

Revisión sistemática de investigaciones sobre videojuegos bélicos (2010-2020)

M. Esther del Moral Pérez
Universidad de Oviedo (España)

Christian Rodríguez González
Universidad de Oviedo (España)

Revisión sistemática de investigaciones sobre videojuegos bélicos (2010-2020)

Systematic review of investigations on war video games (2010-2020)

M. Esther del Moral Pérez

Universidad de Oviedo (España)

emorald@uniovi.es

Christian Rodríguez González

Universidad de Oviedo (España)

chris.rg87@gmail.com

Fecha de recepción: 23 de mayo de 2020

Fecha de aceptación: 18 de noviembre de 2020

Resumen

Se analiza la producción científica sobre videojuegos bélicos. La metodología se sustenta en una revisión sistemática de estudios extraídos de bases de datos (Scopus, Web Of Science y Google Scholar), mediante un meta-análisis, siguiendo criterios de PRISMA-P2015 para identificar los enfoques y metodologías empleadas. Se encontraron 37 estudios entre 2010-2020 en cuatro ámbitos: educativo, psicológico, sociológico o antropológico y tecnológico. Los resultados ofrecen un panorama polarizado, un sector los considera plataformas de propaganda militarista; otro apuesta por utilizarlos como un recurso didáctico, permitiendo la inmersión virtual en acontecimientos históricos; y los técnicos señalan la conveniencia de diseñar videojuegos educativos con el asesoramiento de historiadores para dotarlos de mayor fiabilidad, además de incorporar misiones gamificadas que potencien su jugabilidad. Sin embargo, se precisan estudios que profundicen en la oportunidad que ofrecen estos instrumentos para impulsar el pensamiento crítico y la reflexión frente a la guerra y el sufrimiento de las víctimas.

Palabras clave: Videojuegos bélicos; Educación; Pensamiento crítico; Diseño; Militarización

Abstract

Scientific production on war videogames is analyzed. The methodology is based on a systematic review of studies extracted from databases (Scopus, Web of Science and Google Scholar), through a meta-analysis, following the criteria of PRISMA-P2015 to identify the approaches and methodologies used. Thirty-seven studies were found between 2010-2020 in four areas: educational, psychological, sociological or anthropological and technological. The results offer a polarized panorama, one sector considers them militarist propaganda platforms; another is committed to using them as a didactic resource, allowing virtual immersion in historical events; and the technicians point out the convenience of designing educational video games with the advice of historians to make them more reliable, in addition to incorporating gamified missions that enhance their playability. However, studies are needed to delve into the opportunity offered by these instruments to promote critical thinking and reflection in the face of war and the suffering of the victims.

Key words: War videogames; Education; Critical thinking; Design; Militarization

1. INTRODUCCIÓN

La irrupción de los videojuegos bélicos en el panorama del entretenimiento digital provocó una gran conmoción, para algunos ha resultado ser el negocio más beneficioso del siglo por el volumen de mercado que genera (Forde, 2020). Simultáneamente, se levantaron voces que cuestionaban la legitimidad de estos instrumentos lúdicos, por banalizar la guerra y convertirse en una sofisticada fórmula de alienación colectiva sin referentes éticos (Dyer-Witthford & De Peuter, 2009), o por sumergir al jugador en la acción, convirtiéndolo en una máquina de exterminar enemigos sin reflexionar sobre los motivos (Navarro, 2017). Algo más tarde, apareció una tercera vía -desde una perspectiva didáctica-, que ha intentado aprovechar estos escenarios lúdicos para conocer la guerra, utilizando su capacidad inmersiva y realismo para aprender historia, y conocerla a través de sus narrativas e interacciones con gran libertad rompiendo con la linealidad de los relatos cinematográficos (Frasca, 2009).

La preocupación por ganar adeptos a estos juegos ha generado estudios desde un enfoque técnico para mejorar sus mecánicas, dinámicas y estéticas, para ofrecer a los usuarios una experiencia de juego más gratificante, garantizando la jugabilidad y dotándolo de un componente social (Walk, Görlich & Barrett, 2017). Otros se centran en analizar cómo se favorece la inmersión del jugador mediante historias con una mayor profundidad y carga narrativa (Christy & Fox, 2016). De forma semejante, surgen investigaciones preocupadas por analizar la fidelización de los jugadores y sus motivaciones para permanecer vinculados a los videojuegos (Del Moral & Guzmán, 2017). Sin duda, el atractivo de los gráficos, la capacidad envolvente de la historia, el realismo de los escenarios, la personalización de los avatares, la posibilidad de juego cooperativo, etc., son elementos intrínsecos a los juegos que están generando

nuevas líneas de desarrollo ligadas al diseño de entornos inmersivos, implementando tecnologías emergentes como la realidad aumentada o virtual (Carvalho et al., 2016).

Así pues, se constata que los estudios sobre videojuegos bélicos han ocupado un gran espacio en diversos ámbitos del conocimiento, suscitando diferentes investigaciones que subrayan el interés por estos controvertidos artefactos lúdicos que aglutinan a grandes colectivos. Algunos critican la trivialización que hacen de la guerra, la excesiva violencia gratuita que presentan (Pötzsch, 2017), la militarización de la sociedad (Clearwater, 2010), las conductas adictivas que generan (Bean et al., 2017), etc. Otros ponen énfasis en las aportaciones al campo educativo, por las oportunidades que ofrecen para potenciar determinadas habilidades como el juego en equipo, el aprendizaje de estrategias para resolver problemas (Carvajal, Rojas & Murcia, 2016; West, Crooks & Bradley-Ho, 2018), el análisis de conflictos históricos (García-González, 2016); la aproximación a hechos y personajes históricos (Rockwood & Palmer, 2011), etc.

En este sentido, la presente revisión sistemática pretende identificar los distintos enfoques y metodologías adoptadas por las diferentes investigaciones -de la última década- centradas en estos instrumentos de ocio, para ver las tendencias y elementos que priorizan. De forma especial, se focaliza al análisis de aquellas que se relacionan con el ámbito de la educación, para constatar las diversas aproximaciones al fenómeno. Diferenciando, por un lado, las investigaciones y experiencias que los conciben como instrumentos didácticos integrados en el aula, y por otro, aquellas que utilizan videojuegos diseñados con una intencionalidad educativa -o *serious games*- desde planteamientos reflexivos y críticos.

2. DIFERENTES PERSPECTIVAS EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE VIDEOJUEGOS

Las investigaciones acerca de videojuegos bélicos han sido abordadas desde diversos ámbitos, tales como el educativo, el psicológico, el sociológico y técnico.

2.1. Ámbito educativo

Los estudios ligados al ámbito educativo se dividen, por un lado, en aplicaciones didácticas y en análisis de su contribución para potenciar el pensamiento crítico. Así, los primeros analizan su implementación en aulas de secundaria para ver cómo activan el aprendizaje de contenidos históricos determinados juegos como *Age of Empires* y *Empire Earth* o *Medal of Honor: European Assault* y *Making History* (Cuenca & Martín, 2010; Fisher, 2011; Watson, Mong & Harris, 2011) y habilidades cognitivas (Unsworth et al., 2015). Algunos constatan cómo juegos relacionados con la I y II Guerra Mundial -*Valiant Hearts*, *Darkest Hour*, *Commandos: The Great War*, *Verdun* y *Making History*- ayudan a contrastar hechos históricos (Gish, 2010; Holdijck, 2016;

O'Neill & Feenstra, 2016). Otros estudian el desarrollo de competencias de índole histórica (Carvalho, 2017), impulsan el aprendizaje emocional (Marcano, 2014), y la motivación del alumnado para aprender historia con juegos como *Total War: Roma II* (Camarero, 2019). También posibilitan el estudio de las variables científico-tecnológicas implicadas en la guerra utilizando estos juegos (García-González, 2016).

