

Efectos psicosociales de los videojuegos

Ricardo Tejeiro Salguero
Universidad de Málaga
tejirosalguero@terra.es

Manuel Pelegrina del Río
Universidad de Málaga

Jorge Luis Gómez Vallecillo
Universidad de Cádiz

Resumen: *Desde su aparición en los años 70, los posibles efectos psicosociales de los videojuegos, positivos o negativos, han sido objeto de una considerable polémica. La mayoría de los argumentos en uno u otro sentido se han basado más en opiniones personales y prejuicios que en los datos de investigación. En este artículo revisamos el estado de la cuestión en relación con estos argumentos, tanto negativos (adicción, agresividad, aislamiento social, rendimiento escolar, desplazamiento de otras actividades, conducta delictiva o antisocial, juego patológico, consumo de sustancias, trastornos médicos) como positivos (entrenamiento y mejora de habilidades, utilidades terapéuticas, uso como medio didáctico).*

Palabras clave: *videojuegos, efectos psicosociales, comunicación, adicción, agresividad*

Abstract: *The possible positive or negative psycho-social effects of the video games have been subjected to polemics since they appeared back in the 1970s. Most of the arguments in one or the other direction have been supported more in personal opinions and prejudices than in research data. This article reviews the state of the art with regards to these arguments, both negative (addiction, aggression, social isolation, school performance, displacement of other activities, criminal or anti-social behaviour, pathological gambling, use of substances, medical conditions) and positive (training and improvement of skills, therapeutic uses, use as didactic tools).*

Key words: *video games, psycho-social effects, communication, addiction, aggression*

1. La polémica sobre los videojuegos

“Los videojuegos son una de las tres principales causas de violencia familiar, junto con la televisión y los problemas económicos” (Charles Everett Koop, Cirujano General de los Estados Unidos, 10 de noviembre de 1982, en una conferencia en la Universidad de Pittsburg; citado en Meinel, 1983).

Cuando pensamos en los videojuegos que existían a principios de la década de los 80 –*Space Invaders*, *Atari Football*, *Monaco GP*– y en las plataformas de juegos en las que se sustentaban –las consolas de 8 bits VCS 2600 de Atari, Intellivision de Mattel o ColecoVision de Coleco– las rotundas acusaciones de C. Everett Koop solo se pueden interpretar como una muestra de hasta qué punto los prejuicios morales y el desconocimiento han estado implicados en las apreciaciones sobre los videojuegos desde que éstos aparecieron hace pocas décadas. Afirmaciones de este tipo no pueden ser tomadas a la ligera, puesto que la autoridad académica de quienes las realizan les confiere credibilidad, facilita su difusión y crea estados de opinión que se consolidan con una gran fuerza.

En este tiempo, y con frecuencia a partir de simples impresiones anecdóticas o de razonamientos más o menos discutibles, se los ha llegado a acusar prácticamente de todo, desde promover la delincuencia a inducir a la agresión, ser causa de absentismo escolar y de alienación, o, simplemente, ser malignos por naturaleza.

Los primeros estudios científicos sobre las implicaciones psicosociales de los videojuegos comenzaron a publicarse a principios de la década de los 80, y además de aspectos presumiblemente psicopatológicos, abarcaban áreas como la personalidad, la salud o la coordinación óculo-manual. Se trataba por lo general de estudios a pequeña escala, de carácter parcial y sujetos a interpretaciones, pero la conclusión general extraída de la conferencia organizada por la Universidad de Harvard en 1983 parecía enfatizar los aspectos positivos, más que los negativos. Estas conclusiones, unidas a la crisis de la industria de los videojuegos de ese mismo año, motivaron un descenso en el interés científico por este ámbito.

Con el resurgir de esta forma de entretenimiento a mediados de los años 90, el interés de los investigadores volvió a traducirse en un creciente número de publicaciones que, sin embargo, seguían abordando los mismos temas sin plantear importantes avances, quizá porque buena parte de esta segunda generación de estudios se construía sobre la anterior, tomando como hechos demostrados lo que con frecuencia no eran sino opiniones e interpretaciones libres.

Finalmente, en la última década el interés de los investigadores parece estar cambiando de orientación. A medida que estudios mejor planteados han ido acumulando evidencias sólidas, y sobre todo a medida que la sociedad no sólo se ha ido habituando a los videojuegos, sino que éstos han dejado de ser vistos como algo propio de niños y adolescentes (“problemáticos” por definición), y también a medida que ha ido creciendo la complejidad técnica de los juegos y de sus soportes, el interés de los académicos y profesionales se ha centrado más en aspectos motivacionales y, sobre todo, en el potencial de los videojuegos para el desarrollo o la recuperación de habilidades físicas y cognitivas.

Todo ello no basta, a estas alturas, para evitar que con cierta frecuencia – especialmente en periodos sensibles como las campañas de Navidad– resurjan polémicas más o menos espurias. Tampoco es suficiente para que algunos investigadores –y sobre todo buena parte de la opinión pública– sigan considerando como hecho probado la más que discutible relación entre los videojuegos y determinados problemas de conducta.

En este artículo revisaremos el estado de los conocimientos en torno a los factores psicosociales asociados a los videojuegos, centrándonos tanto en los posibles correlatos psicopatológicos como en los usos positivos que en los últimos años se están identificando. Aunque aportaremos algunas referencias, especialmente las más recientes, para un listado mucho más exhaustivo de las mismas nos remitimos, por razones de espacio, a las revisiones que ya hemos publicado en otros lugares (Tejeiro y Pelegrina, 2003, 2008).

