

# EL VIDEOJUEGO COMO HERRAMIENTA PROSOCIAL: IMPLICACIONES Y APLICACIONES PARA LA RECONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA\*

Carlos Germán Sandoval Forero\*\*  
Álvaro Triana Sánchez\*\*\*

## RESUMEN

Este artículo busca contribuir a la comprensión del videojuego como herramienta prosocial, con un creciente potencial en la pedagogía global y en la construcción de comportamientos sociales específicos. Primero, se indaga por los elementos que conforman el concepto del videojuego, sus aspectos sociales, económicos y tecnológicos que lo enmarcan. Luego, se realiza un historial de las implicaciones de los videojuegos en su abordaje de conflictos contemporáneos de alta susceptibilidad. Después, se exploran algunas experiencias que han acogido al videojuego en apoyo a resolución de problemáticas de diversa índole. En ese sentido, se analiza el uso del videojuego por parte de organizaciones y gobiernos para la consolidación de políticas públicas. Finalmente, se explica el desarrollo y la validación de un videojuego prosocial en Colombia, Reconstrucción, para comprender sus alcances.

*Palabras clave:* videojuegos, prosocial, Colombia, conceptos, desarrollos.

## THE VIDEOGAME AS A PROSOCIAL TOOL: IMPLICATIONS AND APPLICATIONS FOR RECONSTRUCTION IN COLOMBIA

### ABSTRACT

This article seeks to contribute to the understanding of the videogame as a prosocial tool with growing potential in global pedagogy and in generation of specific social behavior. First, the elements that comprise the video game concept are explored as well as the social, economic and technological aspects that characterize them. Subsequently, a historical survey is undertaken of the implications of videogames with respect to highly susceptible contemporary conflicts. Then, experiences involving reliance on videogames in support of diverse forms of problem resolution are explored. The use of videogames by organizations and governments for the consolidation of public policies in that context is analyzed and finally, the development and evaluation of a specific prosocial videogame in Colombia, "Reconstruction", is explained in order to clarify its scope.

*Keywords:* videogames, prosocial, Colombia, concepts, developments.

**Fecha de recepción:** 15/10/2016

**Fecha de aprobación:** 15/12/2016

\* El presente texto forma parte de los resultados del proyecto "Reconstrucción", financiado por Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y desarrollado por ViveLab-Bogotá/Universidad Nacional de Colombia en 2016.

\*\* Politólogo, magíster en Análisis de Problemas Políticos, Económicos y de Relaciones Internacionales. Docente e investigador del Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales (Iepri, de la Universidad Nacional de Colombia).  
Correo electrónico: cgsandoval@unal.edu.co

\*\*\* Ingeniero de Sistemas con especialización en Gerencia de Proyectos. Líder en desarrollo de ViveLab-Bogotá.  
Correo electrónico: altrianasa@unal.edu.co

## INTRODUCCIÓN

En los inicios del año 2006, algunos medios noticiosos y parte de la sociedad colombiana comentaban con cierta sorpresa y curiosidad la aparición de videojuegos sobre el conflicto armado en Colombia, que basaban su jugabilidad en la representación de la violencia y en la caracterización de guerrilleros, paramilitares, narcos y fuerzas oficiales del gobierno. La endémica y dramática dinámica de la violencia en Colombia, con su compleja combinación de causas, actores y disputas, se había acomodado desde tiempo atrás en los contenidos de los *mass media* y de los productos culturales e intelectuales: la novela, los noticieros, el cine, etc. Lo que se ignoraba en ese momento era que la relación entre los videojuegos y la situación colombiana provenía desde finales de los años noventa y que tanto actores armados en Colombia como industrias globales del videojuego, habían utilizado el software lúdico para fomentar sus intereses estratégicos.

El hecho anecdótico también ignoraba que los videojuegos habían dejado de ser una actividad ociosa de niños, jóvenes y adolescentes sentados frente a una pantalla machacando botones de un control. El concepto del videojuego había cambiado, ya a finales de la década de los noventa, e integraba nichos de adultos y organizaciones que aprovechaban un potencial de simulación, inteligencia artificial y gestión estratégica sin precedentes; combinado con gráficos 3D, multijugador y multiplataforma. De igual manera, la pedagogía global, el estímulo sensorial y cognitivo para el aprendizaje se abrían paso en el océano de estudios sobre la adicción y los impulsos violentos asociados a los videojuegos.

Antes del 2006, los videojuegos no formaban parte de la agenda de gobierno, de la academia o de los sectores tecnológicos y culturales en Colombia. Restringido a entusiastas, el videojuego en Colombia se discutía de manera marginal en los pasillos de los torneos de *Fifa* o *StarCraft*, en los *game center* o en las redadas antipiratería de las autoridades, en las principales ciudades del país. Aun así, para esa fecha, 2006, el videojuego se había convertido en una de las más poderosas industrias del entretenimiento en el mundo y había transformado en lúdico sinnúmero de conflictos y problemáticas intraestatales e internacionales, con muchas lecciones para aprender que también ignorábamos.

En la actualidad, su innegable impacto sobre la cultura contemporánea, su reinado sobre las industrias tecnológicas y del entretenimiento y su capacidad para generar paradigmas de aprendizaje/pedagogía, convierten a esta industria cultural y tecnológica en un fenómeno cada vez más vinculado a la consolidación de políticas públicas y a la promoción de iniciativas prosociales en países como Colombia.

Este artículo presenta los resultados de una investigación que inició años atrás en el Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales (Iepri) de la Universidad Nacional de Colombia y finaliza en el marco del desarrollo de un videojuego prosocial liderado por ViveLab-Bogotá<sup>1</sup> con el apoyo de Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> ViveLab-Bogotá es un laboratorio enfocado en la creación, innovación, emprendimiento y usabilidad de contenidos digitales para la ciudad capital. El laboratorio tiene el auspicio del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Colciencias, la Alcaldía Mayor de Bogotá, a través de la Alta Consejería para las TIC, la Universidad Nacional de Colombia y Señal Colombia.

<sup>2</sup> GIZ es una Agencia Alemana para la Cooperación Internacional, que trabaja en Colombia por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, el Ministerio Federal de Relaciones Exteriores y el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear alemán.

El texto tiene por objetivo reajustar los acercamientos conceptuales y prácticos que se tienen sobre el videojuego, para entender su vinculación con las iniciativas y los comportamientos prosociales. Comenzamos con una aproximación a los principales elementos que definen el concepto y la naturaleza del videojuego, para comprender lo que tenemos entre manos. Luego, queremos llevar al lector en un recorrido por algunos antecedentes que marcaron el abordaje de conflictos y problemáticas de alta susceptibilidad social y política, por parte de los videojuegos. Ese apartado permitirá entender el porqué de la relación entre una serie de videojuegos y las dinámicas del conflicto armado en Colombia. En la parte final, dedicaremos especial atención a documentar el uso del videojuego como herramienta prosocial que apoya políticas e iniciativas de diversa índole. Allí analizaremos la experiencia de organizaciones internacionales como Naciones Unidas en el uso de videojuegos para la resolución de problemáticas sociales, ambientales, etc., y el efecto de estas experiencias sobre el boom de videojuegos prosociales que vive Colombia. A manera de conclusión, tomaremos la experiencia del desarrollo del videojuego Reconstrucción para evidenciar los alcances metodológicos y conceptuales de esta nueva generación de herramientas lúdicas.

### EL CONCEPTO DEL VIDEOJUEGO

Los videojuegos forman parte de la vida cotidiana de cualquier individuo familiarizado con un computador, una consola, un celular. Con la masificación del entretenimiento, el *software* y el *hardware* lúdico también se diversificaron y, en la actualidad, el abanico de géneros en la producción de juegos para videoconsolas, ordenadores y móviles es tan significativo como diverso.

[40]

Es un fenómeno que involucra a comunidades que juegan a partir de un *software* multimedia, con la mediación de dispositivos electrónicos, usualmente conectados en red. Son elementos del género sociocultural, tecnológico y comunicativo más atípico que se haya visto, y esto desafía la búsqueda de un acercamiento conceptual y metodológico conveniente.

Iniciemos con una aproximación común, que se obtiene al observar cualquier videojuego en pantalla. Un videojuego es un conjunto de reglas simuladas en entornos 2D y/o 3D (Bavelier *et al.*, 2011). Pero para que esto sea un videojuego y no un AutoCAD, estas reglas deben corresponder de manera satisfactoria a las necesidades de entretenimiento del usuario (jugador) y a las mecánicas de jugabilidad que suministra el videojuego (Fang, Chan, Brzezinski y Nair, 2010; Oswald, Prorock y Murphy, 2014; Shafer, 2012). De esa manera, se establece una relación simbiótica entre el videojuego (emisor), el (los) jugador(es) (receptores activos) y el desarrollador del juego (conarrador), para crear un escenario interactivo con reglas y retos (Granic, Lobel y Engels, 2014). Si a eso agregamos la opción multijugador, la capacidad particular que tiene el videojuego de conectar a varios jugadores humanos en tiempo real a través del Internet o una intranet, allí tenemos un Mario Bros o un Pokemon contemporáneo.