Otras investigaciones ligadas al ámbito educativo se centran en estudiar cómo pueden algunos videojuegos bélicos fomentar el pensamiento crítico y la empatía histórica (Boltz, 2017). Concretamente, Alhabash y Wise (2015) utilizan el *serious game Peacemaker* para provocar cambios de actitud en los jugadores respecto al conflicto árabe-israelí. Por su parte, Burgess et al. (2011) analizan cómo la representación estereotipada de personajes de color en los videojuegos bélicos, provoca en los jugadores una vinculación de éstos con la violencia, además constatan la poca representación femenina. Chapman (2016), Metzger y Paxton (2016) y Šisler (2016) alertan de que algunos videojuegos como el *Czechoslovakia 38-89: Assassination* omiten detalles importantes relativos a la memoria histórica de la I GM, lo que puede llevar a una simplificación de lo acontecido realmente.

2.2. Ámbito psicológico

Los estudios ligados a la *psicología* se orientan, por un lado, a la validación psicométrica de instrumentos de medida de distintos constructos, tales como la capacidad inmersiva que poseen los videojuegos para concentrar la atención de los sujetos e involucrarles en las tareas o misiones que proponen (Cheng, She & Annetta, 2014). O, el compromiso o grado de fidelización de los jugadores con determinados videojuegos (Zaib, Hool & Hlavacs, 2016).

Por otro, están los estudios dirigidos al análisis de los efectos de los videojuegos en los jugadores. En algún caso, observando la posible adicción generada por los *MMORPG* (Maganuco et al., 2019). En otro, analizando la relación entre la capacidad inmersiva de un videojuego y la experiencia de juego que proporciona (Örtqvist & Liljedahl, 2010). O, más concretamente, constatando la desconexión moral provocada en adolescentes tras someterlos a videojuegos violentos (Teng et al., 2019). Asimismo, el estudio de Weibel y Wissmath (2011) constata cómo las variables *presencia* de los jugadores -en los mundos creados por distintos videojuegos (Neverwinter Nights, Formula 1 y Sonic The Hedgehog)-, y el *flujo* o implicación del jugador en las misiones propuestas, influyen tanto en la superación de los retos, la promoción de nivel dentro del juego, como en el disfrute que de ello se deriva.

2.3. Ámbito sociológico y antropológico

Estas investigaciones abordan problemáticas ligadas a los videojuegos bélicos desde un enfoque socio-crítico, socio-político y/o ético. Así, Nardone (2017) analiza

cómo estos videojuegos contribuyen a modificar la percepción de la guerra en los jugadores, al primar lo lúdico por encima de lo realista, minimizando la repercusión de la violencia en las víctimas. Por su parte, García-Moreno (2017) evidencia cómo en determinados videojuegos como la saga *Metal Gear* se representa con gran precisión el contexto histórico-político de la Guerra Fría. Por contra, Donald (2019) observa el realismo del armamento utilizado y los emplazamientos ofrecidos por algunos videojuegos, sin embargo se difuminan los elementos dramáticos de la guerra. De forma semejante, González e Igartua (2020) concluyen que este tipo de videojuegos obvian las causas reales de los conflictos bélicos, concentrando la atención del jugador en la lucha por defenderse de los embates enemigos, invisibilizando a los civiles, lo que le resta realismo. Igualmente, Verino (2019) al examinar la saga *Call of Duty* en relación con la II GM, constata una visión sesgada de la guerra, exenta de la participación de civiles y de la representación de su sufrimiento.

Otros estudios denuncian que la mayoría de estos videojuegos son un medio propagandístico de la militarización, al mostrar una visión reduccionista y sesgada de la guerra. Concretamente, Saber y Webber (2017) abordan la plasmación de la ideología del ISIS en videojuegos como *Special Force 1 y 2* para justificar las acciones del yihadismo. De modo similar, Robinson (2012), Robinson y Schulzke (2016), y Shaw (2010) analizan cómo determinados videojuegos están impregnados de la ideología pro-bélica norteamericana. Por su parte, Payne (2014) compara los discursos narrativos de varios videojuegos, afirmando que en *Spec Ops: The line* se muestra un enfoque de la guerra más crítico y reflexivo sobre sus consecuencias, que los de la saga *Call of Duty* donde se prima lo lúdico centrado en ejecuciones irreflexivas.

2.4. Ámbito tecnológico

Los estudios procedentes del ámbito tecnológico se preocupan por analizar aspectos ligados al diseño técnico de los videojuegos, tales como las mecánicas y dinámicas. En este sentido, De Lope et al. (2017) establecen las pautas que deben primarse en el diseño de un *serious game*, combinando la jugabilidad con los objetivos educativos para no caer en el excesivo didactismo. Desde otra perspectiva, Hanes y Stone (2019) critican la falta de rigurosidad histórica de algunos videojuegos comerciales y proponen una metodología para presentar los contenidos instruccionales históricos de forma rigurosa. Más concretamente, De Smale, Kors y Sandoval (2019) analizan el proceso de diseño y documentación realizado por los diseñadores del videojuego *This War of Mine*, apoyado en entrevistas a supervivientes y víctimas de guerra, para dotar de verosimilitud a la historia y suscitar dilemas morales que ayuden al jugador a reflexionar.

Por su parte, Díaz (2014) examina el *serious game* *Contra Viento y Marea* para conocer el funcionamiento del mismo y sus elementos gamificables para lograr sensibilizar al alumnado frente a la problemática de los refugiados, y cambiar su actitud

mediante las respuestas que tienen que dar a los dilemas representados. Por último, convencidos de la utilidad de los videojuegos o aplicaciones lúdicas ligadas al aprendizaje, Maniega, Yanez y Lara (2011) formulan las fases para diseñar un *serious game*, a partir de la descripción de un prototipo, donde inciden en la definición de actividades que incrementen la inmersión del jugador en un mundo virtual que favorezca el aprendizaje de diferentes contenidos.

Así pues, se ha podido constatar que existen diferentes ámbitos desde los que se abordan las investigaciones centradas en los videojuegos bélicos en la última década (2010-2020). Ello ha permitido observar que ofrecen una visión poliédrica del objeto de estudio. Sin embargo, la presente revisión sistemática pretende analizar los diseños de investigación adoptados, identificando sus objetivos, instrumentos, procedimientos y resultados más relevantes.

3. MÉTODO

3.1. Objetivo

El presente trabajo se centra en revisar las investigaciones, publicadas en la década 2010-2020 en el contexto internacional, sobre videojuegos bélicos y educación. La metodología adoptada es cualitativa, concretada en la revisión sistemática de investigaciones, a partir de un meta-análisis, adoptando las pautas de la declaración PRISMA-P2015 (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses for Protocols 2015) (Moher et al., 2015).

3.2. Estrategias de búsqueda

Se hicieron búsquedas selectivas en las bases de datos: SAGE, SCOPUS, Springer LINK, Web of Science, Wiley Online Library, Oxford Journals, Cambridge Journals, Google Scholar y Science Direct, utilizando los términos de búsqueda en español e inglés, entre los cuales se puede mencionar: videojuegos bélicos; videojuegos bélicos y pensamiento crítico; videojuegos e historia; *war videogames and education; critical thinking and war videogames; war videogames; videogames and history; war videogames and immersion; videogames and design; ethical analysis and war videogames; war via deogames and effect*. Estos términos se buscaron en títulos, resúmenes y palabras clave (*keywords*), añadiendo intersecciones y uniones mediante operadores Y, O, AND y OR.

Entre los criterios de selección se consideró que fueran artículos de revistas publicadas en el SJR, tesis o trabajos de máster, en español e inglés, relacionados con los videojuegos bélicos y sus posibles aplicaciones educativas ligadas al desarrollo de competencias históricas, pensamiento crítico, etc.; efectos de estos videojuegos, capacidad inmersiva e implicación de los jugadores; estudios socio-críticos sobre su

impacto; análisis del diseño técnico, etc. De las 85 investigaciones obtenidas inicialmente, solo se seleccionaron un total de 37 que cumplieran los requisitos.

