadro se sintetiza el organigrama del personal afectado a esta instancia.

Cuadro 12: Roles dentro de la producción perse de los videojuegos (consolas)



Extraído de Manrubia Pereira (2014, p. 800)

En esta fase se suma una gran cantidad de trabajadores que acompañaran el proceso de producción del bien cultural. Manrubia Pereira (2014) los categoriza a partir de la identificación de nueve subfases:

Subfase	Procesos o actividades que realizan

Diseño del juego	Se especifican los elementos que van a componer el juego. Se finaliza el DDV y se diseña en profundidad todos los aspectos que se plantearon en él.
Diseño artístico	Trabaja sobre los aspectos estéticos y el contenido que se va plasmar en el armado del videojuego. En esta subfase se encuentran cuatro elementos: Historia (se crea la Biblia, que recoge el hilo argumental del juego y todas las historias de los personajes y el mundo donde sucederán los hechos); Sonido (se encuentran todos los elementos sonoros que tendrá el juego); Interfaz (es la forma que se verán los gráficos y los puntos de vista que tendrá el usuario para recibir toda la información disponible de los niveles); y los Gráficos (elementos visuales que son susceptibles de ser utilizados en el juego). Con estos cuatro elementos se genera un documento conocido como Biblia del Arte del juego, donde se encuentran todos los aspectos artísticos del juego.
Diseño mecánico	Se concentra en las pautas de interacción del videojuego, las normas internas y la comunicación que se dará en él. Se hallan contenidos el diseño de la inteligencia artificial y el motor que se asocia a ella. Esto sucede antes que el Motor del Juego se materialice. En simultaneo, se diseña el Motor Físico, encargado de formar los elementos y el mundo donde se desplegará el juego. En esta subfase se encuentran cerrados el DDV, el Documento Técnico de Diseño y la Biblia de la Historia del juego. Además, se obtiene la primera versión del Motor del Juego.
Motor del Juego	Es un elemento importante, porque se gestiona los diferentes motores (Gráfico, de Sonido, de Físico, Control de Interacción y el Gestor de la IA) para representar todos los elementos. De igual modo, se encuentran las reglas necesarias para crear el universo del juego y facilitar la experiencia del jugador.
Diseño Técnico	Tiene una vinculación directa con la informática, donde el videojuego se asemeja a la producción de un *software*. Se crean los distintos tipos de relación, los diagramas que describen el funcionamiento estético y dinámico, como van a interactuar los usuarios y los diferentes estados por los que el juego de video corre como *software*. En este punto se genera el Documento de Diseño finalizado.
Implementación	No es una subfase netamente creativa, pero tiene una relevancia especial. En ella se organiza de manera armónica todas las piezas elaboradas y planificadas, que se vuelcan en el Motor del Juego. En este punto, se pueden desencadenar las ideas que no encajan en el concepto del videojuego y se corrigen los imprevistos que pueden surgir.

Pruebas Alpha	También se la denomina Code Complete (Código completo). Se cuenta con un producto terminado y pasa por un periodo de testeo, en el cual se buscan errores o aspectos para corregirlos. En esta instancia se valora la jugabilidad y si cumplió con los requisitos propuestos en el DDV.
Pruebas Beta	Denominada como Content Complete (Contenido completo), en ellas se cierran los lineamientos del contenido. Las pruebas de jugabilidad y búsqueda de errores las realiza un equipo externo al grupo de trabajo vinculado con el videojuego, para intentar que salga con la menor cantidad de errores posibles. Además, se hacen las comprobaciones legales de los contenidos para que se adapten a la normativa de los países donde se publicará. Se hace para evaluar si deben hacer diferentes versiones para ajustarse a las normas pedidas.
Gold Master	Es la copia final del juego que saldrá al mercado. En el caso de los juegos cerrados, se envía el prototipo final para que se preparen las copias necesarias para ser distribuidas. Para los juegos *online*, la copia final es la salida al mercado del videojuego, disponible con todos los niveles creados hasta el momento y con posibles actualizaciones de eventos para que el usuario tenga diferentes experiencias. La copia final en un videojuego *online* es la permanente actualización del mismo y la posibilidad de repetir algún nivel anterior.

Fuente: elaboración propia de acuerdo a la información obtenida de Manrubia Pereira (2014)

Las subfases antes mencionadas son específicas de cualquier videojuego (tanto abierto como cerrado). El tema reside en que estas subfases aparecen solapadas, ya que se ejecutan de forma simultánea y, en algunos casos, son los mismos profesionales que se encargan de realizar diferentes tareas dentro de todas ellas. Así pues, al indagar sobre esta etapa, los entrevistados describen áreas concentradas e interconectadas.

En la producción *per se*, Ernesto Ramírez (4 de abril de 2020) afirma que:

> Se amplía ese equipo, o capaz se lo pasa a otro equipo para que lo haga, y ese sí, ira a tener su productor, muchos programadores, […], varios artistas y al menos un *game designer*, que haga el rol de *level designer*, que es fundamental para que pueda hacer el juego.

Como se expuso en el apartado anterior, las áreas de desarrollo tienen tareas superpuestas para generar el contenido del juego *online*. También, se explicó cómo cada tarea requiere un trabajo técnico-creativo para generar el contenido, ya que muchas de

las rutinas de trabajo aparecen interconectadas con las de otras áreas. Un ejemplo de ello es lo que sucede con arte, *game design* y programación. Mientras que el primer espacio realiza la estética del videojuego *online,* el área de programación se ocupa de generar el código informático base para que corra el juego y el *game design* conforma los niveles, espacios, personajes y la narrativa que tendrá el bien cultural (contenido generado por el área de arte) y armonizar todo lo que realiza con el código informático base (tarea realizada en programación) para formar el videojuego *online*.

Al estudiar los datos aportados por los entrevistados, las cuatro áreas tienen un código de trabajo semirrígido. Esto se debe a que el área de producción envía las directrices a programación, arte y *game design* para establecer las actividades que deben realizar en cada departamento. Luego, cada área establece sus tiempos para realizar las piezas o procesos necesarios para crear el videojuego. En esta dirección, los plazos de tiempo están prestablecidos por las fechas de lanzamiento del producto. Ahora bien, como se viene argumentando, el trabajo de las áreas es permeable.

El código laboral que más parece manifestarse es el simple, ya que los responsables de cada área se ocupan de la distribución de las tareas y la coordinación con las otras áreas. De esto se desprende el control grupal. Cada departamento controla el trabajo del otro a partir de la organización de la producción. Tanto arte como programación y *game design* deben conjugar sus labores, por lo cual, cada uno debe saber las tareas que realizará y las que no para lograr los objetivos propuestos. Por ello, se apela al autocontrol de los trabajadores, para que pongan en práctica todos sus conocimientos para amalgamar sus actividades con la de sus compañeros y entregar su trabajo en forma.

Antes de continuar con el estudio, es importante retomar que en la producción *per se* del videojuego *online* se define la documentación del producto a ejecutar. Entonces, el área de producción se basa en ese documento para establecer las directrices de las tareas que deben realizar los otros espacios; el material que no se utiliza queda como guía para futuros trabajos, como parte del *copyright* generado por los trabajadores (que luego se quedará el cliente) o de cómo sería el videojuego si hubiera sido concebido de otro modo. Algunas veces, lo que no se produjo está sujeto a los tiempos productivos, porque

se busca cumplir con los plazos o los *deadlines* (tiempos limite) establecidos para entregar las piezas.

La documentación que no logra plasmarse es un producto en sí mismo, fruto del intelecto de los trabajadores, sirve como guía para futuros proyectos. En él se guardan los rasgos materiales creados por los trabajadores, otorgándole originalidad al bien (Zallo, 1988). Como el trabajo inmaterial no puede ser aprehendido por el capital, la documentación es el único registro de ese trabajo. Si hiciéramos una extrapolación con lo expuesto por Zallo (1988; 2016) y De Charras (2015); el hecho de que los trabajadores reciban un salario genera una condición donde la persona contratada cede su creación al empleador, debido a que todo lo realizado se materializa en ese documento. Es decir, el empleador no se queda con el proceso creativo, pero si con los resultados finales.

Por este motivo, la documentación se vuelve el eje central dentro de la industria, porque es el *copyright* de la obra que será explotada por el empleador, reportándole regalías, en tanto que los trabajadores reciben una retribución salarial por su trabajo y acorde al contrato, pero quedan exentos de cualquier otro tipo de retribución por la propiedad intelectual de la obra.

Ante ello, debe analizarse cada caso particular, ya que pueden encontrarse excepciones. La documentación, ya sea lo que se realice o lo que no, es un tema de discusión al momento de hacer una coproducción o un proyecto bajo contratación. Se debate la propiedad de los derechos del futuro videojuego.

Una vez que los procesos de trabajo generaron las primeras piezas, tienen la aprobación de los actores que coordinan y controlan el proyecto; y lo ensamblan, comienza la etapa de posproducción, que se encargará de pulir y corregir los posibles errores, para que el videojuego *online* tome su forma final.

En esta instancia, se encuentran diferencias entre lo que expresan los entrevistados y el estudio de Manrubia (2014). Mientras que la autora ubica las etapas de prueba y de búsqueda de errores (pruebas *Alpha y Beta*) en la producción *per se*; los entrevistados argumentan que las etapas se localizan en la postproducción.

El entrevistado Ernesto Ramírez (4 de abril de 2020) argumenta que cuando se termina la instancia de confección y de ajustes en el desarrollo, se empieza a trabajar en la corrección de errores o *bugs*[16] para pulir los detalles e insertarlo en el mercado. El videojuego *online* pasa por la instancia de *Quack* (curación), donde se incorpora un nuevo equipo de trabajo que se ocupa de revisar que no haya errores. A este nuevo equipo se los conoce como T*esters* (probadores). Ellos hacen correr el juego, lo prueban y si existe algún problema, lo reportan y retorna al equipo de producción original o los que se encuentran en ese momento ejecutando esa acción, para corregirlo, sin modificar los diseños base del videojuego *online*.

Aquí la dinámica de "pulido" funciona de la siguiente manera: mientras el equipo de producción espera el reporte de errores, el de prueba hace correr el juego de video en busca de posibles problemas. Se establece un *feedback* entre ambos equipos para arreglar la parte técnica y así subsanar los errores.

Este proceso es complejo, porque la etapa de pruebas, en palabras de Fernando Martínez (5 de mayo de 2020), depende del tamaño de la empresa y del presupuesto que se designó para realizarlo. A su vez, enfatiza que el reporte de errores de un videojuego debe estar a cargo de un departamento externo de las áreas de desarrollo, para que solo ejecute esa tarea. Este departamento puede estar dentro de la empresa que lo desarrolla o ser un equipo contratado de forma externa. También, se puede delegar las pruebas en otras empresas que se especialicen en este tipo de trabajos.