No obstante, esta definición es forzada y deja muchos cabos sueltos en la naturaleza del fenómeno. Requerimos señalar a continuación algunas miradas relevantes que seguramente aportarán al lector en su comprensión integral del concepto de videojuego.

## Miradas desde las ciencias sociales y humanas al videojuego

A principios de la década de los ochenta, la mayoría de los videojuegos eran *arcades*<sup>3</sup>, es decir, juegos donde lo más importante es la velocidad de respuesta y coordinación en los dedos de las manos a partir de los estímulos visuales generados en pantalla. Con la evolución de las mecánicas de juego y el tipo de jugadores, el campo se ha ido ampliando y actualmente existen videojuegos de aventuras, de rol, de estrategia, survival, simuladores, deportivos, *shooters*, tácticos, etc., donde inciden otros factores que se asocian con la comprensión de los géneros narrativos, la aplicación de la racionalidad, la estrategia, la gestión, la experiencia del jugador y su percepción de las conductas de los demás jugadores o de la inteligencia artificial.

Buena parte de los estudios sobre videojuegos se emprende desde la comunicación, la antropología, la psicología y la pedagogía, con enfoques tan diversos como los *mass media*, el ocio y el juego humano, la sociopatía y las conductas prosociales. Veamos esto en detalle.

Los estudios *mass media* de los videojuegos parten del campo “nuevos medios”, que explican la convergencia de los recursos tecnológicos y de redes dirigidos a la jugabilidad masiva (Haddon, 2004). Estas perspectivas señalan que los marcos teóricos y metodológicos de los estudios de medios tradicionales fueron desbordados por los videojuegos: los impactos de la interactividad, la complejidad de la simulación, la inteligencia artificial y las comunidades en red no encajan con los conceptos y metodologías aplicados a los estudios de la radio, la televisión, el cine, etc.<sup>4</sup>

En efecto, videojuegos como *Second Life* o *League of Legends*<sup>5</sup> agrupan cerca de 25 millones de jugadores diarios, simultáneos e interactivos en una realidad digital persistente: no solo escuchan, no solo ven, también organizan, exploran, discuten, viven en la red. Todo un reto para los estudios sobre medios de comunicación. Parte de los problemas de esta corriente de nuevos medios para definir los videojuegos se encuentra en los abordajes de la narración y la semiótica de la jugabilidad, fundamentados aún en los clásicos Provenzo Jr. y Herz, que analizaron los videojuegos desde las relaciones de poder, la cultura popular, la manipulación y la hegemonía (Herz, 1997; Provenzo Jr., 1992).

El videojuego entendido como una actividad recreativa del ser humano contemporáneo ha sido recogido en las perspectivas sobre la cultura de la satisfacción (Poels, Hoogen, Ijsselsteijn y De Kort, 2012; Russoniello, O'Brien y Parks, 2009; Ryan, Rigby y Przybylski, 2006). En estas aproximaciones se resaltan los efectos positivos sobre los estados de ánimo de los jugadores, sus efectos relajantes y terapéuticos.

<sup>3</sup> De hecho, el primer videojuego de la historia, *Tennis for two*, creado en 1958 por el físico nuclear Willy Higinbotham del Laboratorio Nacional de Brookhaven en Nueva York, es considerado un arcade que requería de un osciloscopio para jugarse.

<sup>4</sup> Algunas resistencias a categorizar los videojuegos en los estudios clásicos de los medios de comunicación provienen principalmente de los mismos creadores y desarrolladores, incluso de los jugadores. Como explica Matthew Southern en su artículo “El estudio cultural del videojuego: más que solo juego”, los jugadores nunca hacen una relación directa entre el videojuego y el formato televisivo de entretenimiento, curiosamente, los no jugadores y la mayoría de estudiosos del tema lo hacen (Southern, 2001, p. 12).

<sup>5</sup> *League of Legends* tiene una red de servidores que registra 27 millones de personas diarias, de las cuales 7,5 millones están jugando de manera simultánea. En total, los registros del portal indican 67 millones de jugadores cada mes (Riot, League of Legends, 2016).

El videojuego como campo de interacción de conductas violentas, conductas sociópatas, orientaciones sexistas, generador de estereotipos y adicciones<sup>6</sup> ha sido abordado de manera amplia en diversos estudios (Anderson y Bushman, 2001; Cassell y Jenkins, 2000; Jerabeck y Ferguson, 2013). En particular, los estudios de Anderson y Bushman (2001) desarrollaron el “modelo general de la agresión” utilizado en la actualidad para medir el impacto cognitivo, afectivo y fisiológico de los contenidos violentos de los videojuegos sobre los jugadores y así determinar su categoría y censura. Jerabeck y Ferguson (2013) por su parte, asocian los videojuegos con la emergencia de nuevas problemáticas en las familias contemporáneas, como el aumento de la ansiedad y la disminución de la expresividad y de las conductas de empatía en los jóvenes jugadores hacia el resto de familia no jugadora.

Por su parte, para los estudios de la pedagogía, los videojuegos son herramientas que permiten a las personas desarrollar habilidades cognitivas que facilitan el aprendizaje (Prensky, 2006). Se destacan las investigaciones de Wai, Lubinski, Benbow y Steiger (2010) y Uttal *et al.* (2013) sobre el mejoramiento de las capacidades de razonamiento viso-espacial y el desarrollo de habilidades para resolver problemas cotidianos. También encontramos los estudios de Vélez y Ewoldsen (2013) y Granic (2014) y sobre el desarrollo de pensamiento crítico, capacidad de gestión y relaciones interpersonales que se asocian a videojuegos de estrategia y rol.

[42]

Por su parte, el videojuego asumido como herramienta prosocial se genera en las corrientes pedagógicas y profundiza en las teorías conductistas. Para autores como Buckley y Anderson (2006), Greitemeyer y Osswald (2010) y Mengel (2014) los videojuegos son espacios de entrenamiento de conductas delineadas en la sociedad. En tal sentido, se puede llegar a influir o reforzar los valores, los niveles de empatía y las capacidades de colaboración y de responsabilidad social. El estudio empírico más importante de esta corriente es el de Gentile *et al.* (2009), quienes observaron la conducta de los niños y adolescentes del Japón y Singapur en escuelas públicas, expuestos a videojuegos con alto y bajo contenido violento. Los resultados de dicha investigación mostraban que las conductas prosociales de los niños con estos rasgos se reforzaban, incluso en los videojuegos violentos. Los jugadores con menos conductas prosociales previas, asumían los videojuegos con agresividad.

Autores como Telle y Pfister (2012) y Tear y Nielsen (2013) definen los videojuegos como *predictores de la conducta prosocial*. Esta definición es de enorme importancia para sustentar las posibilidades de los videojuegos frente a la construcción de paz, la convivencia y la resolución de problemáticas sociales, asunto que trataremos de profundizar más adelante en este texto.

### **Miradas al videojuego desde la economía y el mercado**

Hacia finales de la década de los noventa, las industrias desarrolladoras de *software* lúdico en Estados Unidos, la Unión Europa y países asiáticos emergieron como un nuevo y exitoso sector productivo transnacional, con una rápida expansión en los mercados internacionales que hasta entonces, década de los ochenta y principios de los noventa, habían sido un oligopolio dominado por la empresa estadounidense Atari y las japonesas Sega y Nintendo.

En los años dos mil, cientos de empresas consolidaron su posición como mayores productoras de contenidos lúdicos multimedia, por encima de compañías dedicadas al *software* empresarial

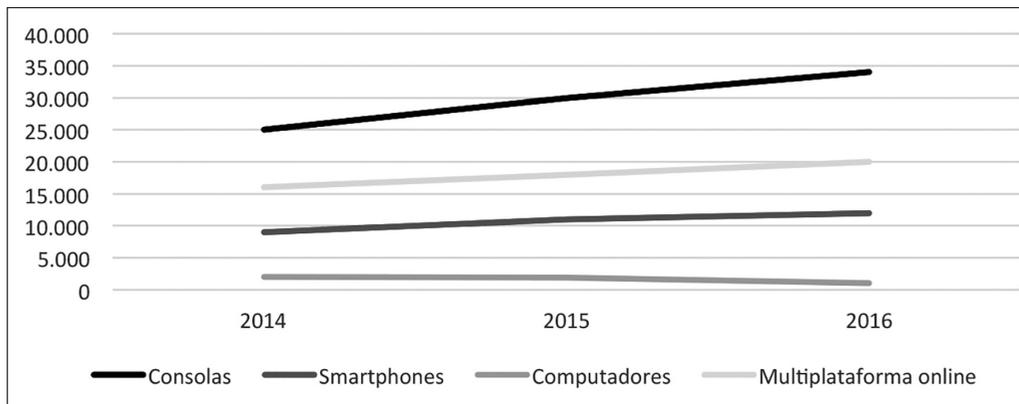
<sup>6</sup> Los usuarios de los videojuegos pueden construir dependencias con el sistema de juego que les permiten preservar su sentido de pertenencia a unos mundos posibles donde actúan y a la vez escapan de la “realidad” (Salguero, 2001).

como Microsoft e IBM, y las cifras de comercialización de estos contenidos se acercaron, a partir del 2002, a la industria del cine y la música<sup>7</sup>.

