



La industria de los videojuegos contra el trastorno de juego por Internet: el partido del siglo

Xavier Carbonell

Universitat Ramon Llull

Recibido: 2020-1-31

Aceptado: 2020-4-13

La industria de los videojuegos contra el trastorno de juego por Internet: el partido del siglo

Resumen. En este artículo se reflexiona sobre los intereses de la industria de los videojuegos en contraposición a la salud de los consumidores tal como la entiende la Organización Mundial de la Salud y la American Psychiatric Association. Después de reflexionar sobre la autorregulación en la industria del tabaco, del alcohol y del juego de azar, se considera si los videojuegos pueden ser un deporte aceptado por los estamentos oficiales como lo son el bridge y el ajedrez. Se concluye que el deporte puede ser un mediador entre los intereses de la industria y la salud de los videojugadores.

Palabras clave: trastorno de juego por Internet; gaming disorder, Internet gaming disorder; e-Sports; videojuegos; adicción a los videojuegos; autorregulación de la industria

Video game industry versus Internet Gaming Disorder: 'The match of the century'

Summary. This article consists of a reflection on the clash between the interests of the video gaming industry and the health of consumers as defined by the World Health Organization and the American Psychiatric Association. The article discusses the history of the self-regulation of the tobacco, alcohol and gambling industries, then goes on to discuss the extent to which video games may gain establishment acceptance as sports, much as bridge and chess did before them. The article concludes that the category of sport can serve as a mediating force between the industry and the health of gamers.

Keywords: gaming disorder; Internet gaming disorder; e-Sports; video games; video game addiction; self-regulation of industry

Correspondencia

Xavier Carbonell Sánchez

FPCEE Blanquerna

Universitat Ramon Llull

Email: xaviercs@blanquerna.url.edu

Introducción

El partido del siglo es una expresión que utilizan los periodistas deportivos para resaltar la trascendencia de un encuentro o un combate entre dos rivales individuales. Ejemplos de estos duelos pueden ser las partidas de ajedrez que jugaron Borís Spassky y Bobby Fisher en Reikiavik en 1972 o el combate que enfrentó a Muhammad Ali y a Joe Frazier por el título de los pesos pesados de boxeo en el año 1971.

Si encabezamos este artículo con esta referencia es, obviamente, para llamar la atención del lector, pero, sobre todo, para tener la oportunidad de revisar, mediante una reflexión personal, el estado de la cuestión de la posible adicción a los videojuegos y el papel, en un lado del tablero, de la industria de los videojuegos y, en el otro, de los profesionales de la salud y los académicos. Se puede tener la impresión de asistir a un enfrentamiento entre dos intereses contrapuestos en el que la industria destaca la importancia económica y generadora de empleo de este entretenimiento, y académicos y sanitarios destacan los riesgos para la salud y el aislamiento social que provocan en algunas personas, sobre todo, en jóvenes y adolescentes. Este “combate” no es nuevo y recuerda a los intereses encontrados de la industria y la sanidad en los juegos de azar y el consumo de alcohol. Finalizaremos esta revisión considerando el papel que pueden tener los estamentos del deporte en este juego.

La industria de los videojuegos en el mundo

La industria del videojuego no para de crecer. En el año 2016 había 2.080 millones de jugadores en el mundo y se estimaba que crecería hasta los 2.600 en el año 2020 (Statista, 2018, 2019). En 2015, el mercado valía 16.970 millones de dólares y se esperaba que los ingresos llegaran a los 20.280 millones en 2020 (Statista, 2020). Según la Entertainment Software Association (ESA, 2019), en Estados Unidos, en el año 2018, se alcanzó el récord de ventas de videojuegos con 43.4 mil millones de dólares. Más de 164 millones de adultos en Estados Unidos juegan a videojuegos (aproximadamente un 65%), su edad media es de 33 años y el 54% son hombres. Los videojuegos más populares son los casuales (71%), acción (53%) y *shooter* (47%) (ESA, 2019). Según la Asociación Española de Videojuegos (AEVI, 2018), el número total de jugadores en 2018 ascendió a 16.8 millones (41% mujeres). Su edad osciló entre los 6 y los 64 años, aunque los más jóvenes son los que más jugaban, una media de 6.2 horas por semana. La industria española de videojuegos facturó 1.530 millones de euros en el año 2018, un incremento del 12% respecto a 2017. Según esta misma fuente, la industria del cine facturó 585.7 millones y la de la música grabada 237.2 millones. Estos datos resaltan la importancia económica de la industria del videojuego y su tendencia a seguir creciendo en cualquiera de sus formatos, ordenador, tableta o teléfono móvil. Las empresas se agrupan en *lobbies* y utilizan su poderío

