

¡¡LUCES, CÁMARA, PLAY!! EL VIDEOJUEGO COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

Gabriel Detchans

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

Samuel Demarco

Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual, Argentina

Cuando Thomas T. Goldsmith Jr. y Estle Ray Mann se presentaron para patentar, en enero de 1947, su más reciente invención en la oficina de patentes estadounidense poco imaginaban ellos que estaban comenzando lo que se transformaría en una industria multimillonaria menos de cuatro décadas después.

La patente correspondía a un prototipo de videojuego, un simulador de misiles basado en los radares de la segunda guerra mundial, armado rudimentariamente a base de montar en un armario un tubo de rayos catódicos controlado por una serie de circuitos analógicos. La industria que apareció a partir de ese momento se convirtió en una generadora de ingresos que recaudó a nivel global durante el año 2014, según estimaciones de varias consultoras, una facturación entre 63.000 y 81.500 millones de dólares.¹ En

1 Según notas periodísticas publicadas en los portales de negocios Gameindustria.com y Adlatina.com.ar los montos estimados para la facturación global de la industria de videojuegos para el año 2014 es de 63.000 millones de dólares para la consultora DFC Intelligence y de 81.500 millones de dólares para la consultora E-marketer.

Diaz, A.(2014) “El mercado de software de videojuegos alcanzará los 100.000 millones de dólares en 2018 según DFC” en Gameindustria.com, 25 de junio de 2014, disponible en:



sintonía con el crecimiento a nivel mundial las previsiones de facturación para Argentina eran aproximadamente de 85 millones de dólares.

Para entender el fenómeno del videojuego hay que comprender que ya desde mediados del siglo XX convergen las innovaciones científicas y tecnológicas de la información creando un nuevo paradigma tecnológico denominado la era de la información (Castells, 1999). El avance de la ciencia ha supuesto la transformación del tiempo y el espacio, reduciendo drásticamente la distancia entre las personas y la cantidad de horas que se necesita para realizar cada tarea.

Las innovaciones aplicadas al área industrial aumentaron la productividad en tanto que aquellas aplicadas al entretenimiento generaron un cambio en los hábitos de consumo. Las telecomunicaciones fueron el factor clave para el aprovechamiento y la difusión de las nuevas tecnologías.

El desmesurado crecimiento de los videojuegos ha provocado que los académicos provenientes de diversas áreas (Comunicación, Sociología, Historia, Educación, Tecnología, Informática, etc.) se aboquen a su estudio y que las naciones se interesen por la creación de políticas regulatorias y de promoción. Uno de los principales obstáculos para esto fue la falta de una definición clara de videojuego. En 1994 un profesor canadiense propuso estudiar la conexión con la industria audiovisual para su abordaje:

“Los videojuegos, como dispositivo electrónico y elemento activo de la industria del entretenimiento, tienen más que ver con la producción y la difusión audiovisual que con la industria del juguete o con el campo del ocio. En este sentido pueden ser considerados como un nuevo medio audiovisual.” (Lafrance 1994a, p. 21)

Tres años más tarde esta definición era retomada por el investigador argentino Diego Levis (1997) que afirmaba:

“...por su propia naturaleza material, los videojuegos son el hijo primogénito del encuentro de la informática y la televisión y prefiguran la nueva generación de los sistemas de comunicación...la dimensión que ha adquirido el mercado del

<http://gamedustria.com/2014/el-mercado-de-software-de-videojuegos-alcanzara-los-100-000-millones-de-dolares-en-2018-segun-dfc> y consultada el 16 de diciembre de 2014.

Adlatina (2014) “Los ingresos de la industria de los videojuegos crecerán un 14 por ciento en la región este año” en Adlatina.com.ar, 6 de octubre de 2014, disponible en: <http://www.adlatina.com.ar/digital/los-ingresos-de-la-industria-de-los-videojuegos-crecer%C3%A1n-un-14-por-ciento-en-la-regi%C3%B3n-este> y consultada el 16 de diciembre de 2014.

entretenimiento informático ha colocado a las principales empresas del sector entre los gigantes de la industria audiovisual del mundo...” (p. 12)

Centrar los estudios de los videojuegos en sus características de medio audiovisual permitió la aplicación de técnicas provenientes de la radio, la televisión y el cine para el análisis de su mensaje y contenidos (Levis, 1997; 2004; 2013). También implicó prestar mayor atención a los hábitos de consumo e indagar quien posee acceso al soporte donde este medio de comunicación se despliega y quienes brindan la oferta del mismo (Cabello, 2008a; 2008b; 2009; Iparraquirre, 2013).

Siguiendo estas líneas de trabajo podemos considerar que el videojuego es un producto o dispositivo cultural capaz de corresponder a un determinado contexto, sociedad y fines. Además de sus aspectos técnicos, los juegos digitales pueden explorarse y definirse por las identidades y narrativas que se incluyen en ellos, algo ya planteado por Esnaola. Esta investigadora considera que los juegos digitales poseen la capacidad de contar historias utilizando imágenes y elementos portadores de significación constituyendo de esta forma a los videojuegos en objetos culturales. Objetos que, de alguna manera, configuran una narrativa lúdica particular que remite a las características propias del contexto social que la diseña. (Esnaola Horacek, 2001; 2003; 2004; 2006).