Los reportes anuales de mercado para el sector, liderados por la organización InStat en los Estados Unidos y por la organización Euromonitor International para el caso europeo, indican, hace más de un decenio, que los videojuegos constituyen el sector tecnológico y de entretenimiento más influyente del mundo globalizado (InStat Industry Group, 2002). Posición que se ha forjado con alianzas en los sectores políticos, militares, económicos y culturales de los países desarrollados, y con un mercado potencial en los países emergentes (Euromonitor International, 2015).

La entrada del gigante Microsoft en el 2001 al mundo de los videojuegos con las Xbox, es evidencia de esta tendencia. Un nuevo negocio rentable entre manos para la industria del *software* y *hardware*, asunto que ya había advertido otro gigante, el japonés Sony, con el desarrollo de las consolas PlayStation.

Gráfico 1. Mercado de los videojuegos por dispositivo en millones de dólares (2014-2016)



Fuente: elaboración propia con base en Euromonitor International (2015).

De acuerdo con los estudios del DigiWorld Institute (2015), especializado en los mercados de entretenimiento, en el 2014, los videojuegos comerciales facturaron US\$ 64 900 millones, superados solo por la industria fílmica que registró US\$ 90 200 millones, pero muy por encima de la industria de la música que se ubicó con US\$ 20 970 millones. La tasa de crecimiento del sector de los videojuegos se estima en 9,6 % entre 2013 y 2018, frente a un 4,5 % del sector del cine y el 0,1 % de la música. El mercado latinoamericano en 2014 tiene 191 millones de jugadores que gastaron US\$ 4000 millones en videojuegos, con un crecimiento anual de cerca del 18 % (DigiWorld Institute, 2015).

Para el caso latinoamericano, cabe resaltar el estudio pionero sobre las perspectivas de la industria del videojuego en América Latina, realizado por Lugo, Sampson y Lossada (2002). Allí se indicaba cómo el esquema de maquila había imperado en las inversiones de Nintendo en Brasil desde 1993 y había continuado con las inversiones de Microsoft y Sega en México y Brasil para el desarrollo de consolas y videojuegos.

<sup>7</sup> En 2002, Euromonitor International anunciaba, a través de su informe anual, que por primera vez, la industria del videojuego había generado US\$ 7000 millones, superando a la industria del cine en US\$ 2000 millones y a la industria de la música en US\$ 4000 millones (Euromonitor International, 2002).

Pero los años recientes han generado cambios significativos en la industria del videojuego en muchas regiones del mundo. Grupos de desarrolladores *indie*<sup>8</sup> en todos los continentes, apoyados en plataformas de financiación colaborativas<sup>9</sup> como Kickstarter e Indiegogo, desafían los lineamientos del mercado de las grandes corporaciones del videojuego. El crecimiento de videojuegos independientes, con bajo presupuesto y producidos fuera del sistema de grandes editores, es un fenómeno manifiesto en los juegos de móviles que han impulsado un despegue de la industria en países tradicionalmente excluidos de este circuito. Esta tendencia es pieza clave en el desarrollo de los llamados videojuegos prosociales, incentivados por la innovación y la experimentación de nuevas mecánicas de juego y alineados con objetivos de sectores gubernamentales y de cooperación, como también lo abordaremos más adelante.

La vinculación de Latinoamérica en 2015 a la International Game Developers Association, la asociación más grande de desarrolladores de videojuegos, ha dado impulso a una nueva era de producciones “criollas”. Para el caso colombiano, el mercado móvil favorece, desde el 2010, la producción nacional de videojuegos en plataformas iOS y Android<sup>10</sup>. Sin embargo, el abordaje académico es marginal y se carece de estudios sistemáticos que permitan entender en profundidad el estado de la industria del videojuego en Colombia.

### Miradas desde un campo de estudio especializado

[44]

Los estudios especializados en videojuegos nacieron en el 2001, cuando diversas revistas del sector fueron indexadas y consolidaron un campo académico emergente. La revista pionera *Simulation & Gaming*, de los años sesenta, junto a las de final de siglo: *Games Studies*, *Games and Culture*, *International Journal of Gaming and ComputerMediated Simulations* e *International Journal of Game-Based Learning*, habían logrado la aceptación y la credibilidad académica tras décadas de publicación de resultados de investigación y desarrollo en el sector de los videojuegos.

Katie Salen y Eric Zimmerman (2004) exploraron los estudios publicados en esas revistas y definieron 5 perspectivas analíticas en el campo de investigación, presentes en 105 artículos de una generación de investigadores multidisciplinares, entre humanistas, científicos informáticos y diseñadores de juegos:

- a) El diseño del juego: estudios centrados en estructuras, estéticas y técnicas de jugabilidad y representación del mundo del juego.
- b) Los jugadores: estudios antropológicos, sociológicos y psicológicos sobre quienes son jugadores y cómo utilizan los videojuegos. Esta perspectiva de las ciencias sociales humanas se

<sup>8</sup> Expresión en inglés que se utiliza para referirse a culturas independientes.

<sup>9</sup> Estas plataformas promueven y coordinan el financiamiento colectivo para generar recursos que posibiliten proyectos de todo tipo y tamaño.

<sup>10</sup> La industria nacional del videojuego ha trabajado con modelos de financiamiento de coproducción y *work for hire*. En el primero un *publisher* (compañía que busca videojuegos para publicar en las tiendas, encargándose del lanzamiento del producto pero no de su desarrollo) invierte un porcentaje del costo del desarrollo del juego y a cambio recibe un porcentaje de las ventas del mismo. En este caso, el desarrollador invierte también en el juego, compartiendo el riesgo con el *publisher* pero recibiendo el beneficio de participar activamente en la toma de decisiones respecto al producto que se desarrolla. En el modelo de *work for hire*, una empresa encarga el desarrollo de un videojuego (o alguno de sus componentes) con características específicas y el desarrollador recibe un pago a cambio. Este pago puede ser directo o también en algún porcentaje respecto a las ventas del producto. De esta forma el riesgo para el estudio contratado es menor, ya que recibe el pago acordado por el trabajo definido, pero su aporte creativo se ve disminuido.

destaca por favorecer análisis donde el jugador y la actividad de jugar es más importante que el videojuego.

- c) La cultura: estudios de comunidades, subculturas, comunicación y patrones de juego.
- d) La ontología: estudios donde se examina el fundamento filosófico de los videojuegos. Esto se aprecia en las dinámicas de culto a ciertos videojuegos, que establecen una relación “trascendental” y “espiritual” entre el jugador y el juego de video. *The Journey o el reciente The Last Guardian*, son ejemplos de videojuegos que concentran este tipo de enfoques.
- e) Las métricas: investigaciones que se concentran en el creciente interés por los datos y las medidas de comportamiento del jugador. Generalmente estos estudios buscan aportar a los desarrolladores en las mejoras de la experiencia del jugador.

Tabla 1. Campos y metodologías especializadas en videojuegos

Tipo de análisis	Metodología	Enfoque teórico	Resultados
El juego	Análisis de jugabilidad	Comunicación	Diseños y significados
Los jugadores	Observación, entrevistas y análisis del discurso	Sociología, antropología, etnografía, psicología	Uso del videojuego en comunidad
La cultura	Entrevista y análisis cualitativos	Estudios culturales	Definición de subculturas
La ontología	Métodos filosóficos	Filosofía, historia	Definir lógicas y fundamentos
Las métricas	Métodos estadísticos	Conductista	Generación de estadísticas, tendencias, patrones

Fuente: elaboración propia con base en Salen y Zimmerman (2004).

Los estudios especializados en videojuegos hoy se dirigen principalmente a la realidad virtual, los simuladores industriales y militares, el aprendizaje activo y experiencial, los estudios de casos, las metodologías relacionadas y los videojuegos prosociales.

En consecuencia, estas diversas perspectivas aportan al concepto del videojuego y nos ayudan a entender la complejidad del fenómeno. No obstante, hemos obviado algo muy importante: las temáticas que abordan los videojuegos. Los tipos de contenidos que presentan los videojuegos contemporáneos son muy amplios y suelen enmarcarse entre sus cualidades y sus vicios por representar mecánicas de juego violentas, sexistas y discriminatorias.