Dentro de estas instancias de pruebas, se estudia el diseño del juego para medir el alcance del público. El área de comercialización y *marketing* trabajan con *focus groups* y encuestas para recibir las primeras impresiones del bien cultural. Sin embargo, en el caso de presupuestos menos abultados, los productores ponen a disposición de los jugadores las versiones del juego *online* en eventos. De este modo, pueden tener un *feedback* directo de la interacción con los usuarios. Tal como argumenta Fernando Martínez (5 de mayo de 2020) esta es opción más confiable para un desarrollador, tenga

[16] Los *bugs* son errores de *software* que generan resultados indeseados dentro del funcionamiento del mismo. Estos errores pueden ser producto de una mala configuración del código informático, una sobrecarga de tareas o en la memoria de ejecución; o el ingreso de un virus que altera el normal funcionamiento del programa.

o no presupuesto, ya que la información que obtiene es de primera mano de cómo es su producto y en qué aspectos puede mejorarlo.

Además, con la información obtenida por parte de los grupos de prueba o del público que lo prueba en algún evento, se planifican las estrategias de comercialización. Los videojuegos *online* se caracterizan por ser *free to play*, donde el usuario puede jugar de forma gratuita y comprar paquetes de expansión/recursos/eventos para avanzar en la historia (Mercado, 2020, 6 de octubre). Esto no quiere decir que se deje de lado la modalidad tradicional, la de comprar el juego completo para no tener publicidad. Pero como el objetivo principal es que el videojuego *online* pueda seguir generando ganancias, la opción de los micro pagos por estos objetos/elementos es la más redituable[17].

Se deduce que la p*ostproducción* se basa en instancias de control y de venta del proyecto. De acuerdo con Dantas (2006) se aplica un trabajo de tipo redundante. Los trabajadores deben controlar, organizar y gestionar todo lo que se produjo para poder darle un cierre y que pueda salir al mercado con la menor cantidad de errores posibles. Si se retoman los perfiles de los trabajadores de De Mateo, Berges y Sabater (2009), se tienen dos perspectivas marcadas. La primera es la técnica, donde se enfocan en su funcionamiento para que pueda exhibirse en la plataforma elegida. La gestión es sobre la programación de lo realizado en el videojuego. El segundo perfil es el técnico-creativo; se pretende que el proyecto alcance al público objetivo, y luego se intenta que se extienda hacia otros posibles usuarios. Entonces se hace imprescindible desplegar estrategias de *marketing*.

En la *postproducción*, los códigos son cambiantes. Por un lado, el código de trabajo es rígido (la venta del juego *online* siempre estuvo presente en las diferentes etapas y se materializa en la *postproducción*) y semirrígido (las etapas de prueba y lanzamiento del juego puede variar según el criterio de los desarrolladores/publisher/cliente). Los tiempos se ajustan a las necesidades que tenga el juego *online*; mientras, el *marketing* es una instancia que estudia el producto en profundidad para obtener el mejor plan de venta posible. En este caso, los tiempos son menos flexibles.

[17] En algunos casos, cuando el usuario compra un paquete de expansión/elementos, también obtiene días de juego libre de publicidad, para que pueda disfrutar "más" su experiencia de juego.

Por otro lado, el código laboral es simple (en las instancias de prueba), porque se recibe una orden directa por parte del productor para buscar errores o corregir algo que no haya quedado bien. A su vez, es grupal en la instancia del *marketing*, ya que el departamento en su conjunto vela por las características, ventajas y diferencias que tenga el videojuego para posicionarlo en el mercado. Para ello, este departamento indaga en los diferentes procesos para tener información y así elaborar un plan de posicionamiento.

Es interesante señalar de qué modo se ejecuta la *postproducción* de un videojuego *online* porque permite entender el ciclo productivo. De igual modo, cabe recordar que la información aportada por los entrevistados es general y no poseemos datos de todas las instancias específicas, ya que depende de muchos factores como el tipo de proyecto, presupuesto, las personas involucradas y las tecnologías disponibles. Lo mismo ocurre con el análisis de los códigos de trabajo y laboral. No obstante, al momento de las entrevistas, los trabajadores no hacían distinción entre un videojuego de consola, de PC u *online*. Solo en algunas cuestiones establecieron diferencias entre las diversas tipologías. Al tener esto en cuenta, se les preguntó cómo se establecían las diferencias entre los tipos de videojuegos y nos señalaron que el tiempo, la plataforma y el cómo se organiza el trabajo diario con todos los equipos de las áreas es lo que determina las similitudes y divergencias.

Para comprender las rutinas de trabajo de los videojuegos *online*, se debe tener en cuenta la influencia de los diferentes roles en la toma de decisiones, la envergadura que tendría el proyecto y las comunicaciones que se establecen dentro de las áreas de desarrollo mientras se ejecutan las fases de producción. Esto ayudará a entender cómo se organiza el trabajo y se gestionan los cambios para la producción de este tipo de bienes.

4.4 Las rutinas de trabajo dentro del sector *online*

En las páginas anteriores, se mencionaron y explicaron las áreas de desarrollo y las diferentes etapas de la producción de los videojuegos *online* para poder abordar las rutinas de trabajo de la producción y en los controles que se establecen dentro de las

diferentes áreas de desarrollo o ramas técnico-creativas. Como se explicó, estás áreas/ramas se manifiestan, sobre todo, en la producción *per se*. Pero, esto no quiere decir que no se involucren en la preproducción o *posproducción*, ya que, por la naturaleza del objeto de estudio, siempre se retorna a la segunda fase productiva. Es por ello que se indagará acerca de los roles involucrados en cada departamento, el tipo de trabajo que se ejecuta y la clase de control que se establece en cada espacio. Por este motivo, considerarán los aportes efectuados por los trabajadores entrevistados y se explicará el contexto de cada uno para una mejor comprensión. La realización de este análisis se enfocará en las rutinas de trabajo diarias y en la organización de la producción en el sector.

Como se adelantó en el apartado conceptual, el estudio entiende por videojuegos *online* a los juegos de video que se crean y se distribuyen a través de plataformas virtuales o en internet. Para acceder a ellos se necesita dispositivos móviles (teléfonos celulares/*smartphones*) o una PC con acceso a internet. Su característica principal es que debe construir escenarios y/o eventos de forma constante para que los usuarios no pierdan interés. Para lograrlo, necesitan una organización productiva más fluida y adaptable a los ajustes del producto. También, lo que permite este tipo de producciones es que el bien cultural sea lanzado al mercado sin estar terminado. De este modo, los desarrolladores tienen la posibilidad de efectuar arreglos en el diseño o el tipo de jugabilidad (individual o en grupo/desafíos/eventos especiales). Del mismo modo, les permite ofrecer diferentes paquetes de extensión que operan sobre los personajes o los escenarios, y que suponen otras vías de monetización.

Sin embargo, como se expresó en la delimitación del objeto de estudio, existen tres tipos de videojuegos que se relacionan con la forma de la producción y el presupuesto disponible para ello. Osvaldo Mercado (2020, 6 de octubre) y Daniel Quesada (2020, 29 de abril) explican que los juegos considerados triple A son aquellos que destacan por la demanda laboral que requiere para su realización como el presupuesto que era destinado para su creación. La particularidad de ellos es que buscan una escala de juego robusto, para explotar su entretenimiento/jugabilidad y lograr la masividad para su venta. Por ello, se destina una campaña de *Marketing* específica para lograr ese cometido.

Los juegos doble A, señala Faria (2019, 24 de julio) se orientan a los públicos específicos y focalizan en los aspectos creativos. De esa manera, explotan su jugabilidad más que su aspecto visual. La publicidad, en este plano, no representa su principal sustento, debido a que ya tienen un público definido.

Al mismo tiempo, Bamble (2022, 14 de agosto) explica que los videojuegos denominados *indies* son desarrollados por trabajadores independientes. O sea, personas que no se desempeñan laboralmente en estudios medianos o grandes, sino que desenvuelven otras actividades laborales y destinan su tiempo y esfuerzo para producir sus videojuegos. Bamble (2022, 14 de agosto) indica que existen estudios independientes, donde se encargan de contratar personal para realizar un videojuego especifico y, una vez finalizado, deciden que destino tomará el grupo de trabajo conformado. Esta denominación aplica a las producciones particulares, que abarcan un tipo de empresa (de servicios/productora) a personas que se autogestionan sus propios proyectos.

Este punto contextualiza cómo será la conformación de las rutinas productivas, porque determina el tipo de contratación, la conformación de los equipos de trabajo y los roles que se consideran indispensables para la realización del bien cultural.

Dentro de la producción *per se* del videojuego *online*, las diferentes áreas ejecutan diversos procesos y subfases para lograr los objetivos propuestos en la preproducción. La realización de estas actividades está solapada, realizándose en forma simultánea. Es por esto que los modelos rígidos no funcionan en este tipo de producciones, ya que no se puede esperar la culminación de un proceso para dar paso a otro. Con lo cual, las etapas siempre están abiertas a modificaciones, aún una vez lanzado el producto. Para que esto pueda suceder, los trabajadores recurren a las metodologías ágiles, la más utilizada es la metodología *scrum*. Su característica principal es adoptar estrategias de progreso incrementales, basándose en el conocimiento de los trabajadores que se hallan conformados por equipos autoorganizados y en el trabajo simultáneo de las diferentes bases de desarrollo.

Por ello, se confía en el conocimiento de los trabajadores, el "saber hacer" necesario para seguir pautas, procesos institucionalizados o conocimientos tácitos para que puedan ejecutarlos (Menzinsky, *et.al*, 2016).

La metodología *scrum*, dentro del ámbito de los proyectos, utiliza una serie de prácticas para lograr progresos incrementales. Menzinsky *et. al.* (2016) destacan ocho: reunión diaria; revisión permanente del avance por estimación del esfuerzo pendiente; desarrollo incremental; entregas en reunión con el cliente; reuniones de planificación frecuentes; información visual; control del trabajo en proceso y definición de tarea terminada. El eje principal de las prácticas para llevar adelante el trabajo ágil es la comunicación constante entre los equipos, los líderes y el cliente.

Si bien, estas prácticas de trabajo ágil no se dan en un orden estricto, pueden suceder de forma simultánea y regresar a una etapa de trabajo anterior, permitiendo abordar los cambios que se consideran necesarios en el proceso. En este punto, se expondrán las rutinas productivas en la producción de los videojuegos *online*. Se pondrá foco en el conjunto de acciones y normas que originan los requerimientos necesarios para diagramar la producción y se dará cuenta de la interacción entre las áreas de producción. Con ello, se enfatiza el aprendizaje profesional que es el resultado de esas actividades asociadas a la repetición y las costumbres apropiadas en el proceso de trabajo. Esto repercute en el resultado final de la labor de los trabajadores, ya que son acciones y/o tareas que ejecutan de forma diaria en su ámbito laboral (Ricardo, 2006, 5 de noviembre).