Nos parece pertinente recordar aquí que los videojuegos se configuran también como productos *transmedia* (Jenkins, 2008) y *crossmedia* (Prádanos, 2012) otorgándole la categoría de fenómeno de masas. Si pensamos en la multitud de novelas, cómics y películas que dan origen a juegos digitales basados en las mismas y que todo contenido que forma parte del videojuego se transforma en una idea moldeada que puede ser incorporada, elaborada y re-formulada por el usuario entonces el suceso de los videojuegos como medio de comunicación audiovisual abre toda una rama de posibilidades basado en los entornos colaborativos. En palabras de Carlos Scolari (2008):

“(...) La aparición de una nueva generación de medios digitales interactivos, ya no basados en la lógica del broadcasting sino en un modelo comunicacional totalmente innovador fundado en las redes y la colaboración de los usuarios, está desafiando nuestro conocimiento sobre los viejos medios de comunicación de masas (...).” (pp. 31 y 32).

Los entornos colaborativos convierten a los usuarios de este medio audiovisual en productores de información maximizando su capacidad educativa.



El aspecto clave del potencial del videojuego para los procesos de enseñanza y aprendizaje consiste en los nuevos caminos que ofrecen al jugador mediante la interacción. En este sentido se ha postulado que el audiovisual interactivo supone:

“(...) la organización de mapas mentales capaces de establecer lugares, tramas, objetos y objetivos que pueden no ser los mismos y su variación se encuentra determinada por las elecciones del propio jugador (...)”. (Aranda y Navarro, 2009).

El marco teórico que hemos citado hasta ahora nos brinda una serie de herramientas y conocimientos aptos para trabajar los juegos digitales desde una perspectiva audiovisual.

A fin de contribuir nuestro granito de arena a la investigación de estas cuestiones nos proponemos interrogarnos sobre el estado actual de los videojuegos en nuestro país y esbozar algunas reflexiones sobre las características y posibilidades del videojuego como medio de comunicación audiovisual e industria cultural.

En este trabajo examinaremos brevemente tres cuestiones que nos parecen pertinentes a la hora de evaluar las condiciones que hacen a la difusión de este medio en nuestro país: los actores de la industria, el marco legal y regulatorio, y la aplicación en el sector educativo. A la luz de esta información, expondremos nuestras conclusiones.

LOS ACTORES DE LA INDUSTRIA

Entre los principales actores del sector se encuentran las cámaras empresarias, las instituciones académicas y educativas, las organizaciones que realizan eventos y convenciones relacionados con los videojuegos, las asociaciones y comunidades que aglutinan a los desarrolladores independientes y, por supuesto, el estado argentino en sus niveles municipal, provincial y nacional.

En el sector privado se destaca principalmente la presencia de ADVA (Asociación de Desarrolladores de Videojuegos en Argentina) que reúne más de 40 empresas que desarrollan videojuegos para el mercado externo e interno. Otra presencia importante es la CESSI (Cámara de Empresas y Servicios Informáticos) con más de seiscientas empresas asociadas y muchas de las cuales incursionan en tecnología educativa y juegos digitales. También se encuentran las universidades e institutos privados que, por un lado, ofrecen carreras vinculadas a los videojuegos como la Universidad Argentina de

la Empresa, la Universidad de Palermo y los institutos Image Campus, Da Vinci, ORT y Siglo XXI, y por el otro, los que poseen grupos de investigación, unidades o laboratorios de medios que han desarrollado juegos digitales (UCEMA, UDESA).

Dentro de este sector están asimismo presentes numerosas organizaciones no gubernamentales y grupos de profesionales dedicados a la investigación y desarrollo de videojuegos como también foros y comunidades que actúan como punto de encuentro y contribuyen a la difusión de su potencial educativo. Entre ellos podemos enumerar: GAMESTER, el Gamer Educador, Tiza-Papel-Byte (Argentina), Play & Level Up, SIV, DUVAL (Argentina), Game On!, Indie Games Argentina, IndustriaVG, Fundación Telefónica y Fundación Sadosky. Estas organizaciones suelen participar de reuniones de la industria promocionando los juegos digitales que han desarrollado o enviando representantes como ponentes y/o colaboradores.

El evento específico más grande dedicado en el sector privado es la EVA (Exposición de Videojuegos Argentinos) que este año celebrará su décimo tercera edición. Durante dos días se desarrollan talleres, exposiciones, showcase, sorteos, workshops, mesas de debate, charlas y conferencias a cargo de especialistas locales e internacionales. Asimismo suelen realizarse versiones más pequeñas de la EVA en varias localidades argentinas. Otros eventos relevantes son los encuentros Game On! y Meet the Dev mientras que a nivel provincial y municipal se realizan jornadas, talleres, charlas con los desarrolladores, exposiciones de videojuegos y las populares game jams.