A nuestro juicio, tal visión del videojuego, a partir de sus temáticas, implica reconocer la transición del tipo jugadores, de un género de ficción –extraterrestre, mítico, medieval e infantil– a tópicos más adultos y realistas, inspirados sobre todo en las problemáticas emergentes del orden internacional. La guerra y los conflictos son el contenido de mayor recurrencia en los videojuegos.

## ABORDAJE DE LOS CONFLICTOS EN LOS VIDEOJUEGOS

En esta sección, queremos llevar al lector en un recorrido por algunos antecedentes que marcaron el abordaje de conflictos y problemáticas de alta susceptibilidad social y política por parte de los videojuegos. Desde esta perspectiva queremos subrayar el impacto de estos contenidos y temáticas

[45]

sobre diversas sociedades, que han privilegiado posiciones ideológicas, intereses estratégicos y/o comerciales por parte de las empresas desarrolladoras.

### En el ámbito estadounidense

La enorme proliferación de videojuegos sobre el terrorismo, después del 11 de septiembre, fue una tendencia que emprendió la industria lúdica norteamericana con la creación de *Counter-Strike*<sup>11</sup>, un juego que simulaba un comando antiterrorista con operaciones en múltiples lugares conflictivos del planeta. Involucrar al videojuego con los conflictos del mundo es el detonante de un debate plagado de contradicciones entre diversos sectores del gobierno y la sociedad norteamericana.

Por ejemplo, tras los acontecimientos del 11 de septiembre el gobierno estadounidense, en voz del secretario de Justicia, John Ashcroft, señaló que “los videojuegos bélicos son fomentadores del terrorismo internacional”<sup>12</sup>; sin embargo, el ejército americano diseñó al año siguiente una estrategia de apoyo directo al desarrollo de *software* militar lúdico denominado *America's Army*, con el firme objetivo de potenciar el reclutamiento ideológico y el entrenamiento militar virtual de millones de jóvenes occidentales en contra del terrorismo internacional<sup>13</sup>.

Con las consecuencias políticas que acarreó el ataque del 11 de septiembre y con los señalamientos posteriores hacia el videojuego, la industria revisó algunos de los contenidos de sus lanzamientos con el fin de evitar que las imágenes o las historias causaran molestias a un público estadounidense muy susceptible por la magnitud de la tragedia.

[46]

La suspensión de juegos en línea, el veto a algunos títulos en los que los usuarios pueden desempeñar el papel de terrorista y la eliminación de imágenes bélicas o catastróficas en las que aparece Nueva York, fueron algunas de las medidas tomadas por pocos meses en la industria. Uno de los primeros títulos afectados fue *Majesty*, juego en línea para mayores de 18 años en el que con correos electrónicos, llamadas telefónicas y con la información facilitada por páginas web sumergían al jugador en una compleja conspiración política contra el gobierno de Estados Unidos.

El juego, creado por Electronic Arts, se canceló. Microsoft por su parte, tuvo que eliminar las Torres Gemelas de los escenarios de vuelo de su *Flight Simulator 2002*, cuya simulación, se sospechaba, la utilizaron los terroristas aéreos. La compañía requirió elaborar programas especiales para excluir este escenario de las versiones adquiridas del simulador y cambiar el video de introducción del *Flight Simulator 2002*, en el que unos aprendices comentan en broma que han estado a punto de chocar contra el Empire State Building.

<sup>11</sup> *Counter-Strike*, de la empresa estadounidense Sierra, es un juego en red en el que opcionalmente puede desempeñarse el papel de terrorista o comando SWAT. Los servidores oficiales del juego cerraron durante una semana tras el 11 de septiembre y fueron saboteados con proclamas, algunas ilustradas con el logo “Games against terrorism”. Asimismo, la organización de los World Cyber Games, que reúne a 25 países en un campeonato mundial de videojuegos, eliminó a *Counter-Strike* de sus pruebas.

<sup>12</sup> Así lo registraron diversos medios noticiosos en el 2001: “Arremetida contra industria del videojuego”, en *IBLNEWS*, Nueva York, 21 de septiembre de 2001.

<sup>13</sup> El ejército estadounidense gastó US\$ 7 millones, el precio de un tanque de guerra, para desarrollar *America's Army: Operations Recon*, un *arcade* de disparos en primera persona, en el que el jugador se pone en el rol de un nuevo recluta del ejército estadounidense. El objetivo era despertar en los jóvenes la afición por la carrera militar y la lucha antiterrorista. El videojuego se estrenó de forma gratuita en Internet el 4 de julio del 2002, y en apenas unos días superó el medio millón de descargas (Nieborg, 2004).

La industria estadounidense ha recreado cada conflicto internacional del siglo XX y XXI en videojuego. Son conocidas las franquicias de Tom Clancy dedicadas a la Guerra Fría y el conflicto del Medio Oriente a través de videojuegos *shooters*, tácticos y estratégicos. La guerra de Irak, Afganistán e incluso los conflictos africanos son tema de múltiples videojuegos, desde la perspectiva “gringa”.

### En el ámbito europeo

Alemania se ha pronunciado repetidamente contra las empresas norteamericanas que se aplican a la producción de videojuegos sobre la Segunda Guerra Mundial (IIGM)<sup>14</sup>. En estos juegos de táctica bélica desde la óptica de los soldados vencedores –estadounidenses, ingleses y rusos–, el jugador debe acabar con tropas nazis en escenarios realistas de la guerra, donde se incorporan rasgos culturales propios de los alemanes (como idioma, vestido y arquitectura). Los videojuegos *shooters* IIGM ocupan las primeras posiciones en ventas mundiales en los recientes años y algunos como *Call of Duty*, *Medal of Honor* o *Battlefield* han sido galardonados como los mejores videojuegos de sus temporadas, según diversos premios especializados.

El asunto también ha afectado a Francia donde se prohíbe el empleo de símbolos nazis, que usualmente aparecen en estos videojuegos. De igual forma, el gobierno italiano censuró a *Mafia*<sup>15</sup>, un videojuego que hacía alusión a familias delictivas de ese país. En estos tres países se conformaron comisiones al interior de los Parlamentos nacionales que evalúan los contenidos de los videojuegos y emiten notas de censura o restricción registradas ante la Unión Europea.

La industria europea de los videojuegos mantiene una tendencia a desarrollar juegos sobre aspectos históricos y gloriosos del Imperio romano, aventuras gráficas medievales, la Guerra Fría y algunos de los conflictos africanos. Son empresas de menor envergadura que las norteamericanas y japonesas, más relacionadas con sus gobiernos, pero a la vez más proclives al cierre o fusión con otras firmas transnacionales.

[47]

### En el ámbito de Medio y Lejano Oriente

Allí diversas comunidades musulmanas rechazan la imagen que desempeñan los árabes en estos videojuegos y presionan al sector lúdico para la eliminación de estereotipos que señalan la ecuación árabe = terrorista. Sin embargo, estas mismas comunidades libran reñidas batallas virtuales a través de los servidores de Internet, en particular contra jugadores israelíes.

Por su parte, en la India, los sikhs iniciaron una petición formal ante la Organización Mundial del Comercio para solicitar la retirada del juego *Hitman 2: Silent Assassin* de la compañía londinense Eidos, lanzado en 2002, cuya última misión consiste en un ataque a los militantes de una gurdwara, un templo sikh (*Meristation Magazine*, 2002b). El templo del juego recuerda al Harmandir Sahib de Amritsar, el lugar más sagrado de los sikhs, y el juego nos propone eliminar a un grupo de “creyentes fanáticos”. El juego no se retiró, pero permitió restringir la utilización de estos escenarios en el *Hitman 3*, lanzado a finales del 2004.

<sup>14</sup> Así lo reseñaban algunos medios europeos: “Alarma por los videojuegos nazis”, en *La Vanguardia*, Madrid, 8 de abril de 2002.

<sup>15</sup> *Mafia: The City of Lost Heaven* es un juego que creó la empresa checa Illusions Softworks (hoy 2K Czech) y que vetó el Parlamento italiano (*Meristation Magazine*, 2002a). Llama la atención que películas como *El padrino*, que desarrollaba la misma temática, no se censuraron en Italia.

## En el ámbito latinoamericano

Incluir los rostros caricaturizados de Fidel Castro, el Che Guevara y Hugo Chávez, además de parodiar el manejo dictatorial de una isla tropical, llevó a censurar el videojuego *Trópico* de 2001 por parte de los gobiernos de Cuba y Venezuela (Coha, 2013).