Tabla 1. Fuentes consultadas. Elaboración propia

Fuente	Dirección web
BD SCOPUS	https://www.scopus.com/
Web Of Science	https://www.accesowok.fecyt.es/
Herramientas de Google	http://scholar.google.es/ (Google Académico)
Repositorios documentales (tesis y artículos de revistas)	http://digital.csic.es/ http://oatd.org/ https://buo.uniovi.es/
Revistas especializadas (incorporadas en las referencias bibliográficas).	

Tras su lectura, se clasificaron atendiendo a los diferentes ámbitos desde los que se abordan: a) contextos educativos; b) ámbito experimental-psicológico; c) socio-lógico y/o antropológico; y, d) tecnológico. Posteriormente, se identificaron tanto los objetivos, la metodología adoptada (cuantitativa, cualitativa o mixta), el procedimiento seguido, los instrumentos y/o videojuegos bélicos empleados, y los resultados más destacados.

3.3. Muestra

Los 37 artículos seleccionados se agrupan en función de los diferentes ámbitos desde los que abordan el estudio de los videojuegos, estableciendo subgrupos atendiendo a matices en función del contenido (Figura 1).

1. Investigaciones aplicadas en contextos educativos (ver descripción en Tablas 2 y 3):

- *Aplicaciones didácticas y/o desarrollo de competencias* (10) (Camarero, 2019; Cuenca & Martín, 2010; Fisher, 2011; García-González, 2016; Gish, 2010; Holdijck, 2016; Marcano, 2014; O'Neill & Feenstra, 2016; Unsworth et al., 2015; Watson, Mong & Harris, 2011).

- *Potenciación del espíritu crítico, pensamiento y/o empatía histórica* (6) (Alhabash & Wise, 2015; Boltz, 2017; Burgess et al., 2011; Chapman, 2016; Metzger & Paxton, 2016; Šisler, 2016).

2. Estudios experimentales de carácter psicológico (ver descripción en Tablas 4 y 5):

- *Validación psicométrica de instrumentos* (2), para medir la capacidad inmersiva (Cheng, She & Annetta, 2014) y compromiso e implicación de los jugadores (Zaib, Hool & Hlavacs, 2016).

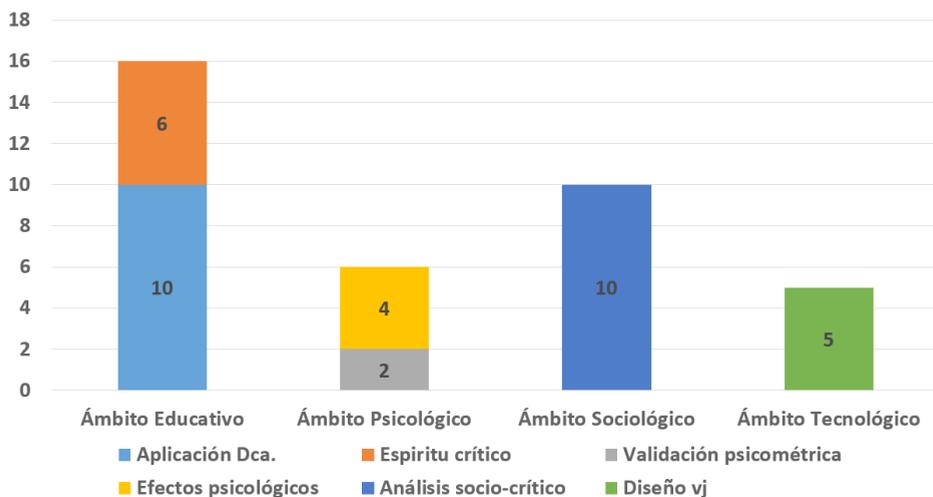


Figura 1. Distribución de las 37 investigaciones atendiendo al ámbito de estudio.

- *Estudios sobre efectos de vj en sujetos* (4) (Maganuco et al. 2019; Örtqvist & Liljedahl, 2010; Teng et al., 2019; Weibel & Wissmath, 2011).

3. *Estudios del ámbito sociológico y antropológico* (ver descripción en Tabla 6):

Análisis socio-crítico, socio-político y ético de juegos bélicos (10) Donald, 2019; García-Moreno, 2017; González & Igartua, 2020; Nardone, 2017; Payne, 2014; Robinson, 2012; Robinson & Schulzke, 2016; Saber & Webber, 2017; Shaw, 2010; Verino, 2019).

4. *Estudios del ámbito tecnológico* (ver descripción en Tabla 7):

Análisis del diseño técnico de videojuegos. (5) (De Lope et al., 2017; De Smale, Kors & Sandovar, 2019; Díaz, 2014; Hanes & Stone, 2019; Maniega, Yànez & Lara, 2011).

4. RESULTADOS

4.1. Investigaciones aplicadas en contextos educativos.

En las tablas 2 y 3 se presenta el análisis del diseño de investigación de los 16 estudios encontrados, de los cuales 10 presentan y/o analizan aplicaciones didácticas de videojuegos bélicos y estudios sobre las oportunidades que presentan para el desarrollo de competencias. Además, se incluyen otros 6 estudios que abordan aspectos

relacionados con la capacidad de estos juegos para potenciar el pensamiento y espíritu crítico, así como la empatía histórica.

Tabla 2. Estudios sobre videojuegos bélicos (vjb) en contextos educativos: aplicaciones didácticas y/o desarrollo de competencias. Elaboración propia.

Estudio Método	Diseño de la investigación		
	Objetivo/s	Procedimiento e instrumento	Resultados
Camarero (2019) Cualitativo.	- Analizar si el empleo del <i>Total War: Roma II</i> activa el pensamiento histórico y las competencias básicas en Historia (2º ESO).	Diseño de una intervención educativa en la asignatura de historia, con posterior cuestionario para constatar los conocimientos adquiridos.	- Los alumnos asimilaron los contenidos de historia satisfactoriamente. - Se incrementó la motivación al interactuar.
Cuenca y Martín (2010). Cualitativo.	- Describir cómo utilizar vjb en el aula para fomentar la reflexión. - Constatar lo que aprenden alumnos a partir de sus estrategias para solucionar conflictos bélicos.	Clasifican 35 vjb y analizan su potencial didáctico en Primaria y Secundaria. Utilizan <i>Age of Empires</i> y <i>Empire Earth</i> en geografía, historia y economía. Se crea una batería de preguntas para constatar los aprendizajes.	- Aportan una metodología para incluir los vjb en el aula primando la reflexión sobre las ejecuciones y estrategias para solucionar conflictos bélicos. - Se constatan los aprendizajes adquiridos a nivel conceptual, procedimental y actitudinal.
Fisher (2011) Cualitativo	- Constatar los aprendizajes tangenciales adquiridos por alumnado (K12) al usar <i>Medal of Honor: European Assault</i> y <i>Call of Duty: World at War</i> para interpretar y analizar la II GM.	Los alumnos juegan con los videojuegos y aprenden los contenidos sobre la IIGM. Efectúan entrevistas semiestructuradas para analizar los aprendizajes adquiridos por los jugadores sobre la IIGM.	- Estos vjb FPS de la II GM dotan de experiencias envolventes para aprender historia. - Ayudan a disipar mitos históricos y malas interpretaciones, o analizar su precisión histórica, promoviendo el desarrollo de la investigación crítica, el análisis comparativo, etc.
García-González (2016) Cualitativo Diseñar un método didáctico para abordar la guerra en su contexto histórico, activando el espíritu crítico con vjb.		Se estudia la guerra utilizando vjb, incidiendo en variables científico-tecnológicas y datos sobre otras dimensiones.	Los vjb estimulan el espíritu crítico y las competencias históricas del alumnado al analizar la realidad de los conflictos bélicos.
Gish (2010) Cualitativo: Análisis de contenido.	Analizar la representación de la historia, la guerra y la violencia de la GM II en la saga <i>Call of Duty</i> .	Se estudia cómo la saga <i>Call of Duty</i> muestra la guerra, la violencia y la historia de la GM II en sus escenas cinemáticas y situaciones jugables mediante el impacto emocional.	El juego exige al usuario cometer actos violentos para avanzar en la historia. Ofrece una visión reduccionista de la guerra, subrayando los actos violentos.
Holdijk (2016) Cualitativo: Estudio de casos.	- Valorar las aportaciones históricas de los vjb. - Fomentar la colaboración de historiadores en el diseño de vjb.	Se analizan las fortalezas históricas plasmadas en los videojuegos sobre la IGM mediante el análisis de contenido.	Algunos vjb pueden ser útiles para enseñar aspectos de la IGM. Si los contenidos estuvieran asesorados por historiadores ganarían en fiabilidad.