En el sector público el principal actor es el Estado Nacional a través de múltiples ministerios, especialmente el Ministerio de Cultura, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Estos ministerios ofrecen planes y programas que son ejecutados en conjunto con otros organismos del estado e incluso instituciones privadas y generan producciones audiovisuales a través del portal Educar.

Es importante resaltar que el Ministerio de Cultura posee un área dedicada a los videojuegos que organiza una variedad de eventos siendo el más grande de todos el MICA (Mercado de Industrias Culturales Argentinas) donde se ofrece un espacio para concretar reuniones de capacitación y rondas de negocios entre productores, desarrolladores, publishers, productores y gestores culturales. Otro evento importante por su tamaño, afluencia de público y disponibilidad en la mayor parte del año es la Zona VJ en Tecnópolis que ofrece charlas y talleres así como numerosos juegos digitales para probar y conocer.



Otras instituciones estatales de relevancia son: el INCAA (Instituto Nacional de Cine y Actividades Audiovisuales), la AFSCA (Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual) y la AFTIC (Autoridad Federal de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones).

El primero posee una Gerencia de Fomento a la Producción de Contenidos para televisión, Internet y videojuegos y organiza concursos multiplataforma donde los proyectos de videojuegos seleccionados obtienen financiación y difusión. Además, aplicando la lógica de los productos *trans-media*, ofrece fondos para realizadores y productoras audiovisuales con el objetivo de contratar especialistas en efectos especiales y empresas de informática que provean de servicios audiovisuales para películas, entre ellos la creación de juegos digitales.

La segunda ofrece cursos de capacitación para todos los sectores y especialistas de la comunicación audiovisual en una gama que cubre guión, producción, dirección y desarrollo de videojuegos. A su vez la AFSCA aporta parte de su recaudación al fondo de fomento del INCAA, de cuyo cincuenta por ciento, al menos un veinticinco por ciento debe servir para contribuir al respaldo de contenidos de televisión y otros formatos audiovisuales.

La tercera es la más reciente, producto de la ley Argentina Digital sancionada en 2014 y una de sus funciones es fomentar la independencia tecnológica y productiva, por lo que es de esperar que en breve ofrezca incentivos similares a las anteriores.

También es numeroso el aporte de los gobiernos provinciales, siendo los más activos en la materia los de Córdoba, San Juan, Buenos Aires y el gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, promoviendo la organización y participación en diversas convenciones y congresos de la actividad.

Entre los actores del sector público revisten gran importancia las universidades nacionales y provinciales. A menudo ofrecen charlas, talleres y cursos de capacitación y algunas organizan congresos o simposios de carácter nacional e internacional. Entre estos se destacan por el prestigio de sus oradores y la cantidad de académicos participantes el Simposio Internacional de Videojuegos y Educación, organizado en el 2014 en el marco del MICSUR en Mar del Plata Educación y el III Congreso Internacional de Videojuegos y Educación realizado este año en Buenos Aires en el espacio UNTREF y el Centro Cultural Borges.

La mayoría de las universidades ofrece un marco para la actividad de diversos grupos y proyectos de investigación y extensión que trabajan cuestiones que vinculan los videojuegos con la educación (UNTREF, UNMDP, UNGS, UTN-INPT, UNPA, UBA, UNLP), con la sociología (UNGS), con la filoso-

fía (UNTREF, UBA, UNC), con la historia (UNMDP, UBA), con la comunicación audiovisual (UBA, UNGS, UNSAM, UNMDP), con las artes visuales y electrónicas (UNA, UNSAM, UNTREF, UNC, UNPA, UNLP), con ingeniería e informática (UTN-INPT, UBA, UNLP, UNC, UNMDP, UNDEC, UNICEN, UNSJ, ULP, UNR).

Ciertas instituciones destacan especialmente por su oferta educativa de carreras sobre desarrollo y diseño de videojuegos (Universidad Nacional de José C. Paz, Universidad Nacional del Litoral, Universidad de la Punta) mientras que otras poseen laboratorios, unidades de medios o productoras de contenidos dedicadas a la producción de juegos digitales (UNTREF, UNL, UNA, UBA, UNMDP) que han lanzado varios títulos interesantes dirigidos sobre todo a la divulgación del conocimiento científico o como soporte a la educación.

EL MARCO REGULATORIO

La Argentina carece de un marco regulatorio unificado específicamente dedicado a los videojuegos. No obstante, existen numerosas leyes y reglamentaciones que regulan ciertos aspectos de los videojuegos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, los medios audiovisuales, la educación, la cultura, las industrias del entretenimiento y la protección al consumidor.

A grandes rasgos podemos dividir en tres grupos estas leyes y reglamentos: los que regulan los aspectos comerciales, industriales y tributarios, los que consideran los aspectos saludables o beneficiosos de los juegos digitales y aquellos que tienen en cuenta los aspectos dañinos o perjudiciales de los videojuegos.