Entre el 2003 y 2014, la saga de videojuegos *Grand Theft Auto* (GTA), de la empresa norteamericana Rockstar Games, rompió récords de ventas con más de ochenta millones de copias vendidas en el mundo, la mitad de ellas en los Estados Unidos. En estos juegos se recrean actividades delictivas donde pandillas de colombianos, puertorriqueños, haitianos, cubanos e italianos se disputan el control de una ciudad. Una demanda de US\$ 200 millones se instaló por parte de comunidades latinas y caribeñas en diciembre de 2003 contra las firmas Rockstar Games y Sony Computer Entertainment America Inc., por “incita[r] a cometer delitos motivados por el odio contra los latinos en Estados Unidos” (Agencia Efe, 2008, p. 1). En el 2012, la entonces senadora Hillary Clinton acusó a GTA de promover la violencia contra las mujeres y el odio racial contra latinos en Estados Unidos y propuso “discutir soluciones legislativas para alejar a los jóvenes de contenido inapropiado en los videojuegos (Vandalnet Magazine, 14 de julio de 2005).

## En el ámbito colombiano

El conflicto armado en Colombia se abordó por primera vez en un videojuego comercial hacia 1999. La aparición de *Power Tank* de la compañía europea FX Interactive, llevaba a los jugadores a un simulador de tanque de guerra en las “selvas de Yarumal” y en otros “lugares peligrosos del planeta”<sup>16</sup>.

[48]

Ilustración 1. Página web de Power Tank



Fuente: FX Interactive (1999).

Dos años después, en el 2001, la empresa norteamericana Raven lanzó al mercado el videojuego *Soldier of Fortune II*. El juego incluía la última tecnología en inteligencia artificial e “impacto de malla”<sup>17</sup>. Pero lo particular era que involucraba a las Farc y a los narcotraficantes colombianos

<sup>16</sup> “Poner orden en los lugares más peligrosos del planeta... Afganistán, Colombia, Nepal, Liberia”, es la consigna publicitaria del videojuego que aún se comercializa en Internet y cuyas ventas superan el millón de copias en el mundo. El juego pasó desapercibido en Colombia y en consecuencia no despertó ninguna reacción de sector alguno de la sociedad y del gobierno colombiano (FX Interactive, 1999).

<sup>17</sup> Por primera vez en un videojuego, los enemigos podían ser heridos, sin ser aniquilados por ello.

en una compleja trama internacional de tráfico de armas biológicas. El videojuego introduce al jugador en el entorno tridimensional, bastante logrado, a decir verdad, de las selvas colombianas, combatiendo contra guerrilleros y aniquilando “narcos”. Era la primera vez que un videojuego ofrecía a sus usuarios la posibilidad de participar en el conflicto armado, en modo *single player* o multijugador.

Ilustración 2. Boceto de guerrillero y mercenario en *Soldier of Fortune*



Fuente: [www.meristation.com](http://www.meristation.com)

En el 2002 se produjo un hito en la historia del conflicto armado en Colombia: las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) habían desarrollado el primer videojuego *indie* del conflicto colombiano, dirigido al reclutamiento ideológico y la propaganda de guerra (Sandoval, 2006). Los participantes en este videojuego debían defender un pequeño poblado colombiano y matar a “farcistas” y “elenos”. El Bloque Élder Cárdenas, que estuvo bajo el mando de Freddy Rendón alias “El Alemán”, había decidido internacionalizar el conflicto a través de las plataformas web ([accubec.org](http://accubec.org)) por donde se distribuía el juego (Kapkin, 2016).

[49]

Ilustración 3. Pantalla de Matabandoleros, AUC, 2002



Fuente: [archive.org](http://archive.org), 2016

Solo hasta el año 2006, como señalábamos al inicio de este artículo, algunos medios noticiosos nacionales e internacionales y una parte de la sociedad colombiana comentaban la aparición de videojuegos sobre el conflicto armado en Colombia. La razón, la compañía europea City Interactive lanzaba al mercado el videojuego *Terrorist Takedown: War in Colombia*. La amplia estrategia publicitaria del juego despertó una opinión pública nacional que apuntaba las consecuencias de “matar

colombianos a su gusto y hacer un bien a la humanidad con solo hundir un botón” (*El Tiempo*, 16 de enero de 2006). El videojuego se comercializó en todo el mundo, incluido, por supuesto, Colombia.

Ilustración 4. Pantalla de Terrorist Takedown: War in Colombia, 2006



Fuente: <http://games.gamepressure.com>

[50]

En muchas de las naciones o sociedades impactadas por la aparición de sus conflictos en los videojuegos, se han conformado comisiones especiales gubernamentales –al interior de los Parlamentos, en ministerios de comunicaciones y de cultura– u organizaciones civiles y ONG, para tratar estos asuntos y se han dispuesto equipos de expertos que interactúan con las empresas desarrolladoras de videojuegos a fin de orientar los contenidos y agregar elementos que permitan aproximarse al conflicto más allá de la violencia y la acción sin contexto. Al igual que en el tema de la paz, las lecciones internacionales en el manejo de estos productos informáticos son importantes para Colombia.

A nuestro juicio, con el grado de evolución técnica, los tipos de contenidos y la masificación que presentan estos videojuegos, sin duda impactan de manera profunda sobre el imaginario colectivo y las representaciones que se tienen del escenario mundial y de los conflictos regionales, lo que hace necesario la revisión crítica de sus temáticas y la búsqueda de alternativas que aprovechen el enorme potencial simulador y de aprendizaje que poseen.

#### **UNA GENERACIÓN DE VIDEOJUEGOS PROSOCIALES: ALCANCES Y POSIBILIDADES**

Estudiar y desarrollar videojuegos requiere hoy acoger una mirada al enorme potencial de estas herramientas para el aprendizaje, el reconocimiento social de los propios conflictos y la definición de las conductas de las personas frente a la realidad que las rodea. Pero ¿pueden los videojuegos realmente afrontar estos enormes retos sociales? ¿Puede un videojuego abordar conflictos e impactar en los comportamientos prosociales de sus jugadores para aportar en la solución del conflicto? En esta parte final del texto presentaremos algunos elementos para responder a estos interrogantes.

#### **Los videojuegos prosociales de la Organización de las Naciones Unidas**

El videojuego concebido como una herramienta prosocial ha obtenido un gran respaldo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la reciente década. Construida según el “modelo general de aprendizaje” que planteó Buckley y Anderson (2006), una generación de videojuegos

con diversos contenidos ayuda a la sensibilización y la resolución de problemáticas internacionales a través de las conductas de sus jugadores.

*Food Force*, *Contra viento y marea* y *Stop Disaster*, entre otros, son videojuegos que se diseñan con el objeto de desplegar una serie de conductas en el jugador, sin las cuales no podría pasar los niveles del juego. La mecánica se basa en ensayos, repeticiones, retroinformación y aprendizaje de conceptos para resolver cada escenario del juego (Greitemeyer y Osswald, 2010).

*Food Force* (UN-PMA, 2006) fue lanzado en 2005 por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las Naciones Unidas. El videojuego recrea “misiones de intervención de emergencia”, con las mismas dificultades a las que se enfrenta el PMA en la crisis alimentaria del África. Integra, por ejemplo, la gestión de los containers de alimento, su distribución sobre terreno, la negociación con rebeldes armados y el paso de convoyes con comida. El jugador tiene una guía de protocolos para tomar la mejor decisión. El PMA reconoce el enorme valor de las métricas generadas por los millones de jugadores para optimizar sus procesos reales (Gómez, 2014).

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (Acnur) publicó en el 2006 el videojuego *Contra viento y marea* (Acnur, 2006). Este videojuego de rol se fundamentó para apoyar el artículo 14 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos: “En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país”. Diez años después, es la joya de la corona de los videojuegos prosociales, al ser traducido a diez idiomas, ser introducido como herramienta pedagógica en el sistema educativo de la Unión Europea e inspirar a otros juegos *indie* sobre los efectos de la guerra y sus víctimas. *Contra viento y marea* busca informar y concienciar a estudiantes y profesores sobre los refugiados: “de dónde vienen, qué situaciones deben afrontar y cómo se adaptan a sus nuevas vidas”. El juego se acompaña de una guía para profesores y educadores, material informativo, ejercicios y temas de debate para reforzar la comprensión de los estudiantes respecto a los refugiados.

[51]

Otro de los videojuegos de la ONU es *Stop Disaster* (EIRD, 2010). La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas vinculó a numerosas organizaciones, universidades e instituciones para diseñar un plan que permitiera reducir el número de muertos y heridos en los desastres provocados por la naturaleza. El resultado fue un videojuego. Este propone al jugador prevenir o reaccionar con estrategia, salvando vidas, ante cinco escenarios: tsunami, terremoto, ciclón, incendio forestal e inundación. Las métricas originadas por el videojuego aportan a la agencia para adoptar muchas medidas en escenarios reales.