Dentro de la metodología *scrum*, existe una instancia denominada *daily*, que tiene como objetivo hacer una revisión diaria del trabajo. Con ello, se pretende mejorar los procesos de trabajo, así como las comunicaciones con las otras áreas de desarrollo, para planificar las tareas y para sortear los posibles obstáculos. Esteban Kohan (6 de mayo de 2020) explica que en estas reuniones se exponen los progresos de proyecto y se establecen las pautas para continuar con el desarrollo del producto.

Estas reuniones duran aproximadamente quince minutos. En ella participan el *scrum master* (facilitador de la reunión), un *teach lead* (referentes de los programadores), un *product owner* (transmite la visión del producto a todo el equipo), y, en algunos casos, puede estar presente el cliente. Las directrices, que se marcan, se trasladan a todos los equipos: arte, programación y *game design* para lograr los objetivos propuestos. Es una instancia para socializar el trabajo y evaluar el progreso del producto.

En estas reuniones se puede observar de qué modo funciona el código de trabajo de forma integral, porque se establecen los tiempos estimados de cada actividad. Menzinsky *et. al*. (2016) resaltan que las reuniones diarias son las directrices que tienen todos los líderes de equipos acerca del producto en desarrollo. También, como el cliente puede estar presente en todo el proceso, funcionan como entregas parciales, en las cuales el interesado puede ver los avances y dar su opinión.

Por este motivo, las *dailys* se las considera de vital importancia dentro de la producción *per se*. Rolando Magardo (8 de abril de 2020) explica que su experiencia en la producción de un juego *adversiting*[18], junto con una productora, tuvo diversos inconvenientes en cuanto acuerdos entre las diferentes partes, donde actores gubernamentales, el organismo estatal, los anunciantes y las instituciones seleccionadas por el organismo estatal como parte del proyecto, hacían que su labor tuviera obstáculos o retrasos al momento de formalizar las ideas propuestas en la preproducción.

El juego *online* en cuestión se empezó a desarrollar en noviembre de 2017 y se estableció su lanzamiento para marzo del 2018. Sin embargo, terminó siendo estrenado una semana antes debido a problemas de comunicación entre los diferentes actores:

> […] había *delay* en la comunicación con el [organismo estatal][19], mucha burocracia. Tuvimos que readaptar toda la documentación. […] Después, había una rivalidad entre las empresas que fue compleja de afinar. Había discrepancias que uno recibía como responsabilidad, que no era nada de lo que se habría cerrado en el contrato económico inicialmente. (Magardo,8 de abril de 2020).

Por este motivo, los líderes de equipos deben mantener una comunicación fluida con sus compañeros. Si bien se piensa que, en la etapa de preproducción, están delimitados los objetivos a realizar, ocurre que, según la implicancia de los participantes, pueda retrasar o alentar el trabajo de las áreas de desarrollo. La *daily* si bien se desenvuelve en la producción *per se*, retoma aspectos de la preproducción. Muchas veces, los líderes de los equipos de las ramas técnico-creativas deben retrasar el trabajo de las diferentes áreas para cumplir con los requerimientos del DDV y, al mismo tiempo, agregar lo que los otros departamentos están desarrollando. Alberto Benítez (4 de mayo de 2020)

[18] *Adversiting game* o *Advergaming* son videojuegos que tienen como objetivo la publicidad. Este tipo de publicidad puede ser la promoción de una marca, una idea, organizaciones o diversos productos.
[19] Se cambió la denominación para reservar la identidad de la fuente.

explica que esto puede hacerse, porque los *game designers* actúan como nexos entre las diferentes áreas. Plantean los requerimientos técnicos de las *features*[20] y lo que se necesita para lograr la programación del juego (movimientos, objetos, interacciones):

> Hoy tenés modelos 3D que se renterizan en la pantalla de los menús. Entonces, tenés mezcla de assets 2D y 3D, que interactúan en el mismo entorno. Ahí tenés varias personas como el modelador de 3D, el diseñador gráfico 2D y los programadores que vamos hacer la parte técnica del comportamiento. [Para lograr eso], el trabajo específico (del programador) es la documentación. O sea, documentarlo como se haría técnicamente toda la programación para lograr lo que pide el documento de diseño. [Benítez, 4 de mayo de 2020]

Una vez que los *game designers* o los programadores del juego especifican todos los requerimientos que tenderá la *feature*, se procede a confeccionar el documento técnico y, la parte de arte, se ocupa del desglose de la lista de *assets*[21] y las tareas necesarias para lograrlas.

Dentro del espacio de programación, el líder debe coordinar el equipo, orientarlos en sus tareas diarias; y destrabar los posibles conflictos. De la misma forma, debe coordinar las rutinas entre ellos, porque, a menudo, comparten una misma tarea. A modo de ejemplo:

> Incluso los dos trabajan en la misma computadora, escribiendo los dos el mismo código. A veces, es necesario o útil hacerlo de esa manera. Hay muchísima interacción entre pares, dentro de la misma disciplina, pero, a menudo hay tareas que requieren distintas diciplina como tecnic and art (técnica y arte), animación, ilustración. Tratamos que haya interacción directa con los developers (desarrolladores). [Casanova, 11 de mayo de 2020].

Por lo general, siempre interviene el líder para mediar entre los conflictos o la coordinación entre las diversas tareas. Sin embargo, se busca que el trabajo sea entre pares. Esto permite que las personas se encuentren en sintonía para realizar la iteración[22] y no cortar el proceso creativo. Dentro de esta área, el objetivo principal es la creación del juego y tener una comprensión amplia de lo que será. No se trata solo del código, su

[20] Las *features* o características son unidades funcionales del software que puede aportar un requisito necesario para el sistema; representar una decisión de diseño y genera una opción de implementación (incorporación dentro del código informático final).

[21] Se la puede traducir como activos y son una representación de cualquier ítem (objeto) que puede utilizarse dentro de los videojuegos.

[22] O sea, repetir varias veces un proceso con la finalidad de alcanzar una meta, objetivo o resultado deseado. A su vez, estas mismas repeticiones también se las denomina iteraciones y los resultados que se obtengan de ellas sirven como punto de partida para la siguiente repetición de procesos.

funcionamiento y el sustento informático, sino de la experiencia del usuario cuando se acerca al videojuego e interactúa con él.

Agustín Casanova (11 de mayo de 2020) expone como ejemplo un proyecto en el cual participó y que era publicado por otro estudio (que eran los dueños de la licencia). La particularidad de su caso es que no tenían lineamientos claros en cuanto a la producción *per se*. El diseño y el desarrollo del juego estuvo a cargo de la empresa contratada, con lo cual, contaron con libertad por parte del cliente para proponer, crear o cambiar cosas que ellos consideraban para el producto final. En sus palabras:

> En el caso del [proyecto][23], era publicado por […] los dueños de la licencia, pero no había un juego preexistente al cual apegarse. Si (bien) estaban los predecesores de la franquicia para usar como referencia, pero los lineamientos de la empresa (y) del *publisher* no eran demasiados específicos. Nosotros tenemos que hacer el *game design* junto con el desarrollo del juego en sí, casi de cero. […] Teníamos autoridad completa sobre el proyecto, con una validación de conformidad por parte del cliente […] (Casanova, 11 de mayo de 2020).

Aunque, esta liberta fue otorgada a partir de la inexperiencia del contratante en relación a un juego *4X*[24]*:*

> […] hicimos un par de prototipos tentativos, bastante inspirados en los juegos originales. Pero, tanto ellos como nosotros, había una cierta falta de experiencia. Nunca habíamos hecho un *4X*, como empresa ni como individuos, ninguno de los desarrolladores habría trabajado en un proyecto de esa envergadura. Era muy grande, muy complejo y tampoco había trabajado en nada de ese tipo. Tenía un montón de antecedentes, pero de otro tipo de juegos. Fue un proceso de aprendizaje-descubrimiento a medida que íbamos (trabajando) (Casanova, 11 de mayo de 2020).

El área de arte tiene un rango similar, pero con diferentes formas de alcanzar sus objetivos. Marcelo Domínguez (15 de mayo de 2020) argumenta que como responsable del equipo debe organizar y fiscalizar el trabajo que recibe de sus compañeros. Primero, participa en la *daily*, recibe instrucciones de cómo debe ser el desarrollo del proyecto; observa en qué trabajan las otras áreas, que inconvenientes se presentaron o los avances que tuvieron. Segundo, administra el tiempo entre las reuniones que se le puedan

[23] Se preservó el nombre del videojuego para mantener la reserva de fuente.

[24] Es la abreviatura de *Explore, Expand, Exploit, Exterminate* (Explorar, Expandir, Explotar y Exterminar). Es un subgénero de juegos computadora que se basa en la estrategia e implica la construcción de imperios.

presentar; da un *feedback* a su equipo y revisra todos los avances obtenidos. Tercero, debe diagramar las diferentes pautas del juego.

El departamento de arte es uno de los más controlados. No solo debe coordinarse con programación y *game design*, sino que muestra el aspecto estético del videojuego, es decir su imagen de venta. Por ello, deben cuidar cada detalle y estar pendientes de la estética del juego, lo cual trae aparejado reuniones entre el cliente y el resto de las áreas.

Para que el departamento de arte pueda mantener esta dinámica de funcionamiento, Marcelo Domínguez (15 de mayo de 2020) marca que, en donde se desempeña laboralmente, hay dos clases de retroalimentaciones con su equipo. Por un lado, se establece el contacto a través de compartir el material generado por los artistas mediante diversos programas (como *shootgun* o *ghira*), que sirven para corregir y asignar diversas tareas. Así como para canalizar los comentarios y devoluciones sobre las piezas y los ajustes para avanzar en su desarrollo. Por otro lado, el responsable del equipo mantiene relación directa con los trabajadores, sus avances y desempeño. Aquí hay un proceso de retroalimentación porque los miembros del área también plantean sus dudas, se observa de modo claro cómo se configuran las instancias de control directo y las lógicas laborales.

En esta dirección, el rol del responsable de equipo de arte es redundante. Se aboca al control del trabajo realizado por los miembros de su equipo y debe lograr que los lineamientos planteados, tanto en la producción como en la *daily*, se proyecten en las iteraciones que se realizaron. Al mismo tiempo, indaga acerca de las dificultades o contratiempos que surgieron en el proceso creativo de los trabajadores. Aunque presente un grado de incertidumbre (aleatoriedad) en la resolución de estos posibles problemas, no puede interferir de forma directa sobre las actividades realizadas. El plano creativo que este rol posee se enfoca en cómo debería proceder sin afectar las tareas que realizó el equipo y respetar lo que pide el cliente/proyecto (coordinación/control).