2. Efectos psicosociales asociados al uso de videojuegos

2.1. Efectos negativos

2.1.1. Adicción

Una de las críticas más habituales a los videojuegos es la que hace referencia a su supuesto potencial adictivo. A partir de la observación de jóvenes que les dedican una parte importante de su tiempo y que centran sus relaciones sociales en torno a ellos, no falta quien habla de “enganche” y “adicción”, en claro paralelismo a la dependencia de sustancias. Los propios aficionados e incluso la publicidad no dudan en recurrir a tales términos, conscientes del atractivo que generan. Pero, ¿qué hay de cierto en ello?

Las investigaciones al respecto se han basado, de forma casi generalizada, en medidas de autoinforme, y las conclusiones de la mayoría de los estudios disponibles son alarmantes, ya que se informa de la existencia de un grupo de personas –entre el 1,5 y el 19 por ciento– cuyo uso de videojuegos es considerado “adictivo”. Ahora bien, al margen de este llamativo “titular” –que es el que en definitiva alcanza a la opinión pública– cualquier revisión revela una endeblez metodológica que arroja serias dudas sobre la validez de los resultados.

Así, el procedimiento utilizado ha consistido en plantear a un grupo de usuarios de videojuegos una serie de preguntas que el investigador supone que revelan la existencia de adicción, dando por hecho que la respuesta afirmativa a un determinado número de ellas permite emitir el diagnóstico. Algunos autores ni siquiera se han molestado en validar el listado de ítems que proponen. Otros han optado por adaptar los criterios internacionales para el diagnóstico de la dependencia de sustancias, aunque por lo general tal adaptación ha consistido en reemplazar la palabra “sustancia” por “videojuego”. El británico Mark Griffiths fue el primero que propuso este procedimiento, en 1991, aunque no llegó a aplicarlo. Unos años más tarde, la doctora Sue Fisher repitió el procedimiento y aplicó el cuestionario resultante, bautizado DSM-IV-JV, a un grupo de adolescentes.

Hace algunos años, uno de nosotros presentó el cuestionario denominado Problem Video Game Playing (PVP), breve instrumento desarrollado a partir de los criterios con que el Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría evalúa la dependencia de sustancias y el juego patológico (Tejeiro y Bersabé, 2002). Ahora bien, limitamos el valor del PVP a una medida de “abuso” o “juego problemático” que en modo alguno permitía *per se* la emisión de diagnósticos, y especialmente del diagnóstico de “adicción”. Y lo hicimos sobre la base de que, siguiendo ese mismo procedimiento, sería fácil desarrollar cuestionarios para diagnosticar adicciones a casi cualquier actividad absorbente, incluyendo la lectura o la afición al fútbol, por citar algunas.

Por otra parte, se ha demostrado –y es una experiencia común– que cuando los usuarios reciben un nuevo videojuego, pasan mucho tiempo al principio jugando con él, y poco a poco ese tiempo va disminuyendo, lo que ha sido considerado como una prueba de la ausencia de la tolerancia característica de muchas dependencias.

Respecto al análisis de casos, ninguno de nosotros ha tenido nunca conocimiento, ni directo ni a través de ningún conocido de la profesión, de la existencia de personas concretas aparentemente adictas a los videojuegos. La literatura tampoco arroja muchos ejemplos, y en todos los informados, el uso excesivo de los videojuegos era meramente sintomático, como “defensa” ante las otras graves deficiencias en la vida familiar, educativa y social de los jugadores.

En definitiva, muchas personas pueden, en un momento dado, adquirir una fijación patológica por un determinado objeto o una determinada actividad, hasta el punto de que, aparentemente, podamos decir que son adictos a ella. Pero incluso en esos casos no cabe culpabilizar a la actividad en sí, ni decir que es adictiva o que supone un peligro, sino que, más propiamente, deberemos preguntarnos qué es lo que ha llevado a esas personas a tal fijación. Y por otra parte, hay actividades tan entretenidas y absorbentes que no es extraño que uno le dedique más tiempo y recursos de los que había planeado inicialmente, sin que de ello se desprenda que sean actividades “adictivas”. Por todo ello, y a falta de nuevas vías de investigación que superen el punto muerto a que parecen haber llegado los estudios, consideramos que no se puede hablar de la existencia de “adicción” a los videojuegos, aunque es evidente que, para un número importante de usuarios, su patrón de uso resulta excesivo y puede, con propiedad, ser considerado como “abuso”, con todas las implicaciones que ello supone.

2.1.2. Agresividad

Otra de las principales críticas en contra de los videojuegos sostiene su elevado potencial como inductores de conductas violentas y agresivas entre los usuarios (p.ej., Anderson, Gentile y Buckley, 2006).

Con frecuencia, tales críticas no tienen en cuenta que los argumentos y los personajes de la mayoría de los juegos son ajenos a acciones o mensajes manifiestamente agresivos. En otros casos, el contenido agresivo es moderado, no superior al nivel de agresividad implícito en la mayoría de los juegos infantiles y, con mucho, inferior al nivel de violencia que ofrecen otros medios como la televisión o el cine. Algunos videojuegos incluyen temas prosociales, y un buen número de ellos son diseñados para ser usados de manera cooperativa o pueden adaptarse para un uso cooperativo.

En ocasiones, además, el análisis superficial de algunos juegos ha dado lugar a duras críticas por la violencia y la agresión que muestran, en tanto que análisis más exhaustivos revelan que la acción que en ellos se muestra implica diferentes “esferas” de comunicación, con discursos tanto competitivos como cooperativos.

No obstante todo lo dicho, es preciso reconocer que, aún no siendo un hecho generalizado, numerosos juegos sí que exhiben niveles de violencia y agresividad que inducen a preocupación. En algunos casos, además, el contenido violento de los juegos no se limita a agresiones físicas más o menos espectaculares, sino que entra en el terreno ideológico.