Junto a estos referentes, se encuentran cientos de iniciativas similares impulsadas por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en todo el mundo<sup>18</sup>. Todos estos videojuegos buscan que los jugadores reflexionen sobre problemáticas sociopolíticas, que se materializan y simulan a través del *software* lúdico, y les permitan la aplicación directa de conceptos y estrategias para la resolución de escenarios reales o probables. De esta forma, se desarrolla la capacidad de análisis, reacción, exploración y gestión de múltiples variables en tiempo real, estimación del riesgo y de las consecuencias de las propias decisiones.

<sup>18</sup> No alcanzaría el espacio de este artículo para referenciar los videojuegos prosociales actuales, pero recomendamos el libro *¿Pueden los videojuegos cambiar el mundo?: una introducción a los serious games* (Gómez, 2014) donde se reseñan, entre otras, iniciativas para controlar la inflación (Economía, del Banco Central Europeo), el dengue (*Pitanga Town*), etc.

## Ascenso de los videojuegos prosociales en Colombia

Los videojuegos prosociales en Colombia transitan en la actualidad por una “edad dorada”, favorecida por la búsqueda de salidas al conflicto armado y una eventual implementación del posconflicto. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones desde el 2014, ha abierto convocatorias para apoyar con fondos públicos el desarrollo de videojuegos que tengan que ver con resolución de conflictos o temas de paz. Igualmente, empresas, agencias de cooperación y centros académicos universitarios se han venido integrando al desarrollo de videojuegos que apoyen iniciativas sociales.

Estas sinergias han configurado un *boom* de videojuegos colombianos prosociales para dispositivos móviles que permiten su descarga gratuita a través de las principales tiendas de Android y Apple. Entre los múltiples e interesantes desarrollos se pueden destacar:

*Vitimalz*, videojuego desarrollado por la microempresa Anglus del Parque de Innovación Empresarial de la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. Aborda temáticas que giran en torno a la reparación integral de víctimas (ley 1448/2011), con dinámicas de juego que permiten brindar información a los jugadores y evaluar sus conceptos respecto a la ley.

*Sabiduría ancestral indígena*, serie de videojuegos educativos apoyada por el Grupo Sura y desarrollada por la empresa Colombia Games, se dirige a niños y niñas de educación primaria. Busca mediante la lúdica dar a conocer la riqueza cultural de las comunidades indígenas en Colombia.

[52]

*Paz a la voz*, videojuego dirigido a niños, niñas y adolescentes víctimas del conflicto armado en Colombia, con el cual se socializa el protocolo de participación de la Unidad de Víctimas. Lo apoyó la Organización Internacional para las Migraciones y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

*Aliaterra*, videojuego de prácticas ambientales para aprender a cuidar y a manejar la cuenca del río Chinchiná (Caldas, Colombia). Fue desarrollado por la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, en apoyo a la Secretaría de Educación de Caldas.

*Reconstrucción*, videojuego que propone al jugador un acercamiento a las víctimas y a los combatientes del conflicto armado colombiano, a través de una fortaleza narrativa y la toma de decisiones. El videojuego recrea escenarios en 3D asociados al conflicto armado (pueblo, campamentos, selva), diversos personajes (civiles, combatientes, víctimas) y una historia con soporte en cómic y cortos documentales que, en su conjunto, le plantean al jugador asumir dilemas con consecuencias sobre la misma historia y los personajes del juego. Este proyecto lo desarrolló el laboratorio de innovación ViveLab-Bogotá, con apoyo de GIZ, Pathos Audiovisual y la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

## Experiencia de desarrollo de un videojuego prosocial: el caso *Reconstrucción*

*Reconstrucción* se ideó con el propósito de generar un videojuego pedagógico, que aprovechara el avance de la narrativa transmedia<sup>19</sup> para procurar condiciones que atiendan a la comprensión de lo

<sup>19</sup> El término transmedia o narración transmedia, hace referencia a contenidos o historias desplegados en diversos medios, utilizados para informar y enganchar de manera más contundente a los usuarios (Scolari, 2013).

que pasó en el conflicto armado colombiano, a la perspectiva de víctimas y victimarios, a la búsqueda de reconciliación con derechos y obligaciones, a la generación de igualdad de oportunidades y a la construcción de un proceso esperanzador dentro de las poblaciones jóvenes y urbanas, receptoras de un número importante de excombatientes. Está dirigido a jugadores entre 18 y 34 años, habitantes de ciudades grandes e intermedias del país, familiarizados con los avances tecnológicos, los contenidos digitales, etc., pero ajenos a las historias y perspectivas de conflicto armado en Colombia.

El proyecto se estructuró en cinco componentes coordinados:

#### *Investigación*

La investigación estuvo orientada al objetivo general del proyecto. Buscaba generar insumos para crear la historia del videojuego, el cómic y los documentales, a la vez que involucrara a las poblaciones que dan foco al proyecto y sustentara académicamente el concepto de videojuego como herramienta prosocial. Para esto se contemplaron las siguientes actividades:

- **Construcción de historias:** a partir de talleres y entrevistas a los actores del conflicto, se crearon historias para ser contadas. Estas historias son el fundamento de la experiencia del jugador y el insumo central del videojuego. Para esto se logró el apoyo del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación y de la Agencia Colombiana para la Reintegración.
- **Definición de lenguaje:** trabajando en conjunto con las víctimas y excombatientes, se definieron los lenguajes para contar las historias, teniendo como base el respeto hacia sus experiencias. Esto marcó el estilo empleado en el guion del videojuego y el cómic.
- **Construcción de la experiencia del jugador:** usando las historias definidas se diseñaron mecánicas de juego. Esto incluyó pruebas de validación e interacción con un grupo de jugadores para conocer sus reacciones ante los escenarios, los personajes, los diálogos, las decisiones y la jugabilidad.
- **Revisión bibliográfica y documentación de los videojuegos como herramienta prosocial:** resultado que se encuentra expuesto en este artículo.

[53]

#### *Arte*

A partir de las historias y las experiencias precisadas, el equipo de arte creó los escenarios y los personajes representados en el videojuego. El flujo de trabajo artístico implicó:

- **Arte conceptual:** en este proceso se crearon las ilustraciones que definieron la línea artística del proyecto.
- **Modelado:** a partir del arte conceptual los artistas generaron modelos 3D para el videojuego y el cómic.
- **Texturizado:** las texturas son el complemento de los modelos 3D.
- **Animación:** los animadores tomaron modelos y crearon animaciones en colaboración con los programadores y los investigadores, para diseñar una experiencia al jugador.

- **Diseño de niveles:** este trabajo involucró el uso de herramientas y habilidades artísticas y técnicas para la construcción de mecánicas de juego en cada escenario.
- **Creación del cómic:** el cómic se creó usando las piezas de arte generadas para el videojuego, esto con el fin de establecer un lazo entre la aventura que vive el jugador y la historia que se narra en los paneles de la historieta.
- **Creación de cápsulas documentales:** las cápsulas documentales complementan las experiencias de juego que se buscan reforzar. Estos videos cortos, realizados a hombres y mujeres combatientes y excombatientes, se articulan al videojuego y dan fuerza a los personajes, lugares o sucesos representados.

### Desarrollo

Se conformó un equipo multidisciplinario para trabajar en el desarrollo del proyecto, con la metodología *Scrum* (Scrum Alliance, 2013)<sup>20</sup>, durante seis meses. El videojuego *Reconstrucción* utiliza el motor Unity 3D, una de las herramientas de creación de videojuegos más usadas por los desarrolladores indie, debido a su versatilidad y bajo costo.

### Pruebas de validación con jugadores

En el marco del proyecto se diseñó un mecanismo de validación que permitiera tener una aproximación a la forma como los jugadores interpretaban y daban relevancia a los elementos integrados al videojuego: los personajes, los escenarios, la historia, los dilemas, las decisiones y los valores implicados. Se conformó un grupo focal de veinte jugadores (adolescentes y jóvenes profesionales). Se emplearon herramientas y metodologías cualitativas provenientes del análisis del discurso y su representación en mapas cognitivos. Los instrumentos y los resultados de estas pruebas de validación, para el primer capítulo del videojuego<sup>21</sup>, se resumen en la tabla 2.

Tabla 2. Instrumentos metodológicos

<b>Instrumento 1</b>
Las tarjetas de apreciación: cada jugador identifica con palabras o terminologías clave su comprensión y entendimiento del conflicto armado en Colombia antes y después de jugar <i>Reconstrucción</i> . Estos momentos y palabras se sistematizan y clasifican, se codifican en Nvivo ( <i>software</i> de análisis cualitativo) y se generan mapas cognitivos.
<b>Objetivo:</b> identificar un esquema de ubicación temática del videojuego en la estructura cognitiva del jugador, entre lo que concibe del conflicto y lo que el videojuego activó, a partir de palabras o terminologías clave. Este esquema de ubicación permitirá sacar conclusiones sobre el alcance o el carácter temático que el videojuego abarca, con relación al conflicto en Colombia y entender si se cumplen los objetivos de aportar a los temas de sensibilización y conductas prosociales.