económico para ejercer presión sobre la opinión pública y la política.

Por si esto fuera poco, esta industria se ha aliado con la del juego de azar en algunos sectores. Por ejemplo, invierte en Las Vegas buscando un cliente potencial más joven tanto como alternativa al público que acude a un combate de boxeo como al que apuesta en los casinos. Y se ha construido un gran estadio (HyperX Esports Arena Las Vegas) para albergar competiciones de videojuegos en el Luxor Hotel & Casino (HyperX Esports, 2020). La campaña de marketing responde al dinero que mueve, y se ha hecho viral la noticia de que Kyle Giersdorf, un videojugador de 16 años, ganó tres millones de dólares en un campeonato de *Fortnite* (Del Palacio, 2019).

Una segunda conexión entre *gaming* y *gambling* son los juegos *freemium* y *pay-to-play*. *Freemium* es un modelo de videojuego que funciona ofreciendo servicios básicos gratuitos, mientras se cobra dinero por otros servicios más avanzados o especiales (por ejemplo, los disfraces del videojuego *Fortnite*). Estos micropagos o microtransacciones son de uso único y se tiene que volver a pagar para, por ejemplo, comprar moneda virtual para el juego, o una caja de botín, cofre o *loot box* (cuyo contenido puede ser aleatorio) (King & Delfabbro, 2019); por lo tanto, los juegos gratuitos a menudo no son completamente gratis y los jugadores pueden incurrir en algunas conductas de compra que se asemejan a las de los jugadores de azar (Carbonell, Torres-Rodríguez & Fuster, 2016; Fuster, 2015).

La industria responsable

La industria tiene una responsabilidad en los productos que comercializa. Esta responsabilidad abarca, por ejemplo, la seguridad, la duración, la publicidad o la eficacia del producto. En el caso de las conductas que pueden ser adictivas tenemos varias experiencias: el consumo de alcohol y tabaco, y el juego de apuestas. En el caso del tabaco, el papel de la industria ha sido el de negar y minimizar los efectos de la nicotina sobre la salud de los fumadores y utilizar sus recursos económicos para manipular a la opinión pública (Cappella, Maloney, Ophir, & Brennan, 2015; Smith et al., 2011) y al sistema judicial utilizando como argumento la libertad de elección del consumidor o construyendo una imagen equivocada de los beneficios del tabaco (Mamudu, Hammond & Glantz, 2008). Solo a costa de muchos esfuerzos acepta las regulaciones que han tenido que imponer los estados.

Un caso similar lo encontramos en la industria alcohólica. Las campañas de consumo responsable las promueven organizaciones financiadas por la industria; en nuestro país, podrían ser un ejemplo la Federación Española de Bebidas Espirituosas (Espirituosos, 2020) y la Fundación Alcohol y Sociedad (FAS, 2020). Este tipo de organizaciones financian estudios sobre los efectos beneficiosos del alcohol a bajas dosis en nuestro organismo y en las relaciones sociales. Las campañas de consumo responsable han impregnado la política

de organismos oficiales al igual que las esquinas de las botellas que contienen alcohol. El caso de las apuestas en línea es más reciente y evidente paradigma de cómo la falta de responsabilidad de la industria explica el factor común que subyace a temas aparentemente tan dispares como la publicidad, el uso de paraísos fiscales y los incentivos económicos para captar nuevos jugadores (Rubio, 2018). Tanto con consumidores de alcohol como con los jugadores, el mensaje que intenta transmitir la industria es que solo tendrán problemas de adicción aquellos que tengan una personalidad previa adictiva o los que padezcan un trastorno mental, estando el resto de consumidores a salvo de problemas derivados del consumo.