Entre las leyes y reglamentos que se dedican al comercio, la industria y las tecnologías de la información y de la comunicación podemos observar:

- El decreto 165/ 94 hace referencia a la propiedad intelectual estableciendo un marco legal de protección para las diferentes expresiones de las obras de software, bases de datos y sus diversos medios de reproducción. Posteriormente se promulgó la ley 25.856 (2003) para regular la industria:

“(...) Establécese que la actividad de producción de software debe considerarse como una actividad productiva de transformación asimilable a una actividad industrial, a los efectos de la percepción de beneficios impositivos, crediticios y de cualquier otro tipo. (...)”

Esta ley es aplicable a la creación de programas y juegos comerciales y educativos.

- El decreto 554/ 97 sobre telecomunicaciones declaró el acceso a Internet de Interés Nacional y el decreto 1279/97 declaró que se comprendía dentro del marco de la libertad de expresión enmarcado en la Constitución Nacional. Estos decretos sirvieron para fundamentar la ley 26.032 (2005) ampara la libertad de expresión en Internet:

“(...) Establécese que la búsqueda, recepción y difusión de información e ideas por medio del servicio de Internet se considera comprendida dentro de la garantía constitucional que ampara la libertad de expresión. (...)”

Esta ley es aplicable a la información comunicada o contenida dentro de los juegos online.

- La ley 25.922 (2004) crea un régimen de promoción de industria del software para la aplicación de las políticas destinadas a estimular la producción de programas de todo tipo. El decreto 1528/2012 declara la actividad audiovisual como industria estableciendo la obligatoriedad de inscripción en un registro a las productoras de contenidos audiovisuales, digitales y cinematográficos.

Dado que esta última ley en forma explícita declara que se debe tener en cuenta la ley 25.922 se estaría reconociendo a los videojuegos en su doble condición de industria del software e industria audiovisual y digital siendo los estudios que desarrollan videojuegos potencialmente elegibles para recibir los beneficios previstos tanto por la ley como por el decreto para su promoción.

Entre las leyes y reglamentos que se dedican a los aspectos beneficiosos y saludables de los videojuegos resultan fundamentales los siguientes:

- La Ley Nacional de Educación N° 26.206 instituye el derecho de enseñar y aprender, a la vez que establece como uno de los fines y objetivos de la política educativa nacional, el desarrollo de las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El programa Conectar Igualdad, iniciativa creada a partir del decreto 459/10, asegura una computadora a todos los estudiantes y docentes de

la educación pública secundaria, educación especial e Institutos de Formación Docente, en el marco del modelo 1 a 1, así como capacitación para el uso de la herramienta y su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Dentro del software educativo disponible en estas computadoras se encuentran videojuegos y actividades interactivas de carácter lúdicas. Recursos adicionales pueden obtenerse de la plataforma online www.conectarigualdad.gov.ar en la que también se encuentran tutoriales y manuales para el aprendizaje. El programa asegura el desarrollo de contenidos digitales que contribuyan a reducir la brecha digital, informacional y educativa promocionando la creación de juegos digitales con contenidos pedagógicos y el uso de videojuegos comerciales para el aprendizaje basado en juegos.

Entre los decretos, leyes o reglamentos que consideran a los videojuegos dañinos o perjudiciales se destaca la ley 26.043, la única dedicada específicamente a los videojuegos, que en su artículo primero reza:

“...Los fabricantes y/o importadores de videojuegos deberán colocar en los envases en que comercialicen esos productos la leyenda: “La sobreexposición es perjudicial para la salud”. Asimismo se deberá incluir la calificación “Apta para todo público”, “Apta para mayores de 13 años” y “Apta para mayores de 18 años” según corresponda. En el caso de la exhibición y/o uso de videojuegos con acceso al público, se deberá exhibir la leyenda y la calificación antes del inicio del mismo...”

En los artículos siguientes de la ley se invita a las jurisdicciones a extender la obligación a los locales de venta, alquiler y uso de videojuegos, se designa a la Secretaría de Defensa de la Competencia, la Desregulación y de la Defensa del Consumidor como autoridad de aplicación y al Consejo Nacional de la Niñez, Adolescencia y la Familia en coordinación con el Instituto Nacional de Cinematografía y Artes Visuales como los encargados de efectuar la calificación de los videojuegos. También se establecen multas y sanciones aclarando que lo recaudado debe destinarse a la difusión pública de la presente ley.

Es interesante observar que, de acuerdo a lo establecido en su articulado, los criterios de calificación de los videojuegos deben ser fijados por el INCAA y el Consejo de la Niñez con lo cual indirectamente se está definiendo al videojuego como un medio de comunicación audiovisual debido a sus si-



militudes con el cine y la televisión. De la misma forma que la autoridad de aplicación sea la Secretaría de Defensa de la Competencia y de la Defensa del Consumidor nos habla de los vínculos del videojuego con la industria y el comercio siendo considerado como un producto con un consumo de tipo cultural.