<sup>20</sup> La metodología Scrum es un conjunto de tareas para trabajar colaborativamente. Las tareas se enfocan en entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto (véase <http://www.scrumguides.org/>).

<sup>21</sup> El proyecto validó los tres capítulos que componen el videojuego. Los resultados son amplios y podrán consultarse en: [reconstrucción.co](http://reconstrucción.co)



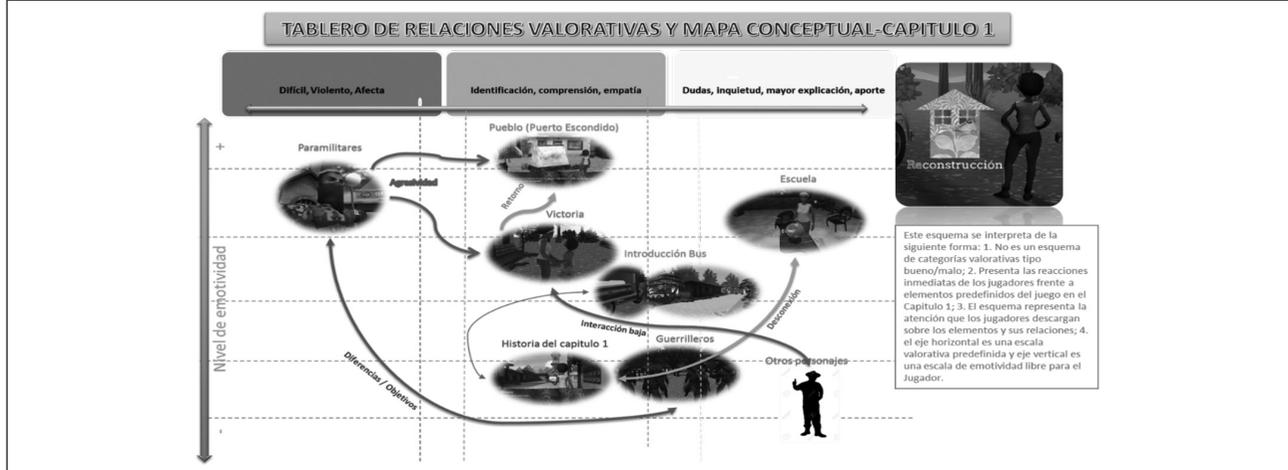
**Análisis:** el videojuego *Reconstrucción* genera un espectro mayor de conceptos para los jugadores con relación al conflicto armado en Colombia. En general, el capítulo 1 abarca buena parte de los planteamientos conceptuales con que llegan los jugadores. En el caso específico de los actores armados implicados en el conflicto, estos son definidos (paramilitares y guerrilla), al igual que suman o reafirman otros conceptos como víctimas, familia, pueblo y campesinos.

**Instrumento 2**

**El tablero valorativo:** que representa personajes, escenarios e historia del videojuego. Los jugadores reunidos tras jugar colocan fichas de color en el tablero para manifestar: lo que les agrada, molesta, impacta, les es indiferente o incomprensible con relación a personajes, escenarios o historia del videojuego. Esta información se sistematiza, se clasifica, se codifica en Nvivo y se generan mapas cognitivos.

**Objetivo:** identificar un esquema de relaciones valorativas y atributos alrededor de personajes, escenarios e historia del videojuego, que ayude a determinar si los personajes, escenarios e historia son creíbles, generan susceptibilidades o incitan comportamientos o actitudes particulares entre los jugadores.

[55]

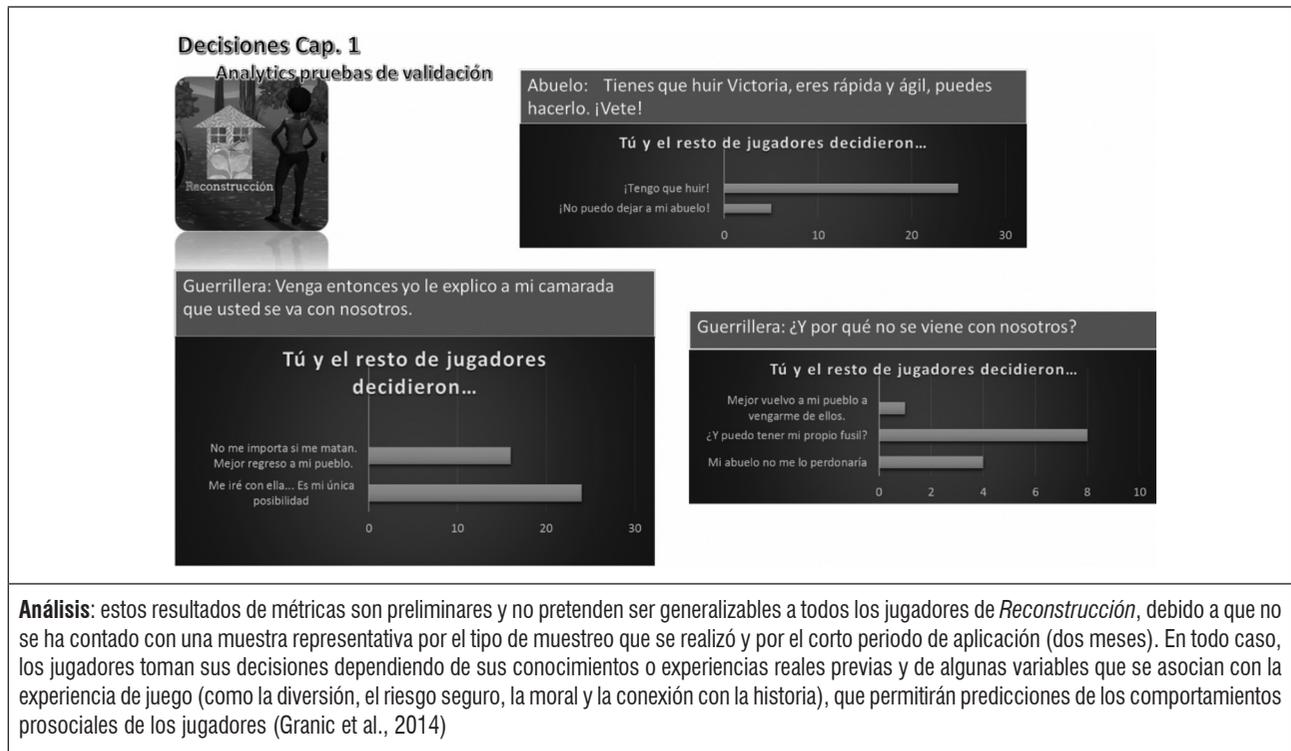


**Análisis:** el videojuego *Reconstrucción* tiene un eje valorativo hacia la identificación, la comprensión y la empatía con la protagonista del juego (Victoria), el escenario donde se desarrolla (Pueblo) y la historia general. Los paramilitares constituyen la parte más sensible en términos de afectación al jugador frente al conflicto, esto porque los jugadores los relacionan con una agresión hacia Victoria y el Pueblo, siendo estos últimos los elementos del videojuego con los cuales los jugadores se sienten identificados. Otros personajes y escenarios (guerrilleros, la escuela y otros habitantes del pueblo) generan dudas, inquietud y es allí donde los jugadores se sienten más comprometidos a proponer aportes para mejorar la dinámica del juego y entender

**Instrumento 3**

**Las métricas:** que realizan seguimiento a las decisiones del jugador ante los dilemas que plantea el videojuego. Estos datos anónimos los recoge el *software* en cada interacción del jugador con el programa lúdico, si el dispositivo se encuentra conectado a Internet.

**Objetivo:** identificar un esquema de decisiones, comportamientos y rejugabilidad de los jugadores frente a los contenidos del videojuego, que facilite determinar comportamientos o actitudes particulares entre los jugadores.



Fuente: elaboración propia.

### *Difusión y socialización de la experiencia*

[56]

Este componente es de enorme importancia para generar un impacto en comunidades, medios de comunicación y entidades gubernamentales. A través del portal web [reconstruccion.co](http://reconstruccion.co), se integra información complementaria sobre el videojuego, se registran las reseñas en la prensa y se vinculan las redes sociales virtuales.

## CONCLUSIONES

Al indagar por los elementos que conforman el concepto del videojuego, sus aspectos técnicos, económicos, tecnológicos y comunidades que lo enmarcan, encontramos estudios desde diversas perspectivas que evidencian tres factores clave: el videojuego como espacio de interacción de conductas y comportamientos humanos; el videojuego como un mercado que se consolida gracias al avance en la tecnología electrónica e informática, la diversificación de contenidos y de usuarios; y el videojuego como nuevo campo de estudio construido para comprender cómo funciona y cómo difiere de otros productos de la industria cultural.