<p>Marcano (2014) Cuantitativo: Descriptivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el impacto emocional de los vjb. - Saber las motivaciones de los usuarios para jugar. - Conocer los perfiles de jugador y constatar diferencias por género, edad y nacionalidad al interactuar con el videojuego. - Conocer las competencias activadas con <i>Call of Duty</i> y su valor formativo. 	<p>Cuestionario de 32 ítems recoge la opinión (N= 665) sobre: los gráficos, realismo, jugabilidad, emoción, reto, diversión, fantasía, interacción social, competición, aprendizaje emocional, de historia y tecnología. Apoyado en la escala de usos y gratificaciones de los vj (Sherry, Lucas, Greenberg & Lachlan, 2006). Aplicación <i>online</i> y análisis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Suscitan miedo a morir, angustia ante las amenazas, incertidumbre ante los enemigos. - Les motiva la satisfacción por los logros, ser los mejores, interacción social, gráficos y jugabilidad, retos atractivos, fantasía, aprendizaje y diversión. - Perfil: estudiantessin trabajo. - Mujeres priman el trabajo en equipo. Los <21 ponderan la fantasía y la autosuperación. Los españoles: el intercambio social y los latinos, jugabilidad y gráficos. - Fortalece la senso-percepción y motricidad fina, la competencia social al jugar en equipo, tolerancia hacia las debilidades y diferencias.
<p>Unsworth et al. (2015) Cuantitativo: Descriptivo.</p>	<p>Analizar la relación entre la experiencia proporcionada por vj y las habilidades cognitivas.</p>	<p>Se analiza con un cuestionario el posible incremento de las habilidades cognitivas (memoria, inteligencia y atención) de 252 universitarios tras jugar con un vj.</p>	<p>La relación entre vj y desarrollo de habilidades cognitivas es débil o inexistente, luego la experiencia que proporcionan los vj no activa habilidades cognitivas.</p>
<p>O'Neil y Feenstra (2016) Estudio de casos.</p>	<p>Estudiar si los contenidos históricos de vjb son veraces y fiables.</p>	<p>Los jugadores (N=12) del <i>Medal of Honor: Frontline</i>, responden un cuestionario sobre lo aprendido, y señalan -en una entrevista- si lo visto lo consideran confiable.</p>	<p>El vjb ofrece datos fiables y actúa como herramienta motivadora para conocer hechos históricos y potenciar la empatía con víctimas.</p>
<p>Watson, Mong y Harris (2011) Estudio de casos.</p>	<p>Analizar si el uso de un <i>serious games</i> sobre IIGM favorece la enseñanza y el aprendizaje de la historia en secundaria.</p>	<p>Se explicó la IIGM y el alumnado jugó al videojuego <i>Making History</i>. Se constató si había una mayor predisposición al aprendizaje con el videojuego.</p>	<p>El videojuego <i>Making History</i> favoreció la actividad y el compromiso del alumnado. Y favoreció el desarrollo de estrategias para maximizar el aprendizaje.</p>

Tabla 3. Estudios sobre vj en contextos educativos orientados a potenciar el espíritu crítico, pensamiento y/o empatía histórica. Elaboración propia.

Estudio y Método	Diseño de la investigación		
	Objetivo/s	Procedimiento e instrumento	Resultados
Alhabash y Wise (2015) Cuantitativo: cuasi-experimental.	Analizar los cambios de actitud de alumnos (N=68) derivados del efecto de una <i>serious game</i> sobre guerra.	El alumnado realizó un <i>pretest</i> y <i>posttest</i> sobre actitudes hacia israelíes y palestinos para constatar los cambios provocados por el <i>serious game Peacemaker</i> .	El juego ayudó a cambiar la actitud del alumnado frente a colectivos estigmatizados: israelíes y palestinos.
Boltz (2017) Cualitativo: Estudio de casos	Examinar cómo se promueve la empatía histórica en el vjb <i>Valiant Hearts</i> .	Se entrevistó a 4 sujetos y se les sometió a un pre-test y un post-test sobre estereotipos, precisión histórica e implicación emocional con la historia narrada en el vjb <i>Valiant Hearts</i> .	Se identifican las dimensiones que promueve el juego ligadas a la empatía histórica: contextualización, perspectiva, conexión afectiva.
Burguess et al. (2011) Mixto: Cualitativo: análisis de contenido y cuantitativo: descriptivo.	Demostrar la existencia de estereotipos raciales y de género en los vjb.	Se realizó un análisis de los estereotipos raciales y de género plasmados en los protagonistas (N=149) de vjb. Se preguntó a 39 universitarios cómo ven a dichos protagonistas.	Hay pocas mujeres y personajes de color. No hay negros en conflictos bélicos históricos. Los sujetos relacionan a los personajes de color con armas.
Chapman (2016) Cualitativo: Análisis de contenido.	Explorar la relación entre la visión de la IGM ofrecida por los vjb y la memoria colectiva.	Se analizaron 58 vjb relacionados con la IGM, que abordan los problemas éticos derivados de mostrar la guerra como un entretenimiento.	Estos vjb aportan datos históricos y fidelidad en los emplazamientos. Pero omiten aspectos históricos: las causas y repercusiones de la guerra.
Metzger y Paxton (2016) Cualitativo Análisis de contenido	Crear un modelo para enseñar historia con vjb, analizando la inclusión de elementos históricos para facilitar a los jugadores la interacción con el pasado y su interpretación.	Se analizaron vjb históricos, teorizando sobre las interacciones entre su diseño, la respuesta del jugador, el pensamiento histórico y las representaciones históricas que recrean.	Elaboran un vocabulario útil para investigadores y educadores que potencia el aprendizaje de la historia, rescatando el potencial formativo de estos videojuegos.
Šisler (2016) Cualitativa. Estudio de caso único	Analizar la autenticidad de la historia y la guerra en el videojuego <i>Czechoslovakia 38-89: Assassination</i> .	Se analizó la historia del videojuego <i>Czechoslovakia 38-89: Assassination</i> , valorando su contextualización, la construcción del relato e inclusión de elementos reales.	Se detecta un sesgo reduccionista y mecanicista sobre la representación de la historia y la guerra.

4.2. Estudios experimentales de carácter psicológico

En las tablas 4 y 5, se analiza el diseño de investigación de los estudios de carácter psicológico hallados. Dos centrados en la validación psicométrica de instrumentos para medir la capacidad inmersiva e implicación de los jugadores. Los cuatro restantes focalizados en el análisis de los efectos que los videojuegos producen en los sujetos.

Tabla 4. Estudios experimentales ligados a los videojuegos: validación psicométrica de instrumentos. Elaboración propia.