Como se ha expresado, la comunicación resulta central. De acuerdo con Menzinsky *et al.* (2016) el aspecto comunicativo dentro de la metodología *scrum*, es el engranaje que permite que el trabajo entre diferentes equipos funcione para mejorar el producto

/proyecto que se quiera concebir. Es un elemento que aporta datos acerca de diferentes tareas y permite coordinar las labores futuras.

La comunicación aparece como un elemento multifacético y permite la conexión entre las diferentes áreas. Al tener esto presente, se aplican los códigos de trabajo y laboral en la relación que se establece entre las áreas de programación y arte.

El código de trabajo del departamento de programación es estricto y rígido en términos de tiempos de entrega. Depende del área del arte para asignarle contenido al proyecto. Su labor es plasmar la estética del videojuego, que se coordinen los movimientos de los personajes, que el código informático del juego *online* no se "rompa"[25] cuando este por salir al mercado y que todos los elementos propuestos pueden armonizarse dentro del espacio visual (los elementos de 2D y 3D). Mientras tanto, guarda toda la información del videojuego mientras el usuario lo está utilizando.

Pero, el código laboral que muestra este departamento es particular. Es un control simple, porque depende que el líder coordine todas las tareas del grupo para que se pueda generar el código informático. Al mismo tiempo, es grupal, ya que los mismos trabajadores deben coordinarse y hasta deben sincronizarse para realizar la misma tarea. Ese grado de control, se consigue con un grupo que se conozca bien y sepan cuáles son sus fortalezas y debilidades. También, cada integrante aporta parte de sus habilidades y las pueden complementar con las de sus compañeros para seguir el camino trazado.

La particularidad reside en que cambia constantemente el código laboral, debido a la dependencia con el área de arte para dar continuidad al proyecto. Por un lado, guardan registro técnico de lo que realiza el departamento, mediante el documento de desarrollo técnico, donde se reserva toda la información del código informático del juego *online*. Por el otro, tienen que amalgamarlo con los aspectos visuales. En este punto, los desarrolladores deben conocer las ideas conceptuales del proyecto e integrarlo desde el aspecto técnico.

[25] Dentro de la jerga de programación, un código se rompe cuando, se ejecuta cualquier juego, no responde a las indicaciones que dispone el usuario (movimientos), no se reproduce determinados assets, se queda congelada la imagen, o muestra un desfasaje entre el sonido, la imagen y el movimiento del personaje.

Mientras que el código de trabajo del área de arte es más flexible, ya que su trabajo puede cambiar constantemente. Como se ha dicho, es el área que está sujeta a mayores controles para mantener la coherencia interna del proyecto.

Al mismo tiempo, las áreas de producción, de programación y de *game design* tienen cierta injerencia en las tareas que ejecuta, porque le da forma a los diferentes procesos técnicos que debe adoptar el producto; representa, de manera visual, la narrativa del videojuego *online*, materializándose en niveles, escenarios y personajes. En resumen, es la composición final de la idea inicial del proyecto.

Otro elemento a tener en cuenta es la manifestación del código laboral. En una primera instancia, localizamos que en el simple es importante el rol del cliente o *publisher*. Son (o pueden ser) los que dan el visto bueno acerca de los progresos realizados. Esto debe ser considerado, porque elegirán lo que será la visual e imagen del videojuego para competir en el mercado. Domínguez (15 de mayo de 2020) señala que es normal que el cliente se interese en esta parte del progreso, y es por eso que el líder de arte se reúne directamente con él para discutir cual será el camino a seguir o si hay que hacerle alguna modificación.

En segunda instancia, aparece en control grupal, donde los artistas realizan sus tareas pensando cómo incorporarlos dentro del espacio informático, para que puedan interactuar con el trabajo de las áreas de programación y *game design*. Para que esto suceda, el autocontrol es importante, porque cada artista busca maximizar sus tareas, reducir los errores y acercarse a los requerimientos del cliente.

Sin embargo, dentro del área de arte, el código laboral predominante es el simple por dos motivos: a) se encuentra sujeto a las necesidades de los departamentos de producción, programación y *game design*; b) el líder del equipo es el responsable que se cumplan con los objetivos propuestos. Es por ello que su código de trabajo permite cierta flexibilidad, en cuanto a la creatividad, durante la producción *per se*. Con ello, buscan reducir la incertidumbre para hacer un bien cultural atractivo para el mercado. Esto genera ciertas externalidades durante el proceso productivo para que los trabajadores pueden usar sus conocimientos y aptitudes para desarrollar la idea inicial (De Charras, 2015).

En cuanto a los códigos de trabajo de las áreas de desarrollo, dentro de lo que son las rutinas productivas diarias, son disímiles. El de programación y de *game design* son más rígidos. Incorporan una disciplina diferente a la informática (artística y narrativa) y la estructuran en base a sus conocimientos. De esta manera, les dan forma a las mecánicas de juego, a los niveles, personajes, objetos e historias. Esa estructura responde al código informático propio del trabajo técnico.

Mientras que, en las áreas de arte y de producción, permite la experimentación, los cambios y ajustes en el aspecto creativo del videojuego. Ese espacio de libertad es necesario para que los trabajadores puedan explorar todas las posibilidades para ponerlas en práctica. Tanto De charras (2015) como Bolaño (2013) manifiestan que la creatividad, dentro del campo del trabajo, siempre fue fuente de conflicto, porque necesita generar lugares comunes para que los trabajadores pueden aportar todos sus conocimientos a las rutinas de trabajo y lograr los objetivos propuestos.

Este contraste se observa en los códigos laborales, donde la parte creativa (arte y producción) está más controlada para la toma de decisiones. Mientras que, la parte técnica responde más a un control grupal y de organización, debido a que las mismas personas hacen una misma tarea y eso responde a un grado de coordinación fina, para que no se comentan errores.

Una vez que las ramas técnico-creativas generaron un volumen de iteraciones (piezas artísticas/procesos de lo que será el videojuego *online*), se da paso a la etapa del *spring*, que es el trabajo centralizado y realizado en la producción *per se* durante la quincena. Esta fase es acumulativa y consigue construir las primeras iteraciones del desarrollo integral del proyecto. Cuando en esta etapa se aprueba el trabajo ejecutado, se abren dos instancias: la *review* (etapa de devolución) y la *retrospectiva*.

La *review* se encuadra como algo externo y está ligada a la metodología *scrum*. Gustavo Kohan (6 de mayo de 2020) lo describe del siguiente modo:

> Nosotros le mostramos a los interesados, a los *steakholders*, a los clientes, todos los progresos y el incremento que nosotros hicimos durante dos semanas. A raíz de

> eso, no solamente vemos lo que estamos trabajando, sino que obtenemos un feedback del cliente. ¿Qué nos permite esto?, seguir avanzando en dirección a responder a una necesidad que existe realmente o, por lo menos, alineados con la visión que quiere el cliente o un *steakholder*, o alguien interesado, o una figura relevante que nos pueda hacer un feedback.

Se complementa con el *spring*, centrándose en que todos los participantes revisen y supervisen el trabajo efectuado. Una vez hecho ese proceso, el equipo determina si lo hecho hasta el momento implica la conclusión de la tarea y/o proceso. También, se la relaciona con las entregas de reunión con el cliente, donde se le expone lo realizado como algo cerrado hasta el momento. Se espera una devolución que señale si eso quedará así o debe modificarse algún aspecto de la iteración. Al mismo tiempo, funciona como un método de supervisión del cliente sobre el proyecto (Menzinsky, *et al*, 2016).

A su vez, se consideran como reuniones de planificación frecuente, ya que se presentan solo pequeños adelantos y, a partir de ellos, se observa si la planificación continúa o requiere modificaciones. Por eso, la visión del cliente le aporta al grupo una información valiosa acerca de cómo quiere el proyecto, qué espera del mismo y qué es lo que necesita (Menzinsky, *et al*, 2016).

En cambio, a la retrospectiva, se la considera como una instancia interna. También es algo propio de la metodología *scrum*. Es en un evento donde se reúnen los empleados para preguntarse cómo hicieron el trabajo y los aspectos a corregir. Esto responde a una necesidad de perfeccionamiento y adaptación de los posibles cambios que pueden surgir en el proyecto.

Menzinsky *et. al*. (2016) expresa que la *retrospectiva* no se basa en el seguimiento de la evolución del producto, sino que se utiliza para optimar el marco de trabajo, que luego será aplicado en las tareas diarias. Es un autoanálisis del equipo de trabajo (junto con todas las áreas) con el objetivo de identificar y consolidar sus fortalezas y planificar acciones para mejorar los puntos débiles (Menzinsky, *et. al.*, 2016).

Esto genera que las personas involucradas busquen nuevas formas de ejercer sus actividades y ser más metódicos ante la necesidad del cliente. En el caso de Kohan (6 de

mayo de 2020) es la propia empresa la que realiza este evento; pero en las situaciones de Ernesto Ramírez (4 de abril de 2020), Rolando Magardo (8 de abril de 2020) y Fernando Martínez (5 de mayo de 2020) la auto-revisión es constante, independientemente de la etapa de desarrollo. Buscan mejorar su capacidad de adaptación a los cambios que presentan sus profesiones dentro de la industria., e intentan estar alineados con las tendencias y con lo que desea el cliente.

De modo general, se ha expuesto cómo se establecen las rutinas de trabajo y el tipo de comunicación entre las áreas de desarrollo dentro de la producción *per se*. Por otro lado, existen casos en los cuales sola persona ejecuta todas las labores antes mencionadas bajo la metodología *scrum*. Entonces, se ocupará de todas las instancias mencionadas y manejará los tiempos de diferente manera.

Otro aspecto se vincula con el tipo y tamaño del proyecto, debido a que influyen en la conformación del grupo de trabajo y en la necesidad de ciertos roles considerados indispensables. Fernando Martínez (5 de mayo de 2020) expresa que:

> Mientras más chico el proyecto, más se acapara al diseñador con respecto al total del juego. Entonces, está el juego independiente donde pueden trabajar cinco, diez, quince, veinte personas y hay uno o dos diseñadores. Cuando hablas de un juego ya más grande, va haber varios diseñadores: un diseñador líder, un diseñador conceptual y un diseñador para cada parte del juego.