Un último ejemplo sería el de la industria farmacéutica y los opioides de última generación que han provocado una epidemia de muertes en Estados Unidos con riesgo de que llegue a España (Pedrero, en prensa).

Hasta el momento no tenemos evidencia de que la industria haya asumido algún tipo de responsabilidad social, pese a que sería conveniente informar a los consumidores de los riesgos potenciales atribuibles al juego en línea, y que la industria proveyera de los servicios de tratamiento adecuados (Van Rooij, Meerkerk, Schoenmakers, Griffiths & Van, 2010). Parece, por tanto, que la capacidad de la industria (OECD, 2015), la industria publicitaria (Autocontrol, 2020) y la industria farmacéutica (Sistema de autorregulación de la farmaindustria, 2016) para autorregularse es limitada y que, pese a que la industria pregone las ventajas de la autorregulación, necesita una normativa legal para poner en el foco la salud de los consumidores (Mañas-Viniegra, 2018).

El (Internet) gaming disorder (IGD)

El segundo actor de este partido es el estamento sanitario y académico preocupado por las consecuencias negativas que puede tener jugar a videojuegos. Los videojuegos han levantado desconfianza desde su lanzamiento. Se les ha criticado por provocar trastornos del sueño (Peracchia & Curcio, 2018), ataques de epilepsia (Chuang, 2006), lesiones por esfuerzo repetitivo (Funk & Buchman, 1995; Silva, Pitangui, Xavier, Correia-Júnior & De Araújo, 2016; Zapata, Moraes, Leone, Doria-Filho & Silva, 2006) y por fomentar los estereotipos raciales y de género (Burgess, Dill, Stermer, Burgess & Brown, 2011; Burgess, Stermer & Burgess, 2007; Yao, Mahood & Linz, 2010) y la violencia (Anderson et al., 2010; Bluemke, Friedrich & Zumbach, 2010; Mclean & Griffiths, 2013; Swing, Gentile, Anderson & Walsh, 2010). Ha sido objeto de controversia si los videojugadores en la vida real se comportaran de forma violenta, tendrán más actitudes y comportamientos sexistas y racistas que los no videojugadores y el papel que pueden tener los videojuegos en el aumento de la violencia en el mundo occidental. Algunos casos de jóvenes perturbados se han atribuido a su inmersión en videojuegos, como es el caso del asesino de la catana (Álvarez, 2020). Esta preocupación ha

llevado a la industria a clasificar los videojuegos en unas categorías que ayuden a los padres a saber a partir de qué edad sus hijos pueden jugar para minimizar la exposición a la violencia, el sexo y a las palabras soeces: el Pan European Game Information (sistema PEGI) es el mecanismo de autorregulación diseñado por la industria para dotar a sus productos de información orientativa sobre la edad adecuada para su consumo (AEVI, 2020).

Sin embargo, la única consecuencia negativa que se ha elevado al rango de enfermedad es su capacidad adictiva, porque, al mismo tiempo que existe un amplio consenso en aceptar que la gran mayoría de los videojugadores juegan de manera sana, también existe una gran preocupación por la minoría que lo haría de manera adictiva (Fam, 2018; Kaptsis, King, Delfabbro & Gradisar, 2016; Kuss & Griffiths, 2012; Mihara & Higuchi, 2017).

Permítasenos empezar comentando que el nombre del trastorno genera una cierta confusión, por lo menos, en el castellano parlante. En el idioma inglés parece quedar bien clara la distinción entre *gambling*, el juego de apuestas y con dinero, y el *gaming: the action or practice of playing video games*, es decir, los videojuegos, un tipo especial de juego. En castellano, esta distinción es menos clara (al igual que para algunos angloparlantes a los que hemos consultado), pero dificulta encontrar el término adecuado, adicción a videojuegos es sencilla, pero los dos manuales diagnósticos han preferido evitar el término *adicción* y la American Psychiatric Association utiliza la expresión *Internet gaming disorder (IGD)*, y la Organización Mundial de la Salud, *gaming disorder (GD)*.