La preocupación por los contenidos y las narrativas de los videojuegos es un tópico recurrente no sólo en nuestro país sino en el mundo. En líneas generales existe cierta preocupación por proteger al niño del material que contenga violencia, sexo, discriminación, lenguaje adulto, explotación y que fomente el consumo de drogas o alcohol.

Según sostienen Jiménez Alcázar y Rodríguez (2014) es la sociedad que ha creado el medio, que lo ha producido, comercializado y que lo consume la que se guía por parámetros concretos de respeto por las minorías donde ciertos términos (e imágenes) ya no son aceptables.

“(...) la libertad que guardan los guiones del videojuego, en sentido genérico, queda limitada por el propio fondo del discurso (...) pero aún más por las formas y costumbres que origina el tiempo actual (...) lo “políticamente correcto” y su expresión en los medios culturales, posiblemente custodios de la transgresión y la vulneración de esos umbrales (...)” (p. 319).

Sin embargo la diferencia en los valores y hábitos culturales entre los diferentes países hace difícil establecer un criterio común y muchos especialistas dudan sobre las posibilidades de lograr formular una clasificación sea lo suficientemente “amplia”, “neutral” u “objetiva” como para ser válida y aplicable en la mayoría de los casos.

Por otro lado también se propugna que las restricciones no son la única alternativa y que la clasificación del contenido no es necesariamente la mejor manera de proteger a los niños, debiendo en cambio educárselos y brindarles las herramientas para una lectura crítica de los medios audiovisuales en su conjunto.

La ley 26.043 ha sido sumamente criticada en nuestro país, especialmente por la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentinos. Según esta organización constituye un ataque a la libertad de expresión y deliberadamente ignora los beneficios de los videojuegos como alfabetizadores tecnológicos y el rol cultural que juega en la formación de los niños.

Es interesante observar que las posiciones a favor y en contra de la ley encuentran sustento legal en la Convención Americana de Derechos Humanos,

también llamada Pacto de San José de Costa Rica, y que en nuestro país goza de rango constitucional, que en su enunciado reza:

“(...) Artículo 13. Libertad de Pensamiento y de Expresión

1. Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión.

Este derecho comprende la libertad de buscar recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente por escrito o en forma impresa o artística o cualquier otro procedimiento de su elección.

2. El ejercicio del derecho previsto en el inciso precedente no puede estar sujeto a previa censura sino a responsabilidades ulteriores, las que deben estar expresamente fijadas por la ley y ser necesarias para asegurar:

a) el respeto a los derechos o a la reputación de los demás, o

b) la protección de la seguridad nacional, el orden público o la salud o la moral públicas.

3. No se puede restringir el derecho de expresión por vía o medios indirectos, tales como el abuso de controles oficiales o particulares de papel para periódicos, de frecuencias radioeléctricas, o de enseres y aparatos usados en la difusión de información o por cualesquiera otros medios encaminados a impedir la comunicación y la circulación de ideas y opiniones.

4. Los espectáculos públicos pueden ser sometidos por la ley a censura previa con el exclusivo objeto de regular el acceso a ellos para la protección moral de la infancia y la adolescencia, sin perjuicio de lo establecido en el inciso 2.

5. Estará prohibida por la ley toda propaganda en favor de la guerra y toda apología del odio nacional, racial o religioso que constituyen incitaciones a la violencia o cualquier persona o grupo de personas, por ningún motivo, inclusive los de raza, color, religión, idioma u origen nacional. (...)”

De acuerdo a esta ley y considerando el videojuego como medio de comunicación, sería legal la censura previa para la protección moral de la infancia y la adolescencia pero ello sólo una vez que haya sido establecida la responsabilidad del emisor, quien goza de derecho a comunicar sus ideas a la audiencia a la que va dirigida su mensaje.

Entonces la pregunta principal a responder quizá no sea si los niños deben o no ser protegidos, cosa ya legislada a pesar de la dificultad de establecer legalmente un sujeto niño-adolescente homogéneo que responda al imaginario



de una sociedad heterogénea con múltiples y variadas infancias y adolescencias, sino otra igualmente difícil de contestar.

¿Cómo asegurar que el mensaje llegue a quienes está destinado sin riesgo de que caiga en manos de una audiencia que no es la deseada por el emisor en un país donde la piratería de los juegos comerciales se estima dentro del rango del 90% de lo vendido? Por lo pronto, esta pregunta continúa sin respuesta.

Otra crítica que se le realiza a la ley, tal vez la más válida por la certeza de sus fundamentos técnicos, es que son los dispositivos electrónicos los que son perjudiciales para la salud y no los videojuegos. En efecto, la sobreexposición a los televisores y monitores puede inducir los ataques de epilepsia y otros episodios, independientemente de los contenidos que se muestren en pantalla, cosa que suele venir aclarado en los correspondientes manuales de usuarios.

LA APLICACIÓN EN EL SECTOR EDUCATIVO

Ha sido demostrado que los estudiantes pueden aprender competencias pedagógicas y conocimiento disciplinar a partir de su utilización para la enseñanza de la currícula. Por ejemplo, para la enseñanza de la historia medieval. (Jiménez Alcázar y Mugueta Moreno, 2013).