Los planteamientos –teóricos y metodológicos– de quienes estudian la relación entre los videojuegos y la agresividad han seguido típicamente las líneas de la investigación sobre los efectos de los medios de comunicación en general, y de la televisión en particular. Al margen de las teorías de la catarsis (p. ej., Feshbach y Singer, 1971), de la activación (Berkowitz, 1969), y de los modelos cognitivos (ver Anderson, 1997), la mayoría de los planteamientos toman como base los estudios sobre el modelado, continuados posteriormente en la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1969) y la teoría cognitiva social (Bandura, 1986). Desde este enfoque se argumenta, entre otras cosas, que la exposición frecuente a juegos electrónicos puede ejercer una sutil influencia negativa a largo plazo, disminuyendo la empatía, desinhibiendo las respuestas agresivas y fortaleciendo la percepción general de que el mundo es un lugar peligroso.

Los videojuegos y la televisión comparten de hecho numerosas características. Ambos medios tienen valor de entretenimiento y contenidos similares (acción, ritmo y cambio visual). Sin embargo, la influencia de la televisión es relativamente pasiva, mientras que el juego con videojuegos añade una dimensión activa que puede intensificar el impacto del modelo, y es en ese potencial de control activo donde radica la razón fundamental por la cual los niños prefieren usar los videojuegos a ver la televisión. Schutte, Malouff, Post-Gorden y Rodasta (1988) sugerían asimismo que los videojuegos implican un tipo de modelado participante en el que la persona que controla a un personaje durante el juego, de alguna manera se convierte en ese personaje. Además, el jugador es recompensado por la conducta agresiva de su personaje: cuanto más éxito tenga en destruir a los enemigos, más puntos recibirá y mayor será la duración de la partida. La conducta antisocial que suele ser necesaria para ganar en los videojuegos no suele generar consecuencias realistas, y el impacto verdadero de las acciones violentas es ocultado.

Por otra parte, los primeros trabajos sobre la agresividad y los videojuegos partían de considerar a los niños como sujetos pasivos, ubicándolos en el extremo receptor de un proceso unidireccional de comunicación. A partir de esa postura, la investigación comenzó a replantearse el papel del niño, redefiniéndolo como sujeto activo y reconociendo la importancia de las diferencias individuales en su uso y respuestas ante los medios. En lugar de considerar la relación entre el menor y el medio como una relación lineal, con la familia o los iguales como variables intervinientes, esta nueva aproximación posiciona tanto al niño como a los medios dentro de un contexto más amplio de familia, grupo de iguales y sociedad.

En relación con la posible asociación entre videojuegos y agresividad, las revisiones muestran que las investigaciones son escasas, destacando sobre todo la carencia de

estudios sobre los efectos a largo plazo. Además, los estudios tienden a apoyarse en una base teórica más bien débil, sus resultados son inconsistentes, y no se han realizado meta-análisis. Por ello, podemos concluir que hay insuficientes datos como para plantear afirmaciones causales sólidas acerca de los efectos del uso del videojuegos violentos sobre la agresión en los niños (cfr. Ferguson, 2008).

Los estudios que utilizan la observación conductual para evaluar la agresión tienden a mostrar incrementos en agresión tras el uso o la observación de videojuegos violentos. Sin embargo, las investigaciones introducen numerosas matizaciones e interpretaciones, incluyendo diferencias entre sexos, nivel de agresión similar a la observación de dibujos animados violentos, incremento de la conducta prosocial tras utilizar juegos prosociales, inconsistencias en las medidas de agresión no conductuales (por ejemplo, mediciones de la disposición para ayudar o para herir a otro), y diferencias entre las mediciones de los distintos aspectos de la agresión (sentimientos, conductas, pensamientos), etc. Por otra parte, aunque la mayoría de los trabajos sostienen que el posible efecto de los videojuegos es de muy corta duración (p.ej., Barlett, Branch, Rodeheffer y Harris, 2009), no falta quien defiende un efecto a largo plazo (Anderson et al., 2008). Tampoco está claro que dichos efectos sean necesariamente negativos, ya que es posible que la experiencia de niveles de hostilidad elevados suponga un beneficio para el sujeto al proporcionarle una oportunidad para practicar estrategias de afrontamiento.

2.1.3. Aislamiento social

Hay quien ha criticado el supuesto potencial de los videojuegos para convertir al jugador en un ser aislado. Se argumenta que la actividad de juego es eminentemente solitaria, que el individuo se aleja de sus amistades y reduce las interacciones, haciéndose menos sociable y poniendo en riesgo sus habilidades sociales.

A pesar de tratarse de una crítica habitual en la prensa no especializada, el tema ha recibido escasa atención por parte de los investigadores. En una reciente revisión de este aspecto (Tejeiro, 2002), pudimos comprobar que la mayoría de los datos disponibles provienen de encuestas generales acerca de las características de la conducta de juego, siendo escasos los estudios diseñados específicamente para evaluar las relaciones sociales de los jugadores. De forma sucinta, los resultados en este ámbito se pueden resumir de la siguiente manera: los usuarios de videojuegos los utilizan, en su mayoría, acompañados por sus amistades y/o familiares (tendencia mayor entre las niñas que entre los niños); los jugadores expresan de manera muy mayoritaria su preferencia por el juego acompañado; no existe relación estadística entre uso de videojuegos y número de amigos del mismo sexo, número de amigos de sexo opuesto, número de integrantes del círculo social, clima social, frecuencia de las actividades habituales, frecuencia de las interacciones sociales, número de parejas, retraimiento social, timidez, hipersensibilidad, soledad, popularidad, estatus social, sociabilidad, amigabilidad, visitas a casa de los amigos, recepción de visitas de amigos en el propio domicilio, popularidad percibida en la escuela, y ajuste social; la práctica de videojuegos se asocia a una mayor frecuencia de encuentro con amigos fuera de la escuela, mayor interacción familiar, mayor número de visitas al domicilio de familiares y amigos, mayor número de amigos y mayor disposición a hablar.