Estudio y Método	Diseño de la investigación		
	Objetivo/s	Procedimiento e instrumento	Resultados
Cheng, She y Annetta (2014) Cuantitativo.	- Crear un instrumento para medir la capacidad inmersiva de vj. - Relacionar la capacidad inmersiva del vj con el aprendizaje que promueve (<i>test-postest</i>).	Se constató la capacidad inmersiva del el <i>serious game</i> Virtual Age con el cuestionario GIQ. Se analizó su impacto en el aprendizaje de 260 sujetos con un <i>pretest</i> y un <i>postest</i> sobre conocimientos.	La capacidad inmersiva del vj favoreció la adquisición de los conocimientos abordados en el vj.
Zaib, Hool y Hlavacs (2016) Cuantitativo.	Crear y validar un instrumento multidimensional para medir el <i>compromiso o permanencia</i> de los jugadores en videojuegos.	Se validó y analizó la fiabilidad de distintos indicadores asociados a 3 factores: cognitivos, afectivos y conductuales. Mediante un análisis exploratorio, y posterior análisis factorial confirmatorio.	El <i>compromiso</i> de los jugadores consta de varias dimensiones que implican aspectos: cognitivos, afectivos, y conductuales.

Tabla 5. Estudios experimentales centrados en los efectos de los videojuegos en los sujetos. Elaboración propia.

Estudio y Método	Diseño de la investigación		
	Objetivo/s	Procedimiento e instrumento	Resultados
Maganuco et al. (2019). Cuantitativo.	Explorar la relación entre las respuestas emocionales e impulsividad de los jugadores de MMORPG con su nivel de adicción.	Se sometió al test de adicción a internet (PIU) a jugadores adultos de MMORPG (N=364).	Se detectó el riesgo de desarrollar patrones adictivos debido a la distracción con los estímulos novedosos y atractivos propios de los videojuegos.
Örtqvist y Liljedahl (2010). Cuantitativo.	Relacionar la influencia entre los rasgos de los jugadores, su capacidad inmersiva y sus experiencias de juego.	Se empleó un cuestionario de escala Likert para conocer la inmersión y la experiencia de juego de los usuarios (N=48)	La inmersión en el juego influye en la experiencia lúdica de los usuarios y el perfil de éstos en su capacidad inmersiva.

Teng et al. (2019). Cuantitativo.	Estudiar en qué medida la exposición a videojuegos violentos fomentan la desconexión moral en los adolescentes chinos.	Miden el nivel de <i>tolerancia</i> de adolescentes (N=1340) expuestos a vj violentos y su grado de desconexión moral, 3 veces cada 6 meses.	Los comportamientos inmorales (robar, matar...) son tolerados en mayor medida por los adolescentes más jóvenes independientemente del género.
Weibel y Wissmath (2011). Mixto.	Relacionar la <i>presencia</i> e implicación de los sujetos en vj con su poder inmersivo, analizando su influencia en el rendimiento y disfrute.	Se analiza la capacidad inmersiva y motivación de 120 usuarios, tras jugar con <i>Neverwinter Nights</i> , <i>Formula 1</i> y <i>Sonic The Hedgehog</i> , con un cuestionario.	La <i>presencia</i> o sensación del sujeto de estar en un mundo ficticio, no se relaciona con la implicación o las ejecuciones de éste en el juego.

4.3. Investigaciones ligadas ámbito sociológico y antropológico

En la tabla 6 se presentan el análisis del diseño de diez investigaciones desde un enfoque socio-crítico y ético sobre los videojuegos bélicos.

Tabla 6. Estudios centrados en el análisis socio-crítico, socio-político y ético de juegos bélicos. Elaboración propia.

Estudio y Método	Diseño de la investigación		
	Objetivo/s	Procedimiento e instrumento	Resultados
Donald (2019) Análisis descriptivo.	Explorar cómo se representa concibe la <i>guerra justa</i> en los videojuegos bélicos.	Se hizo un recorrido por distintos vjb para analizar cómo se muestra la guerra.	Los vjb son realistas en términos de equipamiento y precisión ambiental, pero no evocan emociones y sentimientos como el cine.
García-Moreno (2017) Cualitativo.	- Analizar la Guerra Fría en vjb: referencias históricas y estrategias narrativas. - Estudiar la construcción y relación de personajes.	Se recopiló información referente a la Guerra Fría en la <i>saga Metal Gear</i> y a través de una ficha, se identificó y clasificó cada título de la saga atendiendo a la narratología y a la ludología.	La saga guarda estrecha relación con la reconstrucción histórica. Los personajes representan figuras históricas enfrentadas y reflejan el panorama internacional de la Guerra Fría, mostrando una visión crítica.
González e Igartua (2020) Mixto.	Establecer una base empírica para construir las creencias y actitudes de los usuarios mediante la teoría del cultivo.	Se analizan vjb (N=62) y se categorizaron atendiendo a su narrativa, participación de los protagonistas y efecto de guerra en las relaciones entre los personajes.	Se apela a la defensa para legitimar los conflictos, no hay motivaciones territoriales ni presencia de civiles. Los protagonistas adoptan un perfil heroico e invulnerable al daño.

Nardone (2017) Cualitativo.	Realizar una revisión de los paradigmas éticos y políticos representados en los videojuegos.	Se analizan una serie de artículos relacionados con la violencia y los videojuegos, para extraer los resultados más relevantes.	Los videojuegos son una extensión del mundo real. Las víctimas no son humanas y la muerte es ficción. Se caricaturiza la violencia con riesgo a perder su dramatismo.
Payne (2014) Cualitativo Estudio de caso único.	Analizar cómo se abordan los efectos y consecuencias éticas de una intervención bélica en un vjb, determinando la existencia de una disonancia narrativa.	Se analizan los aspectos jugables y narrativos del videojuego <i>Spec Ops: The Line</i> , centrándose en las consecuencias éticas de las ejecuciones de los personajes, comparándolo con otros vjb como la saga <i>Call of Duty</i> .	El vj hace reflexionar en cada decisión, provocando un sentimiento de culpabilidad y no disfrute. No hay disonancia narrativa, es coherente entre los actos y las consecuencias éticas derivadas de los actos de guerra.
Robinson (2012) Revisión.	Analizar los usos de vj bélicos para cuestionar la militarización de la sociedad.	Se realizó una revisión de artículos relacionados con los vjb, para analizar la capacidad persuasiva de estos respecto a la militarización.	Los vjb limitan la visión crítica de la guerra y la militarización. Es necesario vj con mecánicas que promuevan estrategias no violentas.
Robinson y Schulzke (2016). Mixto.	Analizar desde una perspectiva política el impacto de la publicidad de los vj bélicos en los medios sociales para aceptar el militarismo.	Analizan anuncios de vjb en medios sociales y su contribución para reconocer los focos conflictivos, los estereotipos de género, las tecnologías utilizadas, las nacionalidades, los conflictos entre naciones, etc.	El impacto de la publicidad de vjb y las noticias de guerra en los medios sociales modelan la percepción de los ciudadanos frente al militarismo y la aceptación del intervencionismo militar.
Saber y Webber (2017) Estudio de caso único.	Examinar las claves ideológicas terroristas de Hezbolá y del Estado Islámico que inspiran a <i>Special Force 1-2</i>	Se analizan la autoría, el diseño narrativo, los personajes, la audiencia a la que se dirigen los videojuegos bélicos <i>Special Force 1 y 2</i> .	El sesgo ideológico de estos vjb responde al origen cultural de los autores y de la audiencia. Apuestan por la guerra y los actos bélicos como actos de defensa.
Shaw (2010) Cuantitativa Estudio descriptivo.	Constatar cómo la estética de los vj bélicos contribuye a propagar la cultura militarista y el reclutamiento militar.	Se teoriza acerca del significado de "jugar", y se analizan los factores estéticos que priman en los juegos de entrenamiento militar para favorecer el reclutamiento militar.	Los vjb son espacios de transición instrumental que ubican con realismos los escenarios geográficos de guerra. Priman el patriotismo y el reclutamiento.
Verino (2019) Cualitativa. Estudio de Caso.	Analizar los discursos narrativos, elementos artísticos y el contexto descrito en <i>Call of Duty</i> .	Se realizó una lectura analítica del contexto histórico de la saga <i>Call of Duty (CoD)</i> , sobre la IIGM.	<i>CoD</i> combina la presentación histórica con imaginarios de los jugadores. Ofrece una visión sesgada del conflicto, omite la presencia de civiles y su dolor.