La eficiencia de los medios audiovisuales en la educación sustenta su accionar en la percepción de los sentidos. Dependiendo del sentido que se utilice podemos hablar de una comunicación visual (imágenes estáticas o en movimiento de todo tipo), auditiva (locución, musicalización, ruidos, silencios y efectos sonoros) o programada (constituida por hardware y software que brinda soporte tecnológico a la enseñanza).

Si consideramos al videojuego como un medio audiovisual observaremos que produce los tres tipos de comunicación al mismo tiempo con la ventaja añadida de generar interacción con el usuario a través de la jugabilidad.

La retroalimentación permanente mediante la sucesión de imágenes brillantes y sonidos envolventes en respuesta a la toma de decisiones y las acciones seleccionada por el jugador en un entorno inmersivo de repetición constante facilita la captación de los contenidos que forman el mensaje original permitiendo la construcción del conocimiento y, en algunos casos, la elaboración del mismo generando un nuevo mensaje a partir del original.

Este tipo de adquisición de saberes a partir de la práctica recreativa puede enmarcarse dentro de las teorías de aprendizaje de índole constructivista tipificándose como una variante del aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 1966). En este sentido es necesario, a la hora de pensar los videojuegos como pro-

puesta educativa, considerar también que relato y juego constituyen un espacio cultural simbólico (Bourdieu, 1990) donde se simulan y construyen dinámicas sociales y afectivas a partir de interacciones de los participantes.

La función educativa de los juegos digitales presenta una serie de ventajas propias de los medios audiovisuales que un docente que aplique una metodología activa y participativa de sus alumnos puede aprovechar. El uso de imágenes y sonidos facilita la incorporación de los contenidos curriculares:

- Permite presentar abstracciones en forma gráfica ayudando a analizar procesos complejos (Lógica, Matemática, Física y Química)
- Proporciona experiencias de otra manera inaccesibles, ayudando a imaginar espacios físicos dentro y fuera del planeta, el pasado probable y el futuro posible (Historia, Geografía, Astronomía)
- Favorece la incorporación de nuevo vocabulario y reglas gramaticales inclusive de lenguas extranjeras (Comprensión y prácticas del lenguaje)
- Estimula la creatividad (Artes plásticas, Artes visuales, Artes Electrónicas)
- Permite desarrollar capacidades y actitudes que exijan un procesamiento global de la información y la realización de muchas tareas simultáneamente. (Alfabetización Digital, Alfabetización Audiovisual, Cs. de la Información y de la Comunicación)

Es por estas razones que los videojuegos, en virtud de su cercanía con los niños y los adolescentes, pueden ser una alternativa viable a la educación tradicional. Se ha observado que los alumnos tienen dificultades para incorporar conceptos y forjar relaciones en situaciones donde los contenidos no guardan relación temporal con la actualidad o con la configuración socio-cultural de los alumnos (García, 2013).

Para vencer estos obstáculos puede aprovecharse las nuevas prácticas educativas que hacen uso de los juegos digitales, los cuales no vienen a reemplazar a los recursos tradicionales sino que los complementan (Prado, 2013).

No cabe ninguna duda del interés de los adolescentes por este nuevo y atractivo método de estudio al punto que podría decirse que los alumnos han sido seducidos por los videojuegos (Esnaola y Revuelta Domínguez, 2013).

Sin embargo, es importante aclarar los videojuegos como recurso didáctico para el proceso de enseñanza no garantizan el éxito del proceso de aprendizaje. Por el contrario, sólo son un medio que puede potenciar el proceso dependiendo su eficacia tanto de las competencias y habilidades de docentes y estudiantes como de la relevancia de los contenidos y narrativa presente en los videojuegos seleccionados.



Las competencias y habilidades que se deben tener para un buen aprovechamiento de este medio tienen que ver con la alfabetización digital y con la alfabetización audiovisual. El correcto uso de los videojuegos requiere del conocimiento técnico preciso para su manejo en forma adecuada.

Esto implica la adquisición del videojuego y el soporte tecnológico correspondiente (PC, consola de juegos, celular o tablet), su correcta instalación y puesta en funcionamiento, el dominio de los mandos (teclado, mouse, joystick, pantalla táctil, micrófono, gafas, etc.), el acceso a redes locales o a Internet y la posibilidad de modificar el juego mediante mecanismos internos o lenguajes de programación.

La lectura crítica de la imagen y el sonido presentes en el videojuego es fundamental ya que la vertiginosa sucesión de imágenes variadas y múltiples con sus correspondientes efectos sonoros transmiten un torrente de información que debe ser filtrado para poder elaborar los contenidos presentes en el mensaje.

La elección del videojuego adecuado para los fines educativos tendrá que tener en cuenta los fragmentos de contenido que potencien el aprendizaje de las diferentes áreas curriculares tanto como factores personales (experiencia, memoria, gustos e intereses) y grupales (códigos, lenguaje, contexto socio-cultural) de los estudiantes.