Además, en lo que respecta a la conducta de uso de videojuegos y sus implicaciones sobre las relaciones sociales del niño en el ámbito familiar parecen influir factores como las actitudes generales hacia los medios, los hábitos culturales acerca del grado de privacidad que se le permite a un niño en su domicilio, las distribuciones espaciales dependientes del espacio disponible en la casa, etc.

Por otra parte, todo lo relacionado con los videojuegos constituye un mundo de intereses compartidos, que proporciona una base excelente para la interacción social de los jóvenes. Al intercambio material suele sumarse el intercambio de conocimientos, claves, consejos, *passwords*, etc. El hecho de que el uso de videojuegos sea una actividad lúdica compartida por padres e hijos ha llevado incluso a Bermejo y Cabero (1998) a sostener que los videojuegos pueden convertirse en un instrumento mediador y facilitador de las relaciones intergeneracionales.

2.1.4. Rendimiento escolar

Otra de las principales críticas que se han realizado a los videojuegos consiste en sus presuntos efectos negativos sobre el rendimiento escolar del jugador, debidos al absentismo y a un posible desplazamiento del tiempo de estudio y de la realización de tareas escolares en el propio domicilio (p. ej., Hastings et al., 2009). Sin embargo, y a pesar de que se trata de un temor notablemente difundido, los estudios que han abordado el tema arrojan resultados diversos. En una revisión reciente encontramos una cierta relación entre el uso de videojuegos y unos peores índices escolares, tanto en forma de rendimiento como de absentismo y de realización de tareas. Esta relación no se encuentra en todos los jugadores ni en todas las muestras, y parece estar mediada por variables como el sexo o el tipo de sistema de juego (doméstico o en salas recreativas). Sin embargo, no poseemos ningún dato que permita hablar de causalidad y, en ese caso, de direccionalidad de la misma. Es decir, a la luz de los resultados resulta tan válido deducir que los videojuegos causan peores calificaciones debido a sus efectos sobre la asistencia a clase y la realización de tareas, como argumentar que los alumnos con peores calificaciones y con peor seguimiento de las tareas educativas –por el motivo que sea– tienden a jugar más a los videojuegos que aquellos con mejor rendimiento escolar.

2.1.5. Otras actividades de ocio

En la investigación sobre la comunicación, se suele asumir la hipótesis del desplazamiento, consistente en que cada nuevo medio que se introduce desplaza a otros medios o a otras actividades, especialmente entre los niños (Roberts, Henricksen, Voelker y Van Vurren, 1993). En esta línea, las críticas a los videojuegos han sugerido que el tiempo que se les dedica supone el desplazamiento del tiempo dedicado a otras actividades de ocio supuestamente más positivas o educativas. De hecho, un 35% de los niños y un 31% de padres encuestados por la CECU (1994) informan de que los videojuegos les restan tiempo para otras actividades.

La mayoría de los estudios analizan el posible desplazamiento de la televisión por parte de los videojuegos (aunque no está claro en qué medida unos son más o menos beneficiosos que la otra); además, unos pocos amplían su atención a otras actividades de ocio como el cine, la radio, la lectura, el uso del ordenador, la práctica de deportes, tocar o escuchar música, salir con los amigos, y otras. Los resultados suelen ser

contradictorios y con numerosas matizaciones. Además, el reducido número de estudios que analiza cada actividad impide la extracción de conclusiones en la mayoría de los casos.

Por otra parte, en la última década hay una creciente tendencia a considerar que la hipótesis del desplazamiento conlleva unos planteamientos excesivamente simplistas, tales como la existencia de una relación simétrica de suma-cero entre tiempo para una actividad y tiempo para otras ocupaciones (Mutz, Roberts y Van Vurren, 1993). Las investigaciones recientes sugieren, por el contrario, que la integración de un nuevo medio ha de ser vista como un proceso gradual, dependiente de las condiciones sociales y culturales específicas.

En consonancia con esta nueva perspectiva, algunos trabajos recientes se han centrado específicamente en los patrones de uso de los medios de comunicación (viejos y nuevos), aportando resultados más completos. Por ejemplo, Carmen Lazo y José A. Gabelas afirmaban recientemente que “si bien la televisión sigue siendo el medio con el que más tiempo comparten los menores su tiempo de ocio, las tendencias de los últimos años indican una migración del entretenimiento a las nuevas pantallas (Internet, telefonía móvil, videojuegos)” (Lazo y Gabelas, 2008: 12).

2.1.6. Conductas delictivas o antisociales

La práctica de videojuegos es una actividad relativamente costosa, y el hecho de que los jugadores sean con frecuencia niños y adolescentes, que no disponen de suficientes recursos económicos propios, supone una circunstancia que puede resultar propiciatoria para la aparición de conductas delictivas o antisociales con el objetivo de financiar las partidas o la adquisición de juegos.

Los estudios sobre este tema coinciden en demostrar que existe una relación entre la práctica de videojuegos y diversas conductas problemáticas en este sentido, aunque dichos resultados se basan fundamentalmente en investigaciones centradas en usuarios de máquinas operadas con monedas (videojuegos *coin-operated*, de salones recreativos, etc.). Las investigaciones se han realizado fundamentalmente a través de encuestas a los propios jugadores y el cálculo posterior de correlaciones entre la adhesión a los videojuegos, por un lado, y cada una de las conductas problema, por el otro. Un número reducido de trabajos se ha basado en revisiones de la literatura no científica, en entrevistas a padres y profesores, en análisis de casos, o en entrevistas con delincuentes juveniles.