A su vez, en muchos de estos casos el financiamiento es propio, no proviene de ningún *publisher* o cliente externo. Rolando Magardo (8 de abril de 2020) resalta que, a partir de este punto:

> […] Se mide la complejidad, la inversión que se requiere y, en base a eso, se elige la cantidad (de personas). Pero, para poder estándares, vos podés hacer un videojuego solo, de a cuatro-cinco personas o podrías hacer un videojuego de diez personas, porque sería lo ideal para generar la calidad y el volumen para producirlo

Es común que cuando el juego *online* está finalizado, el desarrollador puede venderlo o publicarlo por su cuenta para obtener beneficios (Magardo, 8 de abril de 2020; Ramírez, 4 de abril 2020). Cuando los juegos *online* son realizados por una o dos personas, se observa una simplificación de instancias comunicativas de los grupos de trabajo. Pero, no significa que deban gestionar los avances del proyecto, ya que estipulan sus propios ritmos de trabajo.

El trabajo diario busca organizar y gestionar la producción *per se*, pero no sucede los mismo en la preproducción y en la posproducción. En estas fases, varían las instancias de trabajo y los grupos de desarrollo, y existe un solapamiento entre las áreas.

Estas etapas están sujetas al tipo de proyecto: interno (de la propia empresa) o externo (asociado o contratados por otra empresa). En caso de proyectos internos, las decisiones, los tiempos y ritmos productivos son propios y dependen del presupuesto y de las capacidades individuales para la ejecución. En su lugar, cuando se gestionan proyectos compartidos o bajo contratación, la toma de decisiones recae en la parte contratante de los servicios o en el que asuma el manejo del presupuesto. Así, el primer factor que influye es el presupuesto y las vías de financiamiento que delimitarán el tamaño del proyecto. Luego, se decide la conformación de los equipos y la cantidad personas vinculadas. Por este motivo, el tiempo es un limitante que influye en el desarrollo de la producción, ya que el empleador determina cuántas personas participaran y, a partir de ello, se hace una estimación del tiempo de realización.

Un ejemplo de ello, es el caso antes señalado por Rolando Magardo (8 de abril de 2020), en el cual el juego que fue pensado para cuatro meses, se extendió a doce. El entrevistado resaltó que, como parte del contenido provenía de las instituciones seleccionadas por el organismo estatal, esto dificultó plasmar las actividades planificadas, debido a que no se alcanzaban los cronogramas explicitados en la preproducción.

Aun así, este tipo de proyectos suponen un trabajo colaborativo, porque lo importante era la coordinación entre las diferentes instituciones para recolectar información El aporte del equipo de Magardo (8 de abril de 2020) fue del tipo técnico-creativo, donde procesaba el contenido recibido, preparaba el código informático y parte de la estética que tendría el juego. Durante el proceso, la documentación tuvo que ser reescrita cuatro veces, por los ajustes solicitados y las discrepancias entre los patrocinadores.

En este caso particular, las rutinas de trabajo se organizaron de la siguiente manera: a) se estableció un plazo de preproducción, enfocándose en el diseño y en lo que se quería lograr; b) comenzaron a limpiar las mecánicas de juego; c) se diseñó el modelo de datos

e información, donde los actores principales fueron los docentes y estudiantes; d) el organismo estatal realizó una distinción demográfica de los colegios que participarían y realizaban los materiales áulicos para incorporar el plan dentro del aula. En simultáneo, se encargó de la plataforma digital donde saldría el juego *online* (Magardo, 8 de abril de 2020).

Aun con esta planificación pactada, el trabajo se vio interrumpido por contratiempos y se llegó a sobrecargar a los trabajadores en cuestiones en las que no tenían responsabilidad:

> […] Había una rivalidad entre empresas que fue compleja de afinar, entonces había discrepancias que uno recibía como responsabilidad, que no era nada de lo que habría cerrado en el contrato económico, inicialmente […]. Entonces, todas estas cuestiones van generando retrasos y no se pueden dar pasos rápidos, porque implica que trabajas más de lo que estas cobrando. Si al final del día, vos queréis sacar un rédito económico a tu trabajo, tenés que cuidar y velar por eso. Vos estas cuidando su nicho. Hay que hacerlo lento y tener cuidado. (Magardo, 8 de abril de 2020).

Los clientes y los intereses que pueden tener son, dependiendo el proyecto, un limitante o un aliciente para los proyectos. En este caso, se trasladó a la posproducción, donde afectó la coordinación del juego.

Cuando los proyectos son externos, el cliente busca ciertas características en los trabajadores para su desarrollo satisfactorio. Entonces, se conjuga un saber hacer y un saber ser porque esperan establecer una relación o una alianza de trabajo, para que los empleados aporten sus conocimientos y el cliente obtenga el producto terminado y, en muchos casos, optimizado. La empresa que contrata servicios se interesa en reducir costos productivos y en garantizar el desarrollo eficaz del proyecto. La tercerización responde a la relación proveedor-cliente, conformando una alianza laboral para la ejecución del producto a término (Novick, 2001). Por ende, hay asimetría entre las partes involucradas. Mientras que el contratante solicita los servicios de la empresa proveedora, esta se limita a fomentar la idea que se tiene acerca del plan propuesto.

Esto genera que las etapas de preproducción y posproducción cobre una relevancia especial para el cliente y los trabajadores, ya que repercutirá en la producción *per se*. Tanto Bolaño (2013) como Zallo (2016) argumentan que los contratantes son los responsables de las decisiones, tanto artísticas como técnicas. Ellos establecen esa

relación contractual para acceder a la fuerza de trabajo de las personas y, de este modo, pasan a ser empleados. El problema reside en que muchas veces los empleados deben interpretar, transformar y hasta aportar ideas para mejorar el producto. Esto excede las tareas o rutinas de trabajo que debe realizar el equipo de trabajo. Es aquí donde se presenta la desventaja en los trabajadores, porque ceden el *copyright* de lo creado (en este contexto el DDV) por su salario, mientras que el empleador obtiene la materialización del trabajo creativo y parte de ese esfuerzo extra. A su vez, el reconocimiento por ese videojuego *online* sería para la empresa empleadora, en tanto que el equipo de trabajo queda en un segundo plano. Mientras dure el proyecto, son empleados y dependen de su éxito en esa labor para formarse un perfil relevante dentro de la industria.

En esta línea, Marcelo Domínguez (15 de mayo de 2020) recuerda que participó en un proyecto externo en la cual se desempeñó como director de arte. Partía de un cliente de Estados Unidos, que estableció una preproducción de un mes y se involucró de forma constante:

> Un juego de esa escala, la preproducción de un mes significa que estas todo el mes, todos los días, desde que llegas a la oficina hasta que te vas, desde las nueve de la mañana hasta las siete de la tarde. Para que te des una idea, estas metido en una sala de reunión con el cliente. […] (Lo que) generalmente hago es sacar todo el juego al cliente para no pifiarle. O sea, tenés que entender que es lo que esa persona tiene en la cabeza, por lo cual pone dinero y, uno tiene que, en función de eso, dar una respuesta que sea acorde a lo que el cliente quiere.

Al mismo tiempo, el cliente fue incorporando personas al equipo de trabajo durante la producción *per se* y tuvo la supervisión total del proyecto. El videojuego era triple A, porque requirió otro tipo de trabajo más especializado en la. parte visual, narrativa y técnica. Además, el cliente se encargó de la contratación de los grupos de trabajo, que fueron rotativos en algunas áreas de desarrollo, porque quería resaltar ciertos aspectos del videojuego:

> […] el cliente contrataba mucha gente de afuera. Ejemplo, contrato un guionista que trabajo en *Star Wars*, para poder desarrollar en conjunto la IP[26], o sea, estuvo trabajando tres meses y, después, no siguió laburando. (Luego) contrato a otro tipo… Toda gente así de Unisoft o gente para trabajar en el proyecto de forma conjunta. Pero, así y todo, no hubo sobre saltos. (Domínguez, 15 de mayo de 2020).

[26] Siglas de *Intellectual Property*, en español, Propiedad Intelectual.

Durante este proceso, Marcelo Domínguez (15 de mayo de 2020) señala que empezaron veintidós personas dentro del área de arte. Luego, el cliente incorporó personal en las áreas de programación y en lo referente a la parte artística, que respondía a requerimiento específicos. El entrevistado argumentó que hubo una altísima rotación de trabajadores y del equipo original solo quedaron doce personas.

En esta experiencia se puede observar una forma de colaboración en red del proyecto. El cliente externalizó la producción *per se*, pero nunca delegó la toma de decisiones. La colaboración se expresaba en modo de contratación de diversos trabajadores que, con su saber hacer, invertían en el producto final. Aquí se incluye algo fundamental que es la propiedad intelectual. El empleador contrató a trabajadores para desarrollar un producto y quedarse con esos derechos. Es que, al existir una relación contractual, es el productor o *publisher*, el que detenta esos derechos o el *copyright* por ser el que financia todo el proyecto. Aunque, De Charras (2015), Zallo (2016) y Bolaño (2013) explican que el trabajo creativo no se puede separar de la figura de los trabajadores que le imponen su impronta; el que aporta el capital intenta quedarse con esos derechos.

Por el lado del código laboral, fue simple y grupal a la vez. El cliente fue el encargado de supervisar personalmente el proyecto y de conformar los diferentes grupos de trabajo. Por otro lado, el control grupal se basó en la coordinación con otros espacios y complementarse con el pedido del cliente. En este caso, debe señalarse que el trabajo creativo fue controlado por el cliente. Con lo cual, le sirvió de guía a los trabajadores, que transformaron esos lineamientos en trabajo técnico.

En el caso descripto por Marcelo Domínguez (15 de mayo de 2020), la toma de decisiones por parte del *publisher* se resumió en la elección del equipo creativo y técnico-creativo, para plasmar una idea ya elaborada. Estas situaciones, por lo general, responden a una externalización parcial del proyecto, donde lo que se busca es algo específico de cada grupo sin delegar la postura inicial. Domínguez (15 de mayo de 2020) argumenta que la incorporación de otras áreas no perjudicó el trabajo asignado, aunque registraba picos de entrada de nuevos integrantes al proyecto, debido al *scoope* (alcance) que se lo quería dar el proyecto. El entrevistado explica que no estuvo

presente en la postproducción, porque su contrato había finalizado. Esta etapa quedó en manos del cliente.

En esta línea y retomando la experiencia descripta por Agustín Casanova (11 de mayo de 2020) se observa una particularidad, el proyecto se encuadró dentro de los juegos triple A, por la escala del mismo. Por ser de un mundo abierto, requirió un trabajo técnico y estético mayor. Sin contar con el desenvolvimiento de la historia/argumento, donde el usuario creaba su camino a partir de la información contenida en el juego *online*. A su vez, formaba parte de una franquicia. Este hecho influyó en la preproducción y la producción *per se*, porque ya contaba con un desarrollo narrativo/argumentativo, pero ofreció algo novedoso de la historia original. Casanova (11 de mayo de 2020) explicó que el descubrimiento fue el aspecto técnico/estético al utilizar este subgénero, aún con el riesgo de la falta de experiencia para su realización.