4.4. Estudios del ámbito tecnológico.

En la Tabla 7, se presentan cinco investigaciones, unos analizan los diseños de videojuegos o *serious games* que aborden situaciones bélicas, y otros presentan modelos de gamificación para favorecer el aprendizaje de contenidos históricos.

Tabla 7. Estudios centrados en el análisis del diseño técnico de videojuegos. Elaboración propia.

Estudio y Método	Diseño de la investigación		
	Objetivo/s	Procedimiento e instrumento	Resultados
De Lope et al. (2017). Cualitativo.	Establecer pautas para diseñar <i>serious games</i> desde la teoría de la usabilidad y jugabilidad.	Se apuesta por incorporar mecánicas y dinámicas que favorezcan la jugabilidad y atraigan a los jugadores.	Debe optarse por una jugabilidad atractiva que vertebré los objetivos educativos y dote de motivación al <i>serious game</i> .
De Smale, Kors, y Sandovar (2019). Cualitativo: Estudio de caso.	Analizar el diseño de un videojuego bélico que conjuga aspectos argumentales narrativos con los éticos.	Se realizó un análisis del vjb <i>This War of Mine</i> , posteriormente se entrevistó a sus creadores para conocer cómo lo habían diseñado y las elecciones morales que incluyeron.	El vj plasma la memoria de los conflictos armados en la Europa del este y el impacto emocional de las víctimas. Suscita la reflexión ante los dilemas morales vividos.
Díaz (2014) Cualitativo: Estudio de caso único.	Analizar los elementos de gamificación del juego <i>Contra Viento y Marea</i> y para sensibilizar a los alumnos.	Se analiza la influencia del juego en el usuario a partir de las propuestas gamificadas y los aprendizajes derivados de los dilemas morales planteados.	La gamificación de escenarios bélicos y el juego en 1ª persona ayuda a comprender y empatizar con las víctimas al decidir en situaciones límite. Se suscita la reflexión y el cambio de actitud.
Hanes y Stone (2019). Cualitativo: Diseño teórico.	Elaborar un modelo gamificado para presentar la información histórica en un <i>serious game</i> .	Se diseña un modelo gamificado para incluir contenidos históricos en <i>serious games</i> apoyado en el Aprendizaje basado en videojuegos.	El modelo gamificado es útil para aprender y explorar el contenido patrimonial en un juego histórico.
Maniega, Yáñez y Lara (2011) Cualitativo: Diseño teórico.	Crear un <i>Ambiente Virtual de Aprendizaje Inmersivo (AVAI)</i> , apoyado en una metodología, tecnología y contenidos innovadores.	Se definen los rasgos de un Ambiente Virtual de Aprendizaje Inmersivo (AVAI) para la crear un prototipo de <i>serious game</i> que facilite la inmersión en el aprendizaje.	La inmersión en un mundo virtual motivador ayuda a experimentar y aprender. Se favorece la interacción y el entrenamiento de habilidades al simular una realidad casi tangible.

4. DISCUSIÓN

Aunque no se han encontrado revisiones anteriores identificando los distintos ámbitos desde los que se abordan los videojuegos bélicos, si existen estudios puntuales ligados a experiencias concretas con un determinado videojuego. Además, se concentran en cuatro áreas de conocimiento y responden a motivaciones muy distintas. Predominan las investigaciones ligadas al *contexto educativo* cerca de la mitad (43,25%) (Tabla 2 y 3), se observa que la mayoría opta por metodologías cualitativas, estudios de casos y, algún estudio adopta por una metodología mixta de tipo descriptivo. Los instrumentos empleados fueron cuestionarios creados *ad hoc*, entrevistas y *tests* para recabar datos de los sujetos. Entre los resultados que destacan los autores, cabe señalar que algunos videojuegos bélicos incorporados en el aula favorecen la comprensión de la historia, la motivación del alumnado, la interacción social y la reflexión a partir de las estrategias del juego. Algunos generan experiencias envolventes para aprender historia, disipan mitos sobre la IGM y IIGM, promueven la investigación crítica, el análisis comparativo y estimulan el espíritu crítico (Chapman, 2016).

Puntualmente, O´Neil y Feenstra (2016) señalan que Medal of Honor: Frontline ofrece datos fiables para conocer hechos históricos y potenciar la empatía, y el serious game Making History incrementa la motivación y el compromiso del alumnado para aprender historia. Igualmente, el uso del serious games Peacemaker -que aboga por la paz- contribuye a cambiar de actitud frente a la guerra o a colectivos estigmatizados, y puede activar la empatía histórica.

Sin embargo, Gish (2010) y Payne (2014) consideran que Call of Duty ofrece una visión reduccionista de la guerra, subraya la violencia, no propicia el pensamiento crítico, y pese a aportar datos históricos, omite las causas y repercusiones de la guerra. Otros autores demuestran que estos juegos bélicos no sólo no activan habilidades cognitivas importantes, sino que incluso afianzan estereotipos de género y raza (Burguess et al., 2011). Finalmente, algunos investigadores abogan por implicar a expertos historiadores en el diseño de videojuegos bélicos para dotarlos de mayor fiabilidad para conocer e interpretar el pasado, limitando el sesgo reduccionista de la historia y la guerra, y propugnan la creación de un modelo didáctico que rescate el potencial de los videojuegos (Metzger & Paxton, 2016).

Por su parte, los estudios analizados del ámbito de la psicología representan (10,20%) (Tabla 4 y 5) y priman una metodología de carácter cuantitativo y mixto. Diseñan y validan instrumentos, por un lado, para medir la capacidad inmersiva de los videojuegos y su relación con la adquisición de conocimientos (Cheng, She & Annetta, 2014). Y por otro, crean instrumentos para identificar los componentes afectivos, cognitivos y conductuales generados por los juegos que se relacionan con la adhesión de los jugadores (Zaib, Hool & Hlavacs, 2016). Asimismo, otros estudios analizan los efectos de determinados videojuegos en los sujetos, alertando del desarrollo de comportamientos problemáticos debido a la adicción que generan (Maga-

nuco et al., 2019). Y otros concluyen que la exposición a videojuegos violentos puede favorecer la tolerancia hacia comportamientos no éticos en jóvenes (Teng et al., 2019).

Las investigaciones del ámbito sociológico y/o antropológico representan un 27% (Tabla 6), abarcan un amplio espectro metodológico: estudios cualitativos centrados en estudio de caso o casos únicos apoyados en análisis de contenido, mediante parrillas de observación; métodos mixtos de tipo descriptivo que utilizan cuestionarios para recabar opiniones de sujetos. Algunos autores concluyen que los videojuegos bélicos presentan una implicación, conexión emocional y empatía de los jugadores con las víctimas menor que el cine. También señalan que algunos videojuegos fomentan la militarización, apelan a la defensa propia para legitimar los conflictos bélicos internacionales, caricaturizan o desdramatizan la guerra, mostrando a los protagonistas como héroes invulnerables, y limitan la visión crítica de los jugadores (Robinson & Schulzke, 2016). Advierten que estos instrumentos pueden convertirse en plataformas de propaganda ideológica y/o nacionalista y pueden fomentar el reclutamiento militar.