Finalmente, nos gustaría citar algunos datos que dan cuenta de la penetración del videojuego en nuestro país. La necesidad de conocer datos sobre los consumos culturales y entornos digitales condujo a que se una encuesta a nivel nacional (Sinca, 2013) para conocer quién jugaba videojuegos, cómo se jugaban y en que parte del país se jugaba. Según esta encuesta:

- El 61% de los argentinos declaró tener conexión a Internet en su Hogar y el 65% tiene la costumbre de utilizar este servicio.
- El 29% de las personas en Argentina admitió jugar videojuegos mientras que el 71% aseguraron no hacerlo.
- Los varones (35%) juegan más que las mujeres (23%).
- Los adolescentes resultaron el 73% de los adolescentes de 12 a 18 años juega videojuegos mientras que el porcentaje de videojugadores desciende a medida que aumenta la edad: 40% para los jóvenes de 18 a 29 años, 24% para los argentinos en la franja entre los 30 a 49 años, 11% para los comprendidos entre los 50 a 64 y un mísero 1.4% para los mayores de 64 años.

- Es un fenómeno cuyos efectos se extiende en todo el país, sin mayor distinción entre regiones geográficas o sectores socioeconómicos. En el Noroeste es donde más se juega (33%) y en la región de Cuyo donde hay menos jugadores (25%). Hay un porcentaje similar de jugadores del sector más acomodado (10%) y el sector de menores ingresos (13%) mientras que hay mayor cantidad de jugadores en las franjas medias: 21% para el sector medio-alto, 23% para el sector medio y 20 para el sector medio bajo.
- Aunque la distribución de uso de videojuegos es variable y depende de otros factores (por ejemplo la distribución de ingresos y la localización geográfica) puede asegurarse que en líneas generales la computadora es el dispositivo preferido para jugar videojuegos en todas las franjas etarias, seguido por las consolas y el celular.

Estos datos confirman la privilegiada posición de los videojuegos en los consumos culturales argentinos y la necesidad de aprovechar este interés para promover su capacidad educativa.

CONCLUSIONES

Hasta hace no demasiado tiempo los videojuegos constituían un producto dirigido a un mercado reducido, principalmente identificado con los niños y adolescentes, y tomaban la forma de juegos arcade basados en la destreza manual del usuario y que dependían de la disponibilidad de consolas o terminales informáticos de gran costo representando ideas pixeladas en tecnologías que hoy consideramos obsoletas.

Actualmente la expansión de los videojuegos y las nuevas tecnologías lo han convertido en objeto de deseo para una amplia franja etaria de la población desde los más niños hasta los más ancianos y la calidad de las representaciones en forma de imágenes y sonidos ha mejorado sustancialmente volviendo cada vez más pequeña la frontera entre lo real y lo virtual. Indudablemente los videojuegos han pasado de ser un objeto de ocio a una expresión cultural de nuestra sociedad.

Por tanto, consideramos que el videojuego es un medio de comunicación audiovisual que ofrece una manera novedosa de hacer llegar los mensajes al público, convirtiéndose en transmisor de información, ideologías y valores. Estos mensajes pueden ser consumidos acríticamente tal cual fueron producidos por los desarrolladores o pueden ser leídos críticamente y re-interpretados a la luz de las necesidades de los usuarios.



Incluso, creemos que es factible una autoría compartida entre desarrolladores y jugadores, mediante la posibilidad que ofrecen algunos videojuegos de alterar el juego original, a través de herramientas de desarrollador, para crear contenidos propios (mods). Esto permite producir una contra-cultura y un contra-mensaje que genera nuevas alternativas para promover la emancipación y el empoderamiento.

Al mismo tiempo, dichas características ofrecen un potencial muy interesante en el campo de la educación que permite al profesor el abordaje de temas serios en una manera amena y divertida para el alumno y facilitan la incorporación de información, valores e ideología en un mensaje directo al jugador. El entorno inmersivo y la mecánica de los sistemas presentan el mensaje de una forma novedosa y atractiva que conjuga la articulación de los contenidos y la generación de un lenguaje propio apto para ser analizado críticamente por el estudiante con la guía del profesor.

Sin embargo, el uso de videojuegos, incluso educativos, no basta por sí sólo para generar procesos de enseñanza y aprendizaje efectivos si los alumnos y docentes no se encuentran en condiciones de acceder al mensaje (contenidos, ideas, ideologías y valores) desde una perspectiva crítica e integral que les permita elaborar la información y producir nuevo conocimiento lo cual sólo será posible con una adecuada alfabetización multimedia, audiovisual, digital e informacional.

Para entender la difusión y éxito de los videojuegos en nuestro país es necesario comprender a los actores de la industria, el marco legal y regulatorio y su aplicación en el sector educativo. En este sentido ha sido clave la presencia del estado en todos sus niveles para promocionar e incentivar el estudio y desarrollo de los videojuegos, particularmente los educativos.