Utilicemos un término u otro, la realidad es que existe una preocupación social y científica sobre las consecuencias adictivas del uso de videojuegos, sobre todo, entre adolescentes y jóvenes. Esta preocupación, muy importante en algunos países asiáticos, como China y Corea del Sur, ha llevado a la American Psychiatric Association y a la Organización Mundial de la Salud a considerar el trastorno en sus manuales nosológicos. Según el DSM-5, la característica esencial de la adicción a los videojuegos en línea es la participación recurrente y persistente durante muchas horas en videojuegos, normalmente grupales, que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativo por un periodo de doce meses (American Psychiatric Association, 2013). Este malestar se objetiviza en criterios que contemplan síntomas sociales, psicológicos e, incluso, tolerancia y abstinencia cuando se interrumpe el juego. Como el nombre del trastorno indica, implica la interacción mediante Internet, es decir, quedan excluidos los videojuegos de consola sin Internet, que se suponen menos adictivos. De todas formas, y añadiendo un cierto elemento de confusión, en la página 796, el DSM-5 abre la posibilidad de que también puede padecerse un trastorno debido a los *non-Internet computerized games*. Desde luego, la irrupción de Internet modificó los hábitos de juego de los videojugadores. Al principio, un videojuego de consola tenía un prin-

cipio y un final, y los diseñadores calculaban el tiempo que un jugador medio necesitaría invertir para superar las pantallas. Estallo (2001) analizó el potencial adictivo de estos juegos y concluyó que era bajo. Sin embargo, los *massively multiplayer online role-playing games* (MMORPG) son muy diferentes a los videojuegos tradicionales. En los videojuegos tradicionales, independientemente de su modalidad, el jugador acostumbra a jugar en solitario contra una inteligencia artificial, o en multijugador en partidas cooperativas o competitivas que suelen aglutinar entre 2 y 64 jugadores. En cambio, los MMORPG presentan mundos complejos y persistentes cohabitados por miles de usuarios. En estos mundos, la interacción con otros jugadores es el mejor modo de progresar y, en consecuencia, tienen sistemas específicos que rigen la formación de grupos o clanes con los mismos objetivos. A su vez, dentro de cada clan existen una serie de normas, roles asignados y jerarquías. Finalmente, existe un conjunto de formas complejas de interacción entre clanes: alianzas, conflictos abiertos, infiltraciones, usurpaciones de identidad, etc. (Carbonell et al., 2016).

Una de las diferencias más destacables es que, en los videojuegos tradicionales, el jugador tiene un rol impuesto en una narrativa definida de antemano, mientras que, en los MMORPG, los jugadores poseen libertad para determinar la caracterización del personaje (avatar) con el que se juega y, a su vez, su narrativa personal emerge de sus interacciones (Griffiths, Davies, & Chappell, 2004). Otra característica propia de los MMORPG es la persistencia de sus sistemas, es decir, el juego prosigue su devenir y evoluciona, cambia y se transforma, pese a que el jugador no esté conectado (Ng & Wiemer-Hastings, 2005). Esta persistencia, a veces, implica cierta obligación a jugar.

Para la ICD-11 (World Health Organization, 2018), el trastorno por uso de videojuegos, *gaming disorder*, se caracteriza por un patrón de comportamiento de juego persistente o recurrente (juegos digitales o videojuegos) durante doce meses, que puede ser en línea (es decir, por Internet) o fuera de línea. Es decir, a diferencia del DSM, la OMS considera, al igual que para el trastorno por juego de apuestas, que los videojuegos fuera de línea (sin conexión a Internet) también son adictivos. Según la Organización Mundial de la Salud, en el trastorno por uso de videojuegos se observa: a) Deterioro en el control sobre el juego (por ejemplo, inicio, frecuencia, intensidad, duración, terminación, contexto); b) Incremento en la prioridad dada al juego al grado que se antepone a otros intereses y actividades de la vida diaria; y c) Continuación o incremento del juego a pesar de que tenga consecuencias negativas.