Los estudios de casos focalizados al análisis de juegos específicos concluyen que: *Spec Ops: The Line* favorece la reflexión y provoca un sentimiento de culpa en el jugador por las decisiones tomadas; *This war of Mine* muestra el impacto emocional de la guerra en las víctimas, permitiendo reflexionar sobre dilemas morales, y la saga *Metal Gear* ofrece una mirada crítica de la Guerra Fría de los bandos enfrentados. Mientras, el estudio centrado en la saga *Call of Duty* muestra la visión sesgada de distintos conflictos bélicos al omitir la presencia y el sufrimiento de civiles (Verino, 2019). Por último, algunos autores defienden la necesidad de integrar mecánicas en los videojuegos que promuevan y gratifiquen a los jugadores que adopten estrategias no bélicas.

Los estudios sobre el diseño técnico de videojuegos o *serious games*, limítrofes al *campo tecnológico* son minoritarios representan un 13,50% del total analizados (Tabla 7), poseen una metodología cualitativa centrada en el estudio de casos identificando distintas dimensiones de análisis. Los autores subrayan la importancia de dotar de jugabilidad al diseño de videojuegos que transmitan contenidos educativos, para garantizar la permanencia de los jugadores y el aprendizaje en escenarios atractivos mediante la superación de niveles. También apuestan por modelos gamificados que ayuden a explorar y comprender contenidos históricos de los conflictos bélicos de forma lúdica, provocando la inmersión de los jugadores en mundos virtuales que fomenten el aprendizaje (Maniega, Yáñez & Lara, 2011).

5. CONCLUSIONES

Hay que resaltar que no existen revisiones de investigaciones anteriores sobre videojuegos bélicos que confronten las metodologías adoptadas en función del área de conocimiento desde donde se realizan. Con este estudio se han podido identificar y analizar los distintos ámbitos de abordaje de las oportunidades educativas y limi-

taciones que ofrecen estos artefactos lúdicos y las motivaciones de los investigadores dependiendo de su área de procedencia. Para algunos, estos videojuegos contribuyen a motivar el aprendizaje de contenidos de carácter histórico, aunque reconocen que no todos recogen con fidelidad los datos históricos, algunos se limitan a presentar acontecimientos de forma trivial y descontextualizada, omitiendo elementos tan importantes como las causas que motivaron las guerras y las consecuencias que se derivaron de ellas. Además, invisibilizan a las víctimas y sus secuelas, presentando personajes totalmente deshumanizados cuya única labor es avanzar a través de las fuerzas enemigas para derrotarlas, sin permitir la reflexión de los jugadores sobre sus actos.

Se contempla un panorama polarizado, por un lado hay un sector que no considera a estos videojuegos aptos para utilizarse desde una perspectiva educativa, por tildarlos de plataformas de propaganda militarista o nacionalista que sirve a intereses ideológicos. Y por otro, están los investigadores-docentes quienes han puesto mayor énfasis en la utilización de estos videojuegos como recurso histórico, concretamente ligados a la I y II GM, que permiten al alumnado participar en acontecimientos pasados virtualmente, aprendiendo de una forma lúdica e inmersiva. Sin embargo, se echa en falta estudios que profundicen en el aspecto crítico que pueden otorgar estos videojuegos, facilitando el pensamiento crítico y la reflexión gracias a la forma tan directa y descarnada que tienen de mostrar los acontecimientos. De ahí, que las líneas futuras de investigación -de quienes han realizado este estudio- se dirijan a analizar su potencialidad para activar el pensamiento crítico.

Tras constatar la parcelación de los estudios analizados ubicados en áreas de conocimiento con intereses dispares, se precisarían investigaciones que involucraran a equipos interdisciplinarios para enriquecer los resultados. Lo que revertiría en el enriquecimiento mutuo, al propiciar diseño de videojuegos educativos o *serious games* que aborden conflictos bélicos, desde el rigor histórico, que potencien su atractivo y su componente lúdico. Al tiempo que susciten la reflexión y el pensamiento crítico sobre la guerra, para poder implementarse en los contextos educativos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alhabash, S., & Wise, K. (2015). Playing their game: changing stereotypes of Palestinians and Israelis through videogame play. *New Media & Society*, 17(8), 1358-1376. <https://doi.org/10.1177/1461444814525010>
- Bean, A.M., Nielsen, R.K., Van Rooij, A.J., & Ferguson, C.J. (2017). Video game addiction: The push to pathologize video games. *Professional Psychology: Research and Practice*, 48(5), 378-389. <https://doi.org/10.1037/pro0000150>.
- Boltz, L.O. (2017). “Like Hearing From Them in the Past”: The Cognitive-Affective Model of Historical Empathy in Video Game Play. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGMS)*, 9(4), 1-18. DOI: 10.4018/IJG-CMS.2017100101

- Burgess, M.C.; Dill, K.E.; Stermer, S.P.; Burgess, S.R.; & Brown, B.P. (2011). Playing with prejudice: The prevalence and consequences of racial stereotypes in video games. *Media Psychology*, 14(3), 289-311. DOI: 10.1080/15213269.2011.596467 <https://bit.ly/37jlvT2>
- Camarero, J. (2019). *Propuesta didáctica de Historia y videojuegos a partir del videojuego Total War: Rome II* (Trabajo Fin de Máster). Universidad Pública de Navarra. <https://bit.ly/2vu7m8I>
- Carvajal Gutiérrez, G.; Rojas Zambrano, P.A. y Murcia Londoño, E. (2016). El videojuego “El misterio de la pirámide”, una propuesta interactiva para el aprendizaje de las matemáticas. *Anduli*, 15, 177-188. <http://dx.doi.org/10.12795/anduli.2016.i15.10>
- Carvalho, V.M. (2017). Videogames as Tools for Social Science History. *The Historian*, 79(4), 794-819. <https://doi.org/10.1111/hisn.12674>
- Carvalho, B., Soares, M., Neves, A., Soares, G., & Lins, A. (2016). Virtual reality devices applied to digital games. A literature review. In M. Soares & F. Rebelo (ed.) *Ergonomics in Design: Methods and Techniques*, (pp. 125-136). Florida, USA: CRC Press.
- Chapman, A. (2016). It's hard to play in the trenches: World War I, collective memory and videogames. *Game Studies*, 16(2). <https://bit.ly/3a0OUUk>
- Cheng, M.T., She, H.C., & Annetta, L.A. (2015). Game immersion experience: its hierarchical structure and impact on game-based science learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 232-253. <https://doi.org/10.1111/jcal.12066>
- Christy, K.R., & Fox, J. (2016). Transportability and presence as predictors of avatar identification within narrative video games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(4), 283-287. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0474>
- Clearwater, D.A. (2010). Living in a militarized culture: war, games and the experience of US empire. *TOPIA: Canadian Journal of Cultural Studies*, 23, 260-285. <https://doi.org/10.3138/topia.23-24.260>
- Cuenca, J.M., & Martín, M.J. (2010). Virtual games in social science education. *Computers & Education*, 55(3), 1336-1345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.028>
- De Lope, R.P., Medina, N., Montes, R., Mora, A. & Gutiérrez, F.L. (2017, September). Designing educational games: Key elements and methodological approach. In *9th International Conference on Virtual Worlds and Games for Serious Applications (VS-Games)*, (pp. 63-70). New York: IEEE. DOI:10.1109/VS-GAMES.2017.8055812
- De Smale, S., Kors, M.J., & Sandovar, A.M. (2019). The case of This War of Mine: A production studies perspective on moral game design. *Games and Culture*, 14(4), 387-409. <https://doi.org/10.1177/1555412017725996>
- Del Moral, M.E., & Guzmán, A.P. (2017). Perfil de jugador virtual asociado a la motivación personal para jugar en CityVille. *Revista de Educación a Distancia*, 54, 1-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/54/3>