La colaboración, en este caso, fue de externalización completa, ya que la toma de decisiones estuvo a cargo de la empresa contratada. Este caso es particular, porque el cliente al no tener conocimiento de la tecnología, delegó todas las funciones en el equipo de trabajo de la empresa contratada. Esta experiencia puede considerar instancias de control grupal y autocontrol. Al no contar con lineamientos o ideas acerca de cómo desarrollar el proyecto (preproducción), los trabajadores pudieron expresar su parte creativa de manera libre y estableciendo acuerdos para los objetivos propuestos (preproducción y producción *per se*).

El autocontrol fue un eje dominante en el videojuego, al no tener una experiencia previa en la realización de juegos *4X*. El cliente esperaba que el equipo se dispusiera de todos sus conocimientos para crear este juego *online*. El trabajo creativo fue importante, porque se enfrentaban a un tipo de tecnología de lo que no poseían conocimientos y/o experiencias de labores anteriores. El control grupal contuvo el autocontrol de cada empelado del equipo a partir de generar esquemas de trabajo que permitieran abordar las actividades de modo coordinado. El grupo buscaba aprender y aplicar de la mejor manera la tecnología *4X* para crear el juego *online* que pedía el cliente.

Hasta aquí, lo que retrata Agustín Casanova (11 de mayo de 2020) se corresponde a lo que señala Sosa Arencibia (2016) de las cadenas globales de valor. Ante la falta de experiencia de la empresa contratante, se contrató a un equipo capacitado para realizar el videojuego, aunque no tuvieran conocimientos previos de la tecnología que debían

utilizar. Mientras tanto, el cliente daba libertad para los espacios creativos necesarios para elaborar mejor la idea.

En los videojuegos *online*, los recursos humanos deben actualizarse permanentemente, debido al cambio tecnológico. Los proyectos "innovadores" o de avanzada, obligan a los trabajadores a adaptarse a la nueva actividad. Esto implica riesgos, ya que puede salir de forma adversa dando de baja al proyecto o que la empresa contratante busque a otra proveedora de servicios. La consecuencia en ambos escenarios es que se deteriore la imagen de la empresa proveedora de servicios o las personas que ofrecen su fuerza de trabajo frente a otros posibles contratos.

En los casos analizados, el tiempo de producción osciló en los dos años de trabajo y de coordinación junto con los clientes, donde las rutinas productivas fueron diferentes. El código de trabajo de ambas producciones fue rígido, pero eso no significo que no se tuviera en cuenta los posibles contratiempos que pudieran surgir (Menzinsky, *et al*, 2016; Kohan, 6 de mayo 2020).

En resumen, en este apartado, se consideraron las rutinas de trabajo, la aplicación del código de trabajo y laboral, las condiciones de saber hacer y saber ser para la producción de videojuegos en línea. Para ello, se hizo uso de los diferentes ejemplos aportados por los entrevistados, los cuales demuestran el dinamismo del sector en la creación, organización y producción de estos bienes culturales. Estos aportes, no excluyen otras formas de organización productiva dentro del sector, pero sirven para evidenciar la magnitud y el grado de desarrollo dentro del país, así como la imagen que se proyecta en el mercado internacional.

Capítulo V: Conclusiones

El presente trabajo trato de analizar cómo se organiza la producción de los videojuegos *online* en Argentina. A su vez, dio cuenta de la importancia de este sector para el crecimiento del mercado local. Nos enfocamos en las rutinas de trabajo dentro de la producción, cuya elección fue relevante por dos motivos. Primero, no se hallan investigaciones que pongan énfasis en la creación, el rol del trabajo y las rutinas productivas de los bienes culturales. El trabajo es un ámbito poco estudiado por la academia, más si nos referimos a las labores diarias, que datan la creación, organización, control y venta de los bienes culturales. Los estudios académicos son escasos y no hay una continuidad analítica que permita la consolidación y seguimiento de las rutinas de trabajo dentro de este sector de las industrias culturales.

El segundo es que no abundan estudios sobre la industria del videojuego en Argentina, sobre todo en lo referente a los videojuegos *online*. Aunque en el estado del arte y en el análisis mencionan autores que han efectuado sus investigaciones como Gala (2019), Xhardez (2012), Raposo (2008), Esnaola *et. al.* (2015), entre otros, para abordar el sector local, lo cierto es que fue un obstáculo la falta de información. Esto dificultó la delimitación del objeto de estudio, la obtención de datos y la historización del sector.

A partir de la identificación de estos problemas, se tomaron decisiones conceptuales y metodológicas. Se estableció una definición operativa sobre los videojuegos online en el país, y se optó por no proponer un recorte temporal, aunque las respuestas de los entrevistados estuvieron centradas en los último cinco años, y en las trayectorias personales, las cuales permitieron reconstruir en parte la historia de la industria, y proceder a su periodización.

Con respecto a la formación laboral en el sector, la misma es disímil, ecléctica y variopinta. Esto fue resultado de: los intereses personales, las interacciones laborales entre compañeros, las experiencias de trabajo con empresas del exterior y, sobre todo, por el fomento de la aptitud autodidacta por iniciativa personal de los profesionales. Los inicios de la industria argentina del videojuego se caracterizaron por explotar el trabajo creativo, sin apoyo del estado, ni de la academia. No obstante, esta situación se modificó hacia 2011 cuando se la separó de la Industria del *Software*, reconociéndola

como industria creativa, su perfil ya estaba determinado como un sector exportador de trabajo, tanto técnico como creativo. En este punto, los tipos de trabajo que se exportan como bien son el técnico y el técnico-creativo. Este contexto representó que el sector nacional no tuviera suficiente capacidad productiva para generar propiedad intelectual propia. Este hecho se hizo palpable en las entrevistas y en la búsqueda de información. Si bien, esta situación se está revirtiendo, la exportación de trabajo al mercado internacional es el principal valor de la industria. Con este panorama, decidimos adentrarnos en el análisis del trabajo diario de la producción de los videojuegos *online*.

La elección de este bien cultural se debió a que representa una de las principales producciones que desarrolla la industria local. Por otro lado, el estudio de las rutinas productivas permitió abordar cómo se desplegaban las fases productivas según el tipo de proyecto a ejecutar y el tipo de control que se ejercía en los mismos. Como resultado del análisis se pueden exponer una serie de reflexiones.

Dentro de la fase de la producción *per se* están presentes las áreas de desarrollo o ramas técnicas creativas que son fundamentales para dar inicio al proyecto. En ellas, se desenvuelven la mayoría de la tareas y actividades necesarias de creación y coordinación del videojuego *online*. La particularidad es que tienen un lugar preponderante dentro de la preproducción. Los líderes de equipos de las ramas técnico-creativas señalan los lineamientos del trabajo y las incorporaciones a partir de lo pautado con el cliente, *publisher* y/o empresa en los casos en los cuales hay externalización productiva. Al mismo tiempo, se ocupan de confeccionar el DDV, que es el registro escrito del trabajo creativo y la guía que utilizan para crear el videojuego *online*.

La creación del DDV representa un producto en sí mismo. Es el resultado de las labores creativas, en él se plasman los modos de ejecución del proyecto y está sujeto a modificaciones. Su confección contiene las características esenciales del bien cultural, es decir que se constituye en el prototipo.

Por otro lado, las fases de preproducción y producción *per se* son determinantes para el seguimiento del videojuego *online*, mientras que la postproducción se manifiesta como una fase de mejoramiento del producto. Los videojuegos *online* tienen como signo

distintivo ser productos abiertos, o sea, son susceptibles a los cambios durante su creación y organización. Es por ello que toman las metodologías ágiles como base de trabajo, ya que les permite desarrollar varias tareas de forma solapada, regresar y repasar los pasos efectuados, sin afectar las actividades que se estén realizando.

Si bien esta metodología atraviesa todas las fases productivas, en la posproducción aparece un funcionamiento delimitado. En ella están las etapas de pruebas (búsqueda de errores), mejoramiento del bien (posibles agregados), lanzamiento en el mercado y mantenimiento (tareas de soporte/creación de contenido). En este último punto, cuando el videojuego se encuentra disponible en el mercado, se organiza un equipo de trabajo que se ocupa de la producción de nuevo contenido para incorporarlo dentro del mismo. De esta manera, se insertan elementos originales (eventos especiales, retos, campañas multijugador), pero sin alterar la estructura del videojuego online.

Es importante destacar que en la preproducción y la producción *per se* determinan si el proyecto continúa hasta transformarse en un videojuego o queda en la documentación creada para su desarrollo. Cuando esto sucede, todo lo generado en estas etapas (tanto el DDV como los documentos técnicos) es propiedad de quién lo crea o contrata los servicios.

Aquí, la figura del *publisher* desempeña un rol determinante, porque se ocupa de la supervisión del proyecto, se desempeña como coordinador entre las empresas/profesionales contratados y el cliente (aunque muchas veces, él es la parte contratante) y se encarga de la negociación de los derechos de propiedad. De acuerdo con el tipo de proyecto, el *publisher* puede aportar el DDV a las áreas de desarrollo para que solo lo mejoren.

El origen del proyecto es esencial para comprender el modo en el cual se desempeñarán los trabajadores, ya que determinan los códigos de trabajo y laboral. Como se ha expresado, es un bien susceptible de actualizaciones e incluso de regresar a estadios anteriores de las tareas efectuadas con el fin de corregir errores o agregar elementos.

Al mismo tiempo, cada proyecto encierra una característica determinada, por lo cual es complejo establecer regularidades, y se llevó adelante un abordaje general partiendo de establecer los trabajos afectados a cada rama técnico-creativa.

Las experiencias laborales y trayectorias de los entrevistados, permitieron observar otro tipo de producción de los videojuegos *online*, por ejemplo, los creados de forma independiente o autogestionada. Sin embargo, no se focalizó en estos casos debido a que no estaba contemplado dentro del objeto de estudio.

Esta investigación pretendió ser una base para futuras investigaciones o estudios de casos, que aporten datos sobre el sector, su desarrollo y su estado de situación. Como se ha explicado, es una industria que aún no ha alcanzado su madurez en el país, por tal motivo resulta interesante abordar las transformaciones y evoluciones, así como las lógicas productivas derivadas de formas emergentes de distribución, ya no vinculadas de modo exclusivo a los soportes físicos o a los juegos en línea, sino también a las propuestas de las plataformas digitales audiovisuales.