Los abordajes que del conflicto y la violencia hacen los videojuegos, sin duda impactan de modo profundo en el imaginario colectivo y las representaciones sociales que millones de jugadores tienen sobre su entorno social y político. No fue el propósito de este artículo buscar correlaciones entre los videojuegos con contenidos violentos y jugadores que se comportan de manera violenta en la sociedad. Pero sí buscamos evidencias de iniciativas y conductas prosociales reforzadas por videojuegos. Estas orientaciones se fundamentan en el aprendizaje que el jugador recibe de su entorno real y la retroinformación que este realiza de su conducta a través del videojuego, lo cual puede robustecer creencias y actitudes. En ese sentido, el videojuego se constituye como una herramienta prosocial, un predictor y un simulador de comportamientos.

Atribuir al videojuego estas virtudes ha requerido un cambio en su formulación y desarrollo. Esto significa transitar de una orientación exclusivamente económica y de mercadeo, hacia lógicas de desarrollo más independientes, enfocadas en alcanzar objetivos alineados con políticas, valores y ejercicios de comunidad.

En el marco de los requerimientos que imponen los escenarios de posacuerdo y posconflicto en la actualidad colombiana y considerando las históricas problemáticas referidas a la reinserción y la reconciliación entre víctimas, victimarios, hombres y mujeres de distinto género, edad, etnia, nivel socioeconómico, territorio, medioambiente, etc., debemos reconocer en el videojuego un enorme potencial para incidir en niños y adolescentes, gamers, comunidades en red y, en general, nuevas generaciones que no solo escuchan, no solo ven, también organizan, exploran, discuten y viven en la red.

## REFERENCIAS

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados. (2006). *Contra viento y marea*. Disponible en: <http://www.acnur.org/recursos/juegos/>
- Agencia Efe. (2008). En los videojuegos, los latinos llenan los apartados “malos” y “criminales”. Disponible en: <http://www.efe.com/efe/america/mexico/en-los-videojuegos-latinos-llenar-apartados-malos-y-criminales/50000545-2996053>
- Anderson, C. A. y Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: a meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12(5), pp. 353-359.
- Bavelier, D., Green, C. S., Han, D. H., Renshaw, P. F., Merzenich, M. M. y Gentile, D. A. (2011). Brains on video games. *Nature Reviews Neuroscience*, 12(12), pp. 763-768.
- Buckley, K. E. y Anderson, C. A. (2006). A theoretical model of the effects and consequences of playing video games. *Playing video games: motives, responses, and consequences*.
- Cassell, J. y Jenkins, H. (2000). *From Barbie to Mortal Kombat: gender and computer games*. Massachusetts: MIT Press.
- Council on Hemispheric Affairs. (3 de abril de 2013). La violenta historia de Latinoamérica en videojuegos. Disponible en: <http://www.coha.org/la-violenta-historia-de-latinoamerica-en-videojuegos/>
- DigiWorld Institute. (2015). DigiWorld Institute by Idate, Think tank, consulting and research: telecoms, Internet, media. Disponible en: <http://www.idate.org/en/Home/>
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. (2010). ¡Alto a los desastres! Disponible en: <http://www.stopdisastersgame.org/es/playgame.html>
- El Tiempo. (16 de enero de 2006). Jugando con un país. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1885667>
- Euromonitor International. (2002). *Toys and games: global trends, developments, and prospects*. Londres: Euromonitor International.
- Euromonitor International. (2015). *Toys and games report*. Disponible en: <http://www.euromonitor.com/>
- Fang, X., Chan, S., Brzezinski, J. y Nair, C. (2010). Development of an instrument to measure enjoyment of computer game play. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 26(9), pp. 868-886.
- FX Interactive. (1999). Power Tank. Disponible en: <http://www.fxinteractive.com/p006/p006.htm>
- Gentile, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Ming, L. K. y Bushman, B. J. (2009). The effects of prosocial video games on prosocial behaviors: international evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*.
- Gómez, S. (2014). *¿Pueden los videojuegos cambiar el mundo?: una introducción a los serious games*. Logroño: Editorial Universidad Internacional de La Rioja.
- Granic, I., Lobel, A. y Engels, R. C. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66.
- Greitemeyer, T. y Osswald, S. (2010). Effects of prosocial video games on prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), 211.
- Haddon, L. (2004). *Information and communication technologies in everyday life: a concise introduction and research guide*. Oxford: Berg.

[57]

[58]

- Herz, J. C. (1997). *Joystick nation: how videogames are your quarters, won our hearts, and rewired our minds*. Boston: Little, Brown & Co. Inc.
- InStat Industry Group. (2002). *Industry reports*. Pittsburgh: InStat Industry Group.
- Jerabeck, J. M. y Ferguson, C. J. (2013). The influence of solitary and cooperative violent video game play on aggressive and prosocial behavior. *Computers in Human Behavior*, 29(6), pp. 2573-2578.
- Kapkin, S. (16 de noviembre de 2016). Los videojuegos que se inventaron las AUC: reclutar matando guerrilleros. *Pacifista*. Disponible en: <http://pacifista.co/los-videojuegos-que-se-inventaron-las-auc-reclutar-matando-guerrilleros/>
- Lugo, J., Sampson, T. y Lossada, M. (2002). Latin America's new cultural industries still play old games. *Game Studies*, 2(2).
- Mengel, F. (2014). Computer games and prosocial behaviour. *PloS One*, 9(4), e94099.
- Meristation Magazine. (2002a). Problemas en Italia para Mafia: City of Lost Heaven. Disponible en: <http://www.meristation.com/noticias/problemas-en-italia-para-mafia-city-of-lost-heaven/1625900>
- Meristation Magazine. (2002b). Los sikhs contra Hitman 2. Disponible en: <http://www.meristation.com/noticias/los-sikhs-contrahitman-2/1629019>
- Nieborg, D. (2004). *America's Army: more than a game*. Nueva York.
- Oswald, C. A., Prorock, C. y Murphy, S. M. (2014). The perceived meaning of the video game experience: an exploratory study. *Psychology of Popular Media Culture*, 3(2), 110.
- Poels, K., Hoogen, W., Van den Ijsselsteijn, W. y De Kort, Y. (2012). Pleasure to play, arousal to stay: the effect of player emotions on digital game preferences and playing time. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(1), pp. 1-6.
- Prensky, M. (2006). *Don't bother me, mom, I'm learning!: how computer and video games are preparing your kids for 21st century success and how you can help!* Saint Paul: Paragon House.
- Provenzo Jr., E. F. (1992). The video generation. *American School Board Journal*, 179(3), pp. 29-32.
- Riot, League of Legends. (2016). League of Legends. Disponible en: <http://las.leagueoflegends.com/>
- Russoniello, C. V., O'Brien, K. y Parks, J. M. (2009). EEG, HRV and psychological correlates while playing Bejeweled II: a randomized controlled study. *Stud Health Technol Inform*, 144, pp. 189-92.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S. y Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: a self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), pp. 344-360.
- Salen, K. y Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: game design fundamentals*. Massachusetts: MIT Press.
- Salguero, R. T. (2001). La adicción a los videojuegos. Una revisión. *Adicciones*, 13(4), pp. 407-413.
- Sandoval, C. G. (2006). Los "juegos" del conflicto colombiano. *UN Periódico*. Disponible en: <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/ediciones/87/05.htm>
- Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*.
- Shafer, D. M. (2012). Causes of state hostility and enjoyment in player versus player and player versus environment video games. *Journal of Communication*, 62(4), pp. 719-737.
- Southern, M. (2001). *The cultural study of games: more than just games*.
- Tear, M. J. y Nielsen, M. (2013). Failure to demonstrate that playing violent video games diminishes prosocial behavior. *PLoS One*, 8(7), e68382.
- Telle, N.-T. y Pfister, H.-R. (2012). Not only the miserable receive help: empathy promotes prosocial behaviour toward the happy. *Current Psychology*, 31(4), pp. 393-413.
- UN-PMA. (2006). Food force (WFP). Disponible en: <https://www.unric.org/en/games/27352-food-force-wfp>
- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C. y Newcombe, N. S. (2013). The malleability of spatial skills: a meta-analysis of training studies. *Psychological Bulletin*, 139(2), 352.
- Vandalnet Magazine. (14 de julio de 2005). Hillary Clinton pedirá explicaciones por el mod porno de GTA: San Andreas. Disponible en: <http://www.vandal.net/noticia/17474/hillary-clinton-pedira-explicaciones-por-el-mod-porno-de-gta-san-andreas/>
- Vélez, J. A. y Ewoldsen, D. R. (2013). Helping behaviors during video game play. *Journal of Media Psychology*.
- Wai, J., Lubinski, D., Benbow, C. P. y Steiger, J. H. (2010). Accomplishment in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) and its relation to STEM educational dose: a 25-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 860.