- Díaz, J. (2014). El uso de la Gamificación en el tercer sector: el caso del videojuego “Contra viento y marea” de ACNUR. En M.J. Cartes-Barroso (coord.) *Derechos humanos emergentes y periodismo*, (pp. 315-323). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Donald, I. (2019). Just War? War Games, War Crimes, and Game Design. *Games and Culture*, 14(4), 367-386. <https://doi.org/10.1177/1555412017720359>
- Dyer-Witheford, N., & De Peuter, G. (2009). *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Fisher, S. (2011). Playing with World War II: A small-scale study of Learning in Video Games. *Loading...*, 5(8), 71-89. <https://bit.ly/3aJxzil>
- Forde, M. (2020). Tencent’s TiMi Studios discuss Call of Duty: Mobile, Pokémon partnership, and 2020 trends. *Pocket Gamer*. <https://bit.ly/3cOLFki>
- Frasca, G. (2009). Juego, videojuego y creación de sentido. Una introducción. *Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura*, 1(7), 37-44. <https://bit.ly/2VsJbRe>
- García-González, V. (2016). Explicar las guerras: didáctica de la guerra en las ciencias sociales. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 11, 567-587.
- García-Moreno, R. (2017). *La Historia a través de los videojuegos: La Guerra Fría en la saga Metal Gear* (Trabajo Fin de Máster). Universidad de Valladolid. <https://bit.ly/2W0jaKU>
- González, A., & Igartua, J.J. (2020). Dehumanization and Legitimization of Armed Conflicts in War Video Games. *Palabra Clave*, 23(1), e2314. <http://dx.doi.org/10.5294/pacla.2019.23.1.4>
- Gish, H. (2010). Playing the Second World War: Call of Duty and the telling of history. *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 4(2), 167-180.
- Hanes, L., & Stone, R. (2019). A model of heritage content to support the design and analysis of video games for history education. *Journal of Computers in Education*, 6(4), 587-612. <https://doi.org/10.1007/s40692-018-0120-2>
- Holdijk, E. (2016). *Playing the Great War: Getting Historians Involved in Video Games* (Doctoral dissertation). The University of Victoria, Canada. <https://bit.ly/2tPIYMA>
- Maganuco, N.R., Costanzo, A., Midolo, L.R., Santoro, G., & Schimmenti, A. (2019). Impulsivity and alexithymia in virtual worlds: a study on players of World of Warcraft. *Clinical Neuropsychiatry*, 16(3), 127-134. <https://bit.ly/2U0wei0>
- Maniega, D., Yanez, P., & Lara, P. (2011). Uso de un videojuego inmersivo 3D para el aprendizaje del español: El caso de “Lost in La Mancha”. *Revista ICONO14*, 9(2), 101-121. <https://doi.org/10.7195/ri14.v9i2.50>
- Marcano, B.E. (2014). *Factores emocionales en el diseño y la ejecución de videojuegos y su valor formativo en la sociedad digital: El caso de los videojuegos bélicos* (Vol. 344). (Tesis Doctoral). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. <https://bit.ly/2YaXTiL>

- Metzger, S.A., & Paxton, R.J. (2016). Gaming history: A framework for what video games teach about the past. *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 532-564. DOI: 10.1080/00933104.2016.1208596
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L.A. & PRISMA-P Group (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Nardone, R. (2017). Videogames between ethics and politics. *Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 12(2), 41-55. <https://rpd.uni-bo.it/article/view/7072/6799>
- Navarro, J. (2017). *El videojugador*. Barcelona: Anagrama.
- O'Neill, K. & Feenstra, B. (2016). 'Honestly, I Would Stick with the Books': Young Adults' Ideas about a Videogame as a Source of Historical Knowledge. *Game Studies*, 16(2). <http://gamestudies.org/1602/articles/oneilfeenstra>
- Örtqvist, D., & Liljedahl, M. (2010). Immersion and gameplay experience: A contingency framework. *International Journal of Computer Games Technology*, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2010/613931>
- Payne, M.T. (2014). War bytes: the critique of militainment in Spec Ops: The Line. *Critical Studies in Media Communication*, 31(4), 265-282. <https://doi.org/10.1080/15295036.2014.881518>
- Pöttsch, H. (2017). Selective realism: Filtering experiences of war and violence in first-and third-person shooters. *Games and culture*, 12(2), 156-178. <https://doi.org/10.1177/1555412015587802>
- Robinson, N. (2012). Video games, Persuasion and the War on Terror: Escaping or Embedding the Military—Entertainment Complex?. *Political Studies*, 60(3), 504-522. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2011.00923.x>
- Robinson, N., & Schulzke, M. (2016). Visualizing War? Towards a Visual Analysis of Videogames and Social Media. *Perspectives on Politics*, 14(4), 995-1010. <https://bit.ly/2ON2Ubv>
- Rookwood, J., & Palmer, C. (2011). Invasion games in war-torn nations: can football help to build peace?. *Soccer & Society*, 12(2), 184-200. <https://doi.org/10.1080/14660970.2011.548356>
- Saber, D., & Webber, N. (2017). 'This is our Call of Duty': hegemony, history and resistant videogames in the Middle East. *Media, Culture & Society*, 39(1), 77-93. <https://doi.org/10.1177/0163443716672297>
- Shaw, I.G.R. (2010). Playing war. *Social & Cultural Geography*, 11(8), 789-803. <https://doi.org/10.1080/14649365.2010.521855>
- Sherry, J.L., Lucas, K., Greenberg, B.S., & Lachlan, K. (2006). Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference. *Playing video games: Motives, responses, and consequences*, 24(1), 213-224. <https://bit.ly/3e5gPnM>

- Šisler, V. (2016). Contested Memories of War in Czechoslovakia 89-38: Assassination: Designing a Serious Game on Contemporary History. *Game Studies*, 16(2). <https://bit.ly/2W4mlj6>
- Teng, Z., Nie, Q., Guo, C., Zhang, Q., Liu, Y., & Bushman, B. J. (2019). A longitudinal study of link between exposure to violent video games and aggression in Chinese adolescents: The mediating role of moral disengagement. *Developmental Psychology*, 55(1), 184–195. <https://doi.org/10.1037/dev0000624>
- Unsworth, N.; Redick, T.S.; McMillan, B.D.; Hambrick, D.Z., Kane, M.J. & Engle, R.W. (2015). Is playing video games related to cognitive abilities?. *Psychological science*, 26(6), 759-774. <https://doi.org/10.1177/0956797615570367>
- Verino, C.L. (2019). Aspectos hollywoodenses de la imagen de Segunda Guerra Mundial recreada en Call Of Duty. *E-tramas*, 4, 46-57. <https://bit.ly/2Qlbdwb>
- Walk, W., Görlich, D., & Barrett, M. (2017). Design, dynamics, experience (DDE): an advancement of the MDA framework for game design. In O. Korn & N. Lee (ed.), *Game Dynamics*, (pp. 27-45). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53088-8_3
- Watson, W.R.; Mong, C.J.; & Harris, C.A. (2011). A case study of the in-class use of a video game for teaching high school history. *Computers & Education*, 56(2), 466-474. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.007>
- Weibel, D., & Wissmath, B. (2011). Immersion in computer games: The role of spatial presence and flow. *International Journal of Computer Games Technology*, 2011. <https://doi.org/10.1155/2011/282345>
- West, J., Chu, M., Crooks, L., & Bradley-Ho, M. (2018). Strategy war games: how business can outperform the competition. *Journal of Business Strategy*, 39(6), 3-12. <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2017-0154>
- Zaib, A., Hool, D., & Hlavacs, H. (2017). Engagement in games: Developing an instrument to measure consumer videogame engagement and its validation. *International Journal of Computer Games Technology*, ID 7363925, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2017/7363925>