Capítulo VI: Bibliografía

Bibliografía

- Alonso, P. (2020). *Políticas culturales en la Argentina: un recorrido por sus principales planes (1983-2019)*. Argentina: Cuadernos del INAP. CUINAP.
- Azpillaga, P.; de Miguel, J.C.; Zallo, R. (1998). Las industrias culturales en la economía informacional. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, *3*(5). https://doi.org/10.1387/zer.17360
- Baricco, A. (2019). *The game*. Buenos Aires: Anagrama.
- Becerra, M. (2000). De la divergencia a la convergencia en la sociedad informacional: fortalezas y debilidades de un proceso inconcluso. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, *5*(8). https://doi.org/10.1387/zer.17418
- Beker, V. (2019). Evolución económica 2016/2019. *CENE. Centro de estudio de la nueva economía. Universidad de Belgrano, 181, junio 2019.* http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/8791/cene_ub_181.pdf
- Belli, S.; López Raventós, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social, (14)*, 159-179. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53701409
- Bolaño, C. (2013). *Industria cultural, información y capitalismo*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bustamante, E. (2003). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación: industrias culturales en la era digital*. Barcelona, Spain: Editorial Gedisa. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/campusunq/61083?page=356
- Carboni, O. (2015) *Los procesos de organización productiva y del trabajo en las tiras diarias de la televisión abierta argentina (2002-2012)*. [Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires].
- Dantas, M. (2001). *Os significados do trabalho: una investigação semiótica no proceso de produção*. [Coppe-UFRJ, Rio de Janeiro. Tesis de Doctorado].
- Dantas, M. (2006). Informação como trabalho e como valor. En *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, Rio de Janeiro, 2006, nº 19.*

- De Charras, D. (2015). Trabajo creativo, industrias culturales y capitalismo informacional: observaciones sobre una tríada compleja. *Revista Eptic, (17), 200215.* Buenos Aires. Disponible en: https://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/ viewFile/3381/pdf
- De Mateo, R.; Berges, L.; Sabater, M. (2009). *Gestión de empresas de comunicación*. Sevilla: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Edwards, R. (1979). *Contested Terrain, The Transformation of Work in the Twentieth Century*. Heinemann. London.
- Esnaola, G.; Iparraguirre, A.; Averbuj, G.; Oulton, M.L. (2015) Capitulo: Argentina, en Wolf, J. P. (ed.), *Video Games Around the World, MIT Press*. Disponible en: https://es.slideshare.net/graes/videogames-around-the-worldcapitulo-publicado-castellanoargentina
- Esnaola, G.; Galli, M.; Colla, M. de la P. (2017). La formación superior en desarrollo de los videojuegos en la educación argentina. *En Actas del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE'17).* Universidad de La Laguna, España.
- Fernández Quijada, D. (2007). Industrias culturales en el entorno digital: una reformulación desde la praxis comunicativa. *Zer*, *22*, 119-140. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/publication/28214491_Industrias_culturales_en_el_entorno_digital_una_reformulacion_desde_la_praxis_comunicativa
- Flichy, P. (1993). Les industries culturelles. En Sfez, L. (Comp.) *Dictionnaire criti- que de la Communication*. Presses Universitaires de France. París.
- Gala, R. (2019). Mapa de la Industria Cultural de Videojuegos en Argentina: un estado de situación. *Electronic Journal of SADIO (EJS)*, *18*(2), 103-118. Recuperado a partir de https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/EJS/article/view/149
- Gil Paricio, G.; Seivach, P. (2010) *La industria de videojuegos en la Argentina*. Segunda encuesta nacional de videojuegos: un diagnostico en base a 30 empresas encuestadas. Observatorio de Comercio Internacional de la Ciudad de Buenos Aires: CEDEM Buenos Aires.
- Gil Palacio, G.; Seivach, P. (2012) *La industria de videojuegos en la Argentina*. Tercera Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de

Videojuegos: un diagnostico en base a 26 empresas encuestadas. Observatorio de Comercio Internacional de la Ciudad de Buenos Aires: CEDEM Buenos Aires.

- Guercio, M.B.; Martínez, L.; Vigier, H. (2016). Características generales del sector de Videojuegos en la Argentina. *Conferencia de Exposición de Videojuegos Argentina*, Buenos Aires, 4 y 5 de noviembre de 2016.
- Guercio, M.B.; Martínez, L.; Revale, H.; Ascúa, R. (2017). Un estudio comparativo de las decisiones de financiamiento del sector de software y del sector de Videojuegos. *International Council for Small Business (ICSB)*, 28 de junio al 1 de julio de 2017, Buenos Aires, Argentina.
- Guercio, M.B.; Martínez, L. (2019). La estructura de financiamiento de las Pymes de videojuegos de Argentina. *Ciencias Administrativas. N° 13 Enero - Junio 2019.* Disponible en: https://doi.org/10.24215/23143738e033
- Gutiérrez-Rubí, A.; Freire, J. (2013). *Manifiesto Crowd: La empresa y la inteligencia de las multitudes*. Editor: Laboratorio de Tendencias. Disponible en: https://books.google.com.ar/books?hl=ca&lr=&id=hqVdDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&ots=WxH_j34JYz&sig=919troMxXR2MZQoJx1GeIGKIWfo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Iglesias, A. (2011). *Desarrollo de Videojuegos* [Tesis de grado. Universidad Nacional de Luján].
- Joskowicz, J. (2008). *Reglas y Prácticas en Extreme Programming.* Recuperado el 2020, disponible en: https://www.academia.edu/39538575/Reglas_y_Pr%C3%A1cticas_en_eXtreme_Programming
- Kellner, D. (1998). Vencer la línea divisoria: estudios culturales y economía política. En Ferguson, M.; Golding, P. (eds.), *Economía Política y Estudios Culturales*, pp. 185-212, Bosch, Barcelona.
- Kent,S.L. (2001). *La gran historia de los videojuegos*. Editor digital: Watcher. Disponible: https://archive.org/details/368624345KentStevenL2001LaGranHistoriaDeLosVideojuegos/page/n3/mode/1up

- Llantada, N. (2019). Políticas culturales en Argentina del siglo XXI: Cultura y poder. *Cuadernos De antropología*, *22*, 9–22. Recuperado a partir de https://plarci.org/index.php/cuadernos-de-antropologia/article/view/1051
- López, A.; Ramos, D. (2008). La industria de software y servicios informáticos argentina. Tendencias, factores de competitividad y clusters. *Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT).* Buenos Aires. Recuperado a partir de http://www.funcex.org.br/material/redemercosul_bibliografia/biblioteca/ESTUDOS_ARGENTINA/ARG_182.pdf
- Lucero, I. (2020). *Plan de marketing para una empresa de videojuegos*. [Tesina de grado). Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas]. Dirección URL del informe: https://bdigital.uncu.edu.ar/15654
- Manrubia Pereira, A. M. (2014). El proceso productivo del videojuego: fases de producción. *Historia y Comunicación Social. Vol. 19. Núm. Especial Marzo.*
- Martel, F. (2014). *Smart. Internet (s): una investigación*. Ed: Taurus.
- Marx, K. (2020). *El Capital: Critica de la economía política*. Disponible en: https://www.solidaridadobrera.org/ateneo_nacho/libros/Karl%20Marx%20-%20El%20Capital.pdf
- Mellaina, B.; Palacios, P. (2019). Videojuegos: el resurgimiento digital de la cultura lúdica. *Informe CUICA N° 2. octubre 2019.* Universidad Nacional de Avellaneda. https://www.recursosculturales.com/cuica-industrias-culturales-argentina-2015-2019/
- Menzinsky, A.; Ruata, C.; López, J.; Palacio, J.; Ariza, M.; Santiago, M.; Monzón, N.; García. R. (2016). *Scrum Level: Guía para la evaluación de la agilidad*. Zaragoza: Iubaris Info 4 Media SL. Disponible en: https://openlibra.com/es/book/download/scrum-level-guia-para-evaluacion-de-la-agilidad
- Miège, B. (2008). Las industrias culturales y de información: un enfoque sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10 (1).* Disponible en: http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-miege.html

- Miguel de Bustos, J.C. (2016). Los grupos mundiales de comunicación y de entretenimiento, en el camino hacia la digitalización. *Les enjeux de l'information et de la communication*, Dossier 2016. Disponible en : https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/wp-content/uploads/2018/12/08-dossier2016-de-Bustos.pdf
- Morales Urrutia, G.; Nava López, C.; Fernández Martínez, L.; Rey Corral, M., (2010). *Proceso de Desarrollo para Videojuegos*. Instituto de Ingeniería y Tecnología. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Moreno, P. (2003). El videojuego: lecciones de la primera cultura multimedia. En Bustamante, E. (2003). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación: industrias culturales en la era digital:* (ed.). Editorial Gedisa. https://elibro.net/es/lc/campusunq/titulos/61083
- Mosco, V. (2006). La economía política de la comunicación: una actualización diez años después. *CIC Cuadernos de información y comunicación, 11*. Madrid.
- Novick, M. (2000). La transformación de la organización del trabajo. En De la Garza Toledo, E. (comp) *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pereira-Henríquez, F.; Alonso-Zuñi, T. (2017). Hacia una conceptualización de los videojuegos como discursos multimodales electrónicos. *Anagramas Volumen 15, Nº 30* . pp. 51-64.
- Raposo, M. (2008). Estructura y evolución reciente de la Industria del Videojuego. *Palermo Business Review, N° 1*, 61-72. Disponible en: https://docplayer.es/6154741-Estructura-y-evolucion-reciente-de-la-industria-del-videojuego-martin-raposo-1.html
- Raunig, G. (2007). La industria creativa como engaño de masas. En EIPCP. disponible en: http://eipcp.net/transversal/0207/raunig/es. En Zallo, R. (2016). *Tendencias en comunicación: cultura digital y poder*: (ed.). Barcelona, Spain: Editorial Gedisa. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/campusunq/44354?page=348.
- Roldán, M. (2010). Trabajo 'creativo' y producción de contenidos televisivos en el marco del capitalismo informacional contemporáneo. Reflexiones sobre el caso argentino en los dos mil. En Susana Sel (Comp). *Políticas de*

Comunicación en el capitalismo contemporáneo. Buenos Aires: CLACSO, (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) Colección Grupos de Trabajo, pp 69-98.