La conducta problema que ha sido asociada de forma más consistente con la práctica de videojuegos ha sido el robo con el objeto de financiar dicha práctica. En este sentido, se han informado porcentajes de robos para usar los videojuegos de entre 1.6% y 1.9% para la población general y entre 4% y 19% para los jugadores habituales, con mayores porcentajes entre los varones. Otra de las conductas problema asociadas de forma consistente con la práctica de videojuegos ha sido el gasto en los mismos de dinero destinado a otros usos, fundamentalmente al almuerzo y al transporte escolar. Los porcentajes en que esta conducta ha sido encontrada oscilan entre los jugadores generales del 7% al 26%, y entre los jugadores habituales del 16.7% al 18%. Otras conductas problema que han sido asociadas a la práctica de videojuegos, aunque en menor medida, han sido el pedir prestado dinero para jugar, discusiones o peleas debidas a los videojuegos, venta de posesiones para obtener dinero con el que jugar,

mentiras y engaños para ocultar el grado de implicación en el juego, falsificaciones de cheques y conducción temeraria (p. ej., Fischer et al., 2009).

No obstante, conviene recordar que buena parte de las investigaciones centradas en este tipo de conductas se centran exclusivamente en las máquinas operadas con monedas, y que además se han realizado en el Reino Unido, que es el único país occidental en el que los videojuegos comparten salones con las máquinas tragaperras, ya que se permite a los niños jugar con estas. Además, en las encuestas se suele preguntar a los sujetos si han llevado a cabo una determinada conducta durante un periodo de tiempo dado, pero no se suele registrar la frecuencia de dicha conducta. En otras palabras, el que un sujeto admita haber llevado a cabo alguna de estas conductas problema en alguna ocasión, no significa necesariamente que el recurso a las mismas sea práctica habitual. Por otra parte, y al igual que ocurría con otros problemas aparentemente asociados a los videojuegos, los resultados no demuestran la existencia de causalidad ni de direccionalidad específica de la misma, por lo que resulta posible plantear diferentes explicaciones a dicha asociación.

2.1.7. Juego patológico

A nivel popular parece darse por cierta la relación entre los videojuegos y los juegos de azar, confundiéndose las noticias respecto a ambos. Esta creencia se ha trasladado también a diversos trabajos científicos y a las recomendaciones de las autoridades (p. ej., Servicio de Juventud del Ayuntamiento de Zaragoza, 1999) donde la "adicción a los videojuegos" es considerada dentro del epígrafe general de las ludopatías, sin que se hagan explícitos los motivos que lo justifican. Sin embargo, a efectos legales ambas actividades están claramente diferenciadas en nuestro país, como demuestra la exclusión de los videojuegos en las diversas leyes estatales y autonómicas que regulan el juego de azar.

Ya se ha comentado que buena parte de la confusión proviene del hecho de que muchos estudios sobre ambos temas se han realizado en las salas recreativas del Reino Unido, donde coexisten tanto máquinas de videojuegos como máquinas recreativas con premio económico ("tragaperras"). Es cierto es que, incluso cuando se encuentran separadas, las salas recreativas destinadas al juego con videojuegos y los salones destinados a las máquinas tragaperras comparten diversas características que los hacen atractivos para los jóvenes, tales como la entrada libre, la disponibilidad de refrescos y la falta de control por parte de los adultos. Las salas recreativas simbolizan el mundo de "ocio adulto" que los adolescentes ansían experimentar, y los estímulos visuales y auditivos que ofrecen las asemejan más a los casinos que a los centros juveniles (Fisher, 1995). Además, las propias máquinas de videojuegos comparten numerosas características con las máquinas tragaperras, incluyendo impactantes juegos de luces y exhibiciones visuales, así como llamativos efectos auditivos electrónicos; en ambas se fomenta además la competición mediante elementos como marcadores electrónicos o registros con las iniciales de los ganadores (Panels, 1983).

Sin embargo, también existen notables diferencias entre las máquinas de videojuegos y las tragaperras. Una de las principales radica en que se juega con las máquinas de videojuegos al objeto de acumular tantos puntos o pasar tantas pantallas como sea posible -a menudo en relación con el descubrimiento de un mundo figurativo-,

mientras que con las tragaperras se juega para acumular dinero. Otra diferencia importante consiste en que en los videojuegos el resultado es principalmente un producto de la habilidad del usuario, mientras en las máquinas tragaperras depende fundamentalmente del azar. Una tercera diferencia, aunque menor, es que las tragaperras únicamente pueden ser instaladas y utilizadas en lugares expresamente autorizados (salas recreativas, casinos), mientras los videojuegos son más accesibles porque pueden adoptar cuatro formatos de *hardware* diferentes: portátiles, ordenador personal, consola doméstica y salas recreativas. En cualquier caso, esta diferencia de accesibilidad se ha visto notablemente reducida en la última década, en virtud de los avances técnicos que han hecho posible el acceso a máquinas tragaperras "virtuales" desde el propio domicilio del usuario, vía Internet.

En resumen, las semejanzas entre ambos tipos de máquinas parecen superar a las diferencias, por lo que es posible que la utilización de unas se correlacione positivamente con la utilización de las otras. De hecho, esta relación no tiene por qué ser simultánea, sino que puede ser sucesiva, de manera que, en la línea del modelo de desarrollo de Brown (1989) sobre la patología de las relaciones hombre-máquina, es posible que la adicción a los videojuegos tenga un antecedente en la adicción a la televisión, y una continuación en una adicción a los juegos de azar. Sin embargo, una vez más apenas disponemos de investigaciones que hayan analizado esta posible relación, y los escasos resultados no han probado su existencia (p.ej., Delfabbro, King, Lambos y Puglies, 2009).

2.1.8. Consumo de sustancias

Algunos estudios que se basan en el paralelismo entre el uso de videojuegos y el juego patológico consideran que, si este último está estrechamente asociado a las dependencias tóxicas, cabe esperar que los videojuegos también lo estén.