El videojuego como medio audiovisual forma parte de la realidad industrial, educativa y social de la República Argentina. Realidades con las que los académicos de todas las disciplinas deben relacionarse resultando insoslayable la necesidad de un conjunto de leyes y reglamentaciones que organice y legitime la producción de juegos digitales.

Este marco regulatorio deberá favorecer la implementación de los videojuegos en el ámbito educativo, comercial e industrial así como la investigación y el desarrollo de los mismos y deberá surgir a partir de los aportes de todos los actores del sector teniendo en cuenta tanto la idiosincrasia cultural de nuestro país, la conveniencia de expandir la industria y la protección a los consumidores, particularmente a los menores de edad.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANDA, D. y J. NAVARRO (2009): *Aprovecha el tiempo y juega, algunas claves para entender los videojuegos*, Barcelona, UOC Press.
- BOURDIEU, P. (1990): *Sociología y Cultura*, Grijalbo, México.
- BRUNER (1966): *Toward a theory of instruction*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CABELLO, R. (2008a): *Las redes del juego*, Los polvorines, UNGS.
- CABELLO, R. (2008b): *Argentina Digital*, Los polvorines, UNGS.
- CASTELLS, M. (1999): *La Era de la Información: economía, sociedad y cultura*, Buenos Aires, Siglo XXI.
- ESNAOLA HORACEK, G. (2001): *El discurso narrativo del relato electrónico. El caso de los videojuegos*. Universidad de Valencia, Valencia.
- ESNAOLA HORACEK, G. (2003): *Aprendiendo a leer el mundo del siglo XXI a través de los videojuegos. Propuesta vertebradora desde formación ética y ciudadana para escuelas medias*, Campus Universitario de Cartuja, Universidad de Granada, Seminario Virtual UNESCO.
- ESNAOLA HORACEK, G. (2004): *La construcción de la identidad social y las nuevas tecnologías: un estudio sobre el aprendizaje y los videojuegos en la institución educativa*. Tesis de Doctorado. Universidad de Valencia, Valencia.
- ESNAOLA HORACEK, G y SAN MARTÍN ALONSO, A. (2005): “La identidad en la sociedad de la información: reconstruyendo la fragmentación. UNPA, Universidad de Valencia”, en: *Tecnologias da educação: tecendo relações entre imaginário, corporeidade e emoções Tecendo relações com as tecnologias da educação*, Dras Esperon Porto y Vaz Peres (comp.), Brasil, JM.
- ESNAOLA HORACEK, G. (2006; 2009): *Claves culturales en la construcción del conocimiento: ¿qué enseñan los videojuegos?*, Buenos Aires, Alfagrama.
- ESNAOLA HORACEK, G. y LEVIS, D. (2008): “La narrativa en los videojuegos: Un espacio cultural de aprendizaje socioemocional”, en Sánchez i Periz, F.J. (coord.): *Videojuegos: una herramienta educativa del “homo digitalis”* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9-3. Universidad de Salamanca.
- ESNAOLA, G. y REVUELTA DOMÍNGUEZ, F. (2013): *Videojuegos en redes sociales. Nuevas perspectivas en edutainment*, Barcelona, Laertes.
- GARCÍA, E. (2013): “Análisis de posibilidades y obstáculos para la inclusión de videojuegos en el aula”, en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre.

- IPARRAGUIRRE, A. (2013): “Videojuegos con bandera cultural argentina”, en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre.
- JENKINS, J. (2008): *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*, Barcelona, Paidós.
- JIMÉNEZ ALCAZAR J.F. y MUGUETA Moreno, I. (2013): “El impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento del pasado medieval”, en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.). Cáceres, Octubre.
- JIMÉNEZ ALCÁZAR, J.F. y RODRÍGUEZ, G. (2014): “La visión del musulmán en los videojuegos de contenido histórico”, en: *IX Estudios de Frontera*, Jaén, Diputación Provincial de Jaén, pp. 317-336.
- LEVIS, D. (1997; 2013): *Los videojuegos, un fenómeno de masas. Qué impacto produce sobre la infancia y la juventud la industria más próspera del sistema audiovisual*, Barcelona, Paidós.
- LEVIS, D. (2004): “Videojuegos: lenguajes detrás del juego”, en: *Revista Comunicación y Pedagogía*, 199, pp. 42-45.
- PRÁDANOS, E. (2012): “¿Cuál es la diferencia entre Transmedia, Crossmedia, multiplataforma, merchandising y productos licenciados?”, en: *El Blog de Eduardo Prádanos*. Disponible en: <http://eduardopradanos.com/>. Consultado el 10 de julio de 2015.
- PRADO, J.G. (2013): “Videojuegos, Educación e Inteligencias Múltiples. Experiencia con the Sandbox en el aula”, en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.). Cáceres, Octubre.
- SCOLARI, C. (2008): *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*, Barcelona, Gedisa.
- SINCA (2013): *Encuesta de consumos culturales y entorno digital: Computadora, Internet y videojuegos*, Buenos Aires, Sistema de Información Cultural de la Argentina.