- Roldán, M. (2011). Nueva codificación de trabajo creativo televisivo y capitalismo informacional contemporáneo. Algunas implicaciones para el desarrollo en base a la experiencia argentina. En *Perspectiva Metodológicas, N° 12.*
- Rossi, L. S. R. (2018). Un mapa de los estudios latinoamericanos y españoles sobre videojuegos. *Observatório da Comunicação; Observatorio (OBS*)*; *12; 1; 4-2018*; 147-168. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/176132
- Ruiz Gálvez, M.E. (2017). *Los modelos de organización productiva y sus efectos sobre las condiciones laborales: el caso de VW Navarra y su entorno productivo 2000-2015*. [Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Economía Aplicada I (Economía Internacional y Desarrollo). Universidad Complutense de Madrid]. Disponible en: https://docta.ucm.es/entities/publication/b9697f17-bf66-4658-b9a1-c2427d1799db
- Sánchez, S. (2018). Argentina: como país receptor de inversiones chinas para el desarrollo de videojuegos. *REICE Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas. Vol. 7, No. 14,* 1-26. Disponible en: https://web.archive.org/web/20200206090217/https://www.lamjol.info/index.php/REICE/article/download/9371/10688
- Sánchez Vega, D. (2015) *Evolución histórica y contexto social del videojuego en el sector audiovisual. Preproducción, Producción y Postproducción de un videojuego a través de software libre profesional*. [Tesis de grado. Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación. Grado en Comunicación Social. Universidad de Extremadura]. Disponible en: https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/3476/1/TFGUEX_2015_Sanchez_Vega

- Solana Álvarez, J.M.; Orero Giménez, A. (2008). Economías sometidas a efectos de la red. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense, XLI.* 679-686. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2652100.pdf
- Sosa Arencibia, M. (2016). El papel de las cadenas globales de valor en la inserción externa y su relación con el desarrollo local. *Centro de Investigaciones de Economía Internacional. (CIEI) Universidad de La Habana.* Disponible en: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/5498
- Toussaint Alcaraz, F. (2013). Los cambios en las industrias culturales generados por las TIC. *Comunicação Midiática. Vol. 8, Nº. 2 (maio/ago.).* Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4790784
- Tremblay, G. (2011). Industrias culturales, economía creativa y sociedad de la información. En Albornoz, A. (comp.), *Poder, medios, cultura. Una mirada crítica desde la economía política de la comunicación*. pp. 109-138, Paidos, Buenos Aires.
- Wolf, M. J. P.; Perron, B. (2005). Introducción a la teoría del videojuego. *Formats: revista de comunicació audiovisual, Núm. 4,* https://raco.cat/index.php/Formats/article/view/257329
- Xhardez, V. (2012). *El trabajo en juego. Trabajo creativo y organización productiva en la Industria Cultural de Videojuegos: implicaciones socio-económicas (Argentina, 2009-2011)*. [Tesis Doctoral. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires].
- Zallo, R. (1988). *Economía de la comunicación y la cultura*. Madrid: Akal.
- Zallo, R. (1992). *El mercado de la cultura*. San Sebastián: Editorial Gakoa.
- Zallo, R. (2007). La economía de la cultura (y de la comunicación) como objeto de estudio. En *Zer, 22*, 215-234. Disponible en: https://ojs.ehu.eus/index.php/Zer/article/view/3682
- Zallo, R. (2011). *Estructuras de la comunicación y de la cultura. Políticas para la era digital*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Zallo, R. (2016). *Tendencias en comunicación: cultura digital y poder*. Barcelona: Editorial Gedisa.

INFORMES

- Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentinos [ADVA] (2018) "Informe ADVA 2018: Sobre la Industrias de Videojuegos en Argentina".
- Encuesta Nacional de Consumos Culturales. Informe N°2 – Computadora, videojuegos e internet (2013). SINCA. Disponible en: https://www.sinca.gob.ar/VerDocumento.aspx?IdCategoria=10
- Encuesta Nacional de Consumos Culturales 2017 (2017). SINCA. Disponible en: https://www.sinca.gob.ar/VerDocumento.aspx?IdCategoria=10
- Encuesta Nacional de Consumos Culturales 2013/2023 (2022/2023). SINCA. Disponible en: https://www.sinca.gob.ar/VerDocumento.aspx?IdCategoria=10
- Fundav (2016). Estado de la industria independiente. Informe ejecutivo. Disponible en: https://fundav.com/wp-content/uploads/2017/05/FundAV-Encuesta-2016.pdf
- Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos (2014). Disponible en: https://dev.org.es/es/publicaciones/126-libro-blanco-dev
- Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos (2015). Edición 2015. Disponible en: https://dev.org.es/es/libroblancodev2015
- Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos (2017). Edición 2017. Disponible en: https://dev.org.es/es/libroblancodev2017
- Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos Andalucía 2019 (2019). Disponible en: https://dev.org.es/es/libroblancoandalucia19
- Libro Blanco del Desarrollo de Videojuegos en la Comunidad Valenciana (2018). Disponible en: https://dev.org.es/es/libroblanco-cv18
- Libro Blanco del Desarrollo de Videojuegos en Galicia 2019 (2019). Disponible en: https://dev.org.es/es/publicaciones/526-libro-blanco-del-desarrollo-de-videojuegos-en-galicia-2019
- Libro Blanco de la Industria Catalana del Videojuego (2016). Disponible en: https://dev.org.es/es/llibreblancdev2016
- Newzoo (2017). Global Games Market Report.
- Newzoo (2018). Global Games Market Report.
- Newzoo. (2019). Global Games Market Report.
- Newzoo. (2020). Global Games Market Report.
- Observatorio Industria Argentina Videojuegos (2018) Edición 2018. Disponible en: https://adva.vg/observatorio/
- Observatorio Industria Argentina Videojuegos (2019) Edición 2019. Disponible en:https://drive.google.com/file/d/1LQIUjxmqKJ-R6pBZirKEgU7HTQZvJpXj/view
- Observatorio Industria Argentina Videojuegos (2020) Edición 2020. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1-GfyAjT6Lt0qey4T_zz8FjtP0en3NJah/view

- Observatorio Industria Argentina Videojuegos (2021) Edición 2021. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1yWjJHzuF6E2v6eS5SLwA2nj8zv-6UirL/view
- Observatorio Industria Argentina Videojuegos (2022) Edición 2022. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1uD5iKgM_GaHS2YXC5M1PWRBrAQnBjgAv/view
- PwC (2021) Medios y Entretenimiento en Argentina Perspectivas 2017-2021. Disponible en: https://www.pwc.com.ar/es/publicaciones/medios-y-entretenimiento-en-argentina.html

NOTAS/ ARTICULOS PERIODISTICOS E INSTITUCIONALES

- Los números rojos del gobierno de Macri (25 de agosto de 2020). *Ámbito Financiero*. Disponible en: https://www.ambito.com/economia/macri/los-numeros-rojos-del-gobierno-n5127725
- Becerra, M. (1 de octubre de 2021). Digitalización y reciclado: el ADN de la convergencia. *elDiarioAR*. Disponible en: https://www.eldiarioar.com/opinion/digitalizacion-reciclado-adn-convergencia_129_8359299.html
- Herrera, S. (11 de septiembre de 2021). Los videojuegos ya son una industria de más de U$s 86 millones en Argentina. *Ámbito Financiero*. Disponible en : https://www.ambito.com/informacion-general/videojuegos/los-ya-son-una-industria-mas-us86-millones-argentina-n5276557
- Ministerio de Cultura de la Nación (29 de septiembre de 2016). *Cinco datos sobre la industria de los videojuegos en Argentina*. Disponible en: https://www.cultura.gob.ar/noticias/cinco-datos-sobre-la-industria-de-los-videojuegos-en-argentina/
- Origlia, G. (17 de febrero de 2022). Gaming: la industria del videojuego se encamina hacia una nueva primavera. *La Nación*. Disponible en: https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/gaming-la-industria-del-videojuego-se-encamina-hacia-una-nueva-primavera-nid17022022/
- Sistema de Información Cultural de la Argentina [SINCA] (21 de octubre de 2021). Videojuegos made in Argentina. Disponible en: https://www.sinca.gob.ar/VerNoticia.aspx?Id=49

SITIOS WEB

- ADVA (18 de marzo de 2023) *Nosotros*. Disponible en: https://adva.vg/
- Bamble, R. (15 de marzo de 2022). *What are Indie Games?*. Disponible en : https://gamemaker.io/en/blog/what-are-indie-games
- Batchelor, J. (22 de diciembre de 2020). *GamesIndustry.biz presents… The Year in Numbers 2020*. Disponible en : https://www.gamesindustry.biz/gamesindustry-biz-presents-the-year-in-numbers-2020
- Faria, L. (24 de julio de 2019). *The rise of the AA Gaming Industry, and Why that's a Good thing*. Disponible en : https://waytoomany.games/2019/07/24/the-rise-of-the-aa-gaming-industry-and-why-thats-a-good-thing/
- Gil, A. (12 de noviembre de 2020). *La evolución del mercado de los videojuegos.* Disponible en: https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/evolucion-mercado-videojuegos/
- Mercado, O. (6 de octubre de 2020). *¿Qué son los Juegos AAA?*. Disponible en: https://www.industriaanimacion.com/2020/10/que-son-los-juegos-aaa/
- Mercado de Industrias Culturales Argentinas [MICA] (2 de febrero de 2021). *¿Qué es MICA?* https://mica.gob.ar/que-es-mica
- Ministerio de Cultura de la Argentina (29 de septiembre de 2016). *Cinco datos sobre la industria de los videojuegos en Argentina*. https://www.cultura.gob.ar/noticias/cinco-datos-sobre-la-industria-de-los-videojuegos-en-argentina/#:~:text=Los%20videojuegos%20son%20una%20industria,de%20Industrias%20Creativas%20de%20Argentina.
- Ministerio de Cultura de la Argentina (22 de junio de 2018). *Videojuegos: 3 creadores argentinos se abren paso en el mundo*. https://www.cultura.gob.ar/videojuegos-tres-creadores-argentinos-se-abren-paso-en-el-mundo_6000/
- Ministerio de Cultura de la Argentina (28 de septiembre de 2023). *Institucional. MICA.* https://www.cultura.gob.ar/institucional/programas/mica/
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (29 de agosto de 2011). *Visita empresarios argentinos de la Industria de Videojuegos*. https://ealem.cancilleria.gob.ar/content/visita-empresarios-argentinos-de-la-industria-de-videojuegos
- Ricardo, L. R. (2006, 5 de noviembre). Detrás de la fachada. Recuperado el 14 de abril de 2007, de http://mesadetrabajo.blogia.com/2006/110607-detras-de-la-fachada.php
- Quesada, D. (29 de abril de 2020). *Qué es un juego triple A - Aprende sobre videojuegos con Hobby Basics*. Disponible en: https://www.hobbyconsolas.com/reportajes/juego-triple-aprende-videojuegos-hobby-basics-631283

ENTREVISTAS

- Benítez, Alberto (4 de mayo de 2020). Comunicación personal. *Technical Leader*, Programador.
- Casanova, Agustín (11 de mayo de 2020). Comunicación personal. *Teach Lead.*
- Domínguez, Marcelo (15 de mayo de 2020). Comunicación personal. Director de Arte.
- Kohan, Esteban (6 de mayo de 2020). Comunicación personal. *Scrum Level.*
- Magardo, Rolando (8 de abril de 2020). Comunicación personal. Productor.
- Martínez, Fernando (5 de mayo de 2020). Comunicación personal. Consultor, Productor y *Game Designer.*
- Ramírez, Ernesto (4 de abril de 2020). Comunicación personal. *Lead Game Designer.*