En este sentido, se ha informado de que algunos adolescentes se aprovechan de la falta de control adulto en los salones recreativos para fumar cigarrillos, beber alcohol y experimentar con otras drogas blandas, así como de que un 14% de los visitantes regulares de las salas recreativas acude a las mismas para fumar con los amigos, y un 10% lo hace para beber alcohol con los amigos. Con todo, estos resultados han sido obtenidos en el Reino Unido, cuyas peculiares características ya han sido comentadas.

La revisión de los escasos trabajos que han abordado este tema no avala la existencia de relación entre la práctica de videojuegos y el consumo de sustancias. Así, se ha encontrado que los jugadores habituales de videojuegos no difieren de los jugadores ocasionales o no jugadores ni en consumo / no consumo de tabaco, ni en número de cigarrillos que consumen, ni en consumo e intoxicaciones por alcohol, ni en consumo de drogas ilegales.

2.1.9. Trastornos médicos

Numerosos estudios han abordado diversos trastornos médicos relacionados con los videojuegos. Entre los trastornos informados se encuentran las alucinaciones auditivas provocadas por el uso de videojuegos en el contexto de la enfermedad psicótica, enuresis producida por el exceso de uso de videojuegos, encopresis

producida por el mismo motivo, y efectos adversos como cefaleas, fatiga física y fatiga visual.

Algunos de los trastornos pueden ser inmediatos y aparecer únicamente entre aquellos jugadores que emplean un mayor tiempo por episodio de juego. Así, se ha informado de que los usuarios de videojuegos muestran más dificultades para dormir que los no usuarios, así como de que, inmediatamente después de usar un videojuego, un número relativamente pequeño de niños da muestras de problemas físicos, frotándose los ojos, informando fatiga en manos y dedos, hiperemia en los ojos, y falta de energía.

Uno de los trastornos relacionados con los videojuegos que más alarma social y más estudios científicos ha generado es la epilepsia. La evidencia es tan abundante que se han generado expresiones como "epilepsia de los videojuegos" o "epilepsia del Guerrero Oscuro" para referirse a este trastorno (Dorman, 1997). Un número importante de los sujetos que experimentan ataques de epilepsia relacionados con los videojuegos ha padecido ataques previos por otros motivos (Kasteleijn-Nolst Trenite, 1994), y la mayoría de los niños que sufren epilepsia relacionada con los videojuegos muestra fotosensibilidad ante imágenes parpadeantes (Ferrie, DeMarco, Grunewald, Giannakodimos y Panayiotopoulos, 1994).

Otros problemas asociados a largo plazo con los videojuegos derivan de la realización de movimientos repetitivos de la mano, como dolor de muñeca, enfermedad de De Quervain's y neuropatía periférica. Los videojuegos y la televisión pueden también contribuir a un estilo de vida sedentario, y de hecho diversos estudios los asocian a elevados niveles de obesidad (p. ej., Ballard, Gray, Reilly y Noggle, 2009). Los usuarios de videojuegos de ordenador pueden además verse afectados por los síntomas que la literatura asocia con este soporte, y que se pueden resumir en fatiga visual, fatiga física y fatiga mental o psicológica.

2.2. Efectos positivos

2.2.1. *Entrenamiento y mejora de habilidades*

En los últimos años, numerosas investigaciones han planteado la relación entre el uso de videojuegos y un mejor desempeño en diversas tareas cognitivas. Para ello se han seguido dos líneas de trabajo diferentes.

Por un lado, mediante procedimientos correlacionales se ha comparado la ejecución de jugadores habituales o frecuentes, y de no jugadores. Con este procedimiento, se ha informado de que el uso habitual de videojuegos se asocia a una mejor ejecución en pruebas de atención visual, más eficiencia en el cambio de tareas, menor tiempo de reacción en tareas de búsqueda visual, menor tiempo de reacción en discriminación de forma/color, y más eficacia en el seguimiento de objetivos múltiples, entre otras (p. ej., Green y Bavelier, 2003; Trick, Jaspers-Fayer y Sethi, 2005).

Otros investigadores han llevado a cabo estudios de entrenamiento en los que se distribuye a no jugadores entre dos grupos, experimental y de control, y se asigna el primero a sesiones de entrenamiento con videojuegos, evaluando posteriormente la ejecución en distintas tareas cognitivas. Con este método se ha informado de que la

práctica de videojuegos mejora la ejecución en tareas de atención dividida y en tareas de rotación mental (p. ej., De Lisi y Wolford, 2003), entre otras.

2.2.2. Utilidades terapéuticas

Una línea de creciente importancia es la que plantea la utilidad de los videojuegos como tratamiento o como apoyo al tratamiento de diversos problemas médicos y/o psicológicos. En este sentido, se ha demostrado la utilidad terapéutica de los videojuegos en numerosos campos, incluyendo la fisioterapia con lesiones en los brazos; incremento de las interacciones sociales entre niños autistas y no autistas; incremento del auto-concepto, el auto-control y la auto-estima; enseñanza de habilidades de ocio a sujetos con discapacidades físicas o psíquicas; distracción cognitivo-atencional en el control del dolor o de la náusea condicionada; rehabilitación cognitiva de pacientes con dificultades en la atención; establecimiento de *rapport* con niños durante las sesiones de psicoterapia, y otros muchos. Además, diversos estudios han abordado la mejora de habilidades en ancianos a través del uso de videojuegos (p. ej., Basak, Boot, Voss y Kramer, 2008), además de utilizarse esta forma de entretenimiento en varios trabajos de evaluación de las habilidades espaciales en un contexto práctico, y de extenderse su uso en diferentes programas de promoción de la salud.

2.2.3. Uso como medio didáctico

Los videojuegos poseen un notable potencial educativo, ya que permiten combinar el tradicional objetivo lúdico de este medio con una función pedagógica. El contexto lúdico y el contacto con el *hardware* informático fomentan y mantienen el interés y la motivación del niño, lo que a su vez puede facilitar la puesta en práctica de estrategias de aprendizaje más activas dirigidas a la consecución de la meta. Esto puede ser especialmente importante en jóvenes en riesgo, con dificultades especiales, y en aquellos niños que sólo se abren al aprendizaje mediante la diversión. Con estos grupos, los videojuegos pueden ser utilizados como método de aprendizaje encubierto, venciendo la resistencia que encuentran habitualmente los métodos formales. Los niños pueden desarrollar expectativas favorables hacia el aprendizaje en formato de videojuego, asumiendo que el aprendizaje puede ser "divertido".

Diversos autores han comentado los numerosos elementos de los videojuegos que resultan de utilidad para el proceso de aprendizaje. De una manera esquemática, podemos destacar los siguientes: ambiente de aprendizaje libre de peligros y críticas; anticipación de acontecimientos y desarrollo de estrategias de actuación a medida que aumenta el conocimiento del juego; clara definición de los objetivos, lo que contribuye notablemente a mejorar la motivación; contigüidad o conexión entre el estímulo y las respuestas; facilitación de una interacción con los demás niños que no se ajusta a las jerarquías del grupo; focalización de la atención, evitando distracciones en el aprendizaje y promoviendo un alto nivel de implicación; posibilidad de un gran número de prácticas sin caer en el aburrimiento y de adaptar el nivel de dificultad y el ritmo a la actuación/pericia del usuario; posibilidad de una representación multisensorial del aprendizaje, integrando imágenes, sonido y modalidades kinestésicas; etc.

En resumen, muchas de las características de los videojuegos parecen ser especialmente útiles para promover el aprendizaje de contenidos, procedimientos y actitudes, superando algunas de las limitaciones del aprendizaje basado en métodos tradicionales. Ésta es una potencialidad que admiten incluso los mayores críticos de los videojuegos pero que, paradójicamente, no ha sido suficientemente avalada por datos de investigación.

3. Consideraciones finales

En este trabajo hemos abordado la polémica en torno a los videojuegos y sus efectos psicosociales, revisando los argumentos en contra y a favor de los mismos. Hemos comprobado que la controversia no se sostiene únicamente en argumentos científicos sino, con frecuencia, también en opiniones, ideologías, prejuicios y argumentos morales. Sobre los videojuegos parece ser más lo que se da por supuesto que lo que se ha demostrado en la mayoría de las áreas analizadas. Los estudios aplican metodologías diversas y modelos diferentes, muchas veces sin suficiente fundamentación teórica. Por otra parte, los resultados tienden a estar matizados en función del sexo de los usuarios, del tipo de soporte de videojuegos, del lugar de juego, del propio método de investigación, y de otros aspectos. Finalmente, merece la pena destacar la dificultad de comparar los posibles efectos de los videojuegos de hace veinte años con los de los juegos actuales. Los cambios en el ámbito tecnológico, con ser enormes, no son los únicos: también ha cambiado la propia sociedad, y muy especialmente los adolescentes y los niños. Por todo ello, finalizamos la presente revisión asumiendo las conclusiones que en fechas no muy lejanas ofrecía el Ministerio de Sanidad y Consumo en una nota de prensa: *“Hasta ahora no existen estudios científicos realizados con el suficiente rigor e independencia que permitan determinar sin sombra de duda que el uso de estos juegos o juguetes cause o pueda causar daños inmediatos o previsibles en los niños y jóvenes usuarios, o inducir a conductas delictivas o reprobables socialmente”*. (Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, Craig A. (1997): “Effects of Violent Movies and Trait Hostility on Hostile Feelings and Aggressive Thoughts”, en *Aggressive Behavior*, nº 23, pp. 161-178.
- ANDERSON, Craig A., SAKAMOTO, Akira, GENTILE, Douglas A., IHORI, Nobuko, SHIBUYA, Akiko, YUKAWA, Shintaro, NAITO, Mayumi y KOBAYASHI, Kumiko (2008): “Longitudinal effects of violent video games on aggression in Japan and the United States”, en *Pediatrics*, nº 122 (5), pp. 1067-1072.
- ANDERSON, Craig A., GENTILE, Douglas A. y BUCKLEY Katherine E. (2007): *Violent Video Game Effects on Children and Adolescents. Theory, Research, and Public Policy*. Nueva York, Oxford University Press.

- BALLARD, Mary, GRAY, Melissa, REILLY, Jenny y NOGGLE, Matthew (2009): "Correlates of video game screen time among males: body mass, physical activity, and other media use", en *Eating Behaviors*, n° 10 (3), pp. 161-167.
- BANDURA, Albert (1969): *Principles of behavior modification*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- BANDURA, Albert (1986): *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- BARLETT, Christopher, BRANCH, Omar, RODEHEFFER, Christopher y HARRIS, Richard (2009): "How long do the short-term violent video game effects last?", en *Aggressive Behavior*, n° 35 (3), pp.225-236.
- BASAK, Chandramallika, BOOT, Walter R., VOSS, Michelle W. y KRAMER, Arthur F. (2008): "Can training in a real-time strategy video game attenuate cognitive decline in older adults?", en *Psychology and Aging*, n° 23 (4), pp.765-777.
- BERKOWITZ, Leonard (1969): *Roots of Aggression*. Nueva York, Atherton.
- BERMEJO, Blas y CABERO, Julio (1998): "*Familia y medios de comunicación. Medios de comunicación y familia*". Disponible en Internet (18.11.2000): <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/FAMILIA.htm>
- BROWN, Randall I.F. (1989): "Gaming, gambling, risk taking, addictions and a developmental model of a pathology of man-machine relationships". En J. KLABBERG, D. CROOWALL, H. DE JONG y W. SCHEPER (Eds.) *Simulation Gaming*. Oxford: Pergamon Press, p. 368.
- Confederación Estatal de Consumidores y Usuarios (1994): *La influencia de los videojuegos en los niños*. Sevilla: Instituto Nacional del Consumo.
- DE LISI, Richard y WOLFORD, Jenifer L. (2003): "Improving children's mental rotation accuracy with computer game playing", en *The Journal of Genetic Psychology*, n° 163 (3), pp. 272-282.
- DELFABBRO, Paul, KING, Daniel, LAMBOS, Chrisi y PUGLIES, Stan (2009): "Is video-game playing a risk factor for pathological gambling in Australian adolescents?", en *Journal of Gambling Studies*, n°25 (3), pp. 391-405.
- DORMAN, Steve M. (1997): "Video and computer games: Impact on children and implications for health education", en *Journal of School Health*, n° 67 (4), pp. 133-138.
- FERGUSON, Christopher J. (2008): "The school shooting/violent video game link: causal relationship or moral panic?", en *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, n° 5 (1-2), pp. 25-37.
- FERRIE, Colin D., DE MARCO, Pasquale, GRUNEWALD, Richard A., GIANNAKODIMOS, Stelios E. y PANAYIOTOPOULOS, Chrysostomos P. (1994): "Video game induced seizures", en *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, n° 57 (8), pp. 925-931.
- FESCHBACH, Seymour y SINGER, Robert B. (1971): *Television and aggression: An experimental field study*. San Francisco, CA, Jossey-Bass.

- FISCHER, Peter, GREITEMEYER, Tobias, MORTON, Thomas, KASTENMÜLLER, Andreas, POSTMES, Tom, FREY, Dieter, KUBITZKI, Jörg y ODENWÄLDER Jörg (2009): "The racing-game effect: why do video racing games increase risk-taking inclinations?", en *Personality and Social Psychology Bulletin*, n° 35 (10), pp. 1395-1409.
- FISHER, Sue E. (1995): "The amusement arcade as a social space for adolescents: an empirical study", en *Journal of Adolescence*, n° 18, pp. 71-86.
- GREEN, C. Shawn y BAVELIER, Daphne (2003): "Action video game modifies visual selective attention", en *Nature*, n° 423, pp. 534-537.
- HASTINGS, Erin C., KARAS, Tamara L., WINSLER, Adam, WAY, Erin, MADIGAN, Amy, y TYLER, Shannon (2009): "Young children's video/computer game use: relations with school performance and behavior", en *Issues in Mental Health Nursing*, n° Octubre (10), pp. 638-649.
- KASTELEIJN-NOLST TRENITE, Dorothée G. (1994): "Video-game epilepsy", en *The Lancet*, n° 344 (8930), pp. 1102-1103.
- LAZO, Carmen Marta, y GABELAS BARROSO, José A. (2008). "La television: epicentro de la convergencia entre pantallas". En *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, n° 5 (1), pp. 11-23.
- MEINEL, Carolyn (1983): "Will Pac-Man consume our nation's youth?", en *Technology Review*, n° de mayo / junio, pp. 10, 11, 28.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (1999, 13 Abril): *Nota de Prensa*. Disponible en Internet (21.03.2000): <http://www.msc.es/notas/1999-04-13-1.htm>
- MUTZ, Diana C., ROBERTS, Donald F. y VAN VUUREN, Daniel P. (1993): "Reconsidering the Displacement Hypothesis. Television's Influence on Children's Time Use", en *Communication Research*, n° 20 (1), pp. 51-75.
- PANELAS, Tom (1983): "Adolescents and Video Games: Consumption of Leisure and the Social Construction of the Peer Group", en *Youth and Society*, n° 15 (1), pp. 51-65.
- ROBERTS, Donald F., HENRIKSEN, Lisa, VOELKER, David H. y VAN VURREN, Daniel P. (1993): "Television and schooling: Displacement and distraction hypotheses", en *Australian Journal of Education*, n° 37 (2), pp. 198-211.
- SCHUTTE, Nicola S., MALOUFF, John M., POST-GORDEN, Joan C. y RODASTA, Anette L. (1988): "Effects of Playing Videogames on Children's Aggressive and Other Behaviours", en *Journal of Applied Social Psychology*, n° 18 (5), pp. 454-460.
- Servicio de Juventud del Ayuntamiento de Zaragoza (1999): *Salud mental y emocional de los jóvenes*. Disponible en Internet (08.01.2000): <http://www.cipaj.org./doment.htm>
- TEJEIRO, Ricardo (2002): "¿Fomentan los videojuegos el aislamiento social?", en *Euphoros*, n° 5, pp. 231-239.

TEJEIRO, Ricardo y BERSABÉ, Rosa M. (2002): "Identifying video game pathological playing in adolescents", en *Addiction*, nº 97 (2), pp. 1601-1606.

TEJEIRO, Ricardo y PELEGRINA, Manuel (2003). *Los videojuegos: qué son y cómo nos afectan*. Barcelona, Ariel.

TEJEIRO, Ricardo y PELEGRINA, Manuel (2008): *La psicología de los videojuegos. Un modelo de investigación*. Archidona, Aljibe.

TRICK, Lana M., JASPERS-FAYER, Fem, y SETHI, Lana M. (2005): "Multiple-object tracking in children: The Catch the Spies task", en *Cognitive Development*, nº 20 (3), pp. 373-387.

VIDEOJUEGOS CITADOS

Atari (1978): *Atari Football*. Atari

Sega/Kremlin (1979): *Monaco GP*. Sega

Taito (1978): *Space Invaders*. Taito/Midway