Las dos clasificaciones nosológicas parecen tener las propiedades psicométricas adecuadas (Montag et al., 2019), aunque el enfoque de la OMS podría ser más útil para el clínico porque hace hincapié en los dos aspectos básicos de una adicción (Calvo, Carbonell, Oberst & Fuster, 2018; Carbonell, 2017; Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro & Oberst, 2008): a) Dependencia psicológica, observada en la pérdida

de control, el deseo intenso, la fluctuación estado ánimo y la focalización y b) Consecuencias graves, intrapersonales (físicas y/o psicológicas) y/o interpersonales (académicas, laborales, familiares, económicas, legales,...). Parece, por tanto, que ambos sistemas coinciden con la excepción de que para la ICD-11 el trastorno puede darse también en videojuegos que no se conectan a Internet.

El reto para los profesionales de la salud es enfrentarse al diagnóstico teniendo en cuenta que para llegar a ser un videojugador profesional es necesario invertir muchas horas entrenando y compitiendo y que la motivación juega un papel relevante (García-Lanzo & Chamarro, 2018). Se han propuesto diferentes categorías de videojugadores. Una de las más citadas es la distinción entre jugadores de alto compromiso y los adictos (Charlton & Danforth, 2007, 2010). Otros autores prefieren usar el término de jugadores problemáticos, indicando con ello que la persona padece algunas consecuencias negativas debido a su conducta, pero que estas no son lo suficiente numerosas, graves o duraderas como para considerarlas una adicción (Festi, Scharkow, & Quandt, 2012; Griffiths, Kuss, Lopez-Fernandez & Pontes, 2017; Pápay et al., 2013). Una última consideración es que no se debe olvidar que los participantes de muchos estudios son estudiantes universitarios y que muy pocos estudios utilizan muestras de personas en tratamiento (Torres-Rodríguez, Griffiths, Carbonell, Farriols-Hernando & Torres-Jiménez, 2019; Torres-Rodríguez, Griffiths, Carbonell & Oberst, 2018).

La posición del mundo académico sobre la adicción a los videojuegos no es monolítica. Se ha criticado el riesgo de patologizar una conducta normal y estigmatizar a los jugadores (Aarseth et al., 2016; Billieux, Schimmenti, Khazaal, Maurage & Heeren, 2015; Frances & Widiger, 2012; Griffiths et al., 2017, 2016; Kardefelt-Winther, 2015) al igual que la ausencia de diagnóstico perjudica a las personas que padecen el trastorno. Sin duda, llama la atención que hasta la quinta edición del DSM, el juego de apuestas no haya abandonado el epígrafe de trastorno del control de impulsos para pasar al de conductas adictivas cuando el carácter adictivo del juego es conocido desde hace siglos y que la adicción a videojuegos se incluya al mismo nivel que la ingesta de sustancias en pocos años. Un segundo punto para la reflexión es que no se pueda distinguir, como ocurre con los trastornos por consumo de sustancias, en leve, moderado y grave.

Los aspectos positivos de los videojuegos

A diferencia de las drogas, los videojuegos tienen muchos aspectos positivos, posiblemente más que negativos. No es este el lugar para comentar las consecuencias positivas del consumo de drogas (que las hay) y solo nos detendremos en algunas consecuencias positivas de los videojuegos, teniendo en cuenta, eso sí, que hay muchos tipos de videojuegos y que pueden ejercitar diferentes habilidades.

En primer lugar, empezaremos por lo que se podría considerar un mal menor: las consecuencias negativas (en la salud física y psicológica, el patrimonio, la familia y las repercusiones legales) son menos graves que las del consumo de drogas o las del juego de apuestas. En segundo lugar, los videojuegos implican una interacción social. En los más jóvenes esta interacción puede ser una especie de entrenamiento para las relaciones (reales y digitales) que mantendrán en el futuro. Además, algunos videojuegos promueven la conducta prosocial. En tercer lugar, la mayor parte de los estudios que examinan la percepción y la cognición espacial en los videojuegos de acción llegan a la conclusión de que jugar a este tipo de juego produce una amplia gama de beneficios de comportamiento, incluidas mejoras en la visión de bajo nivel, un mejor control consciente de atención, control cognitivo, una mayor capacidad de atención y de cambio de tareas, una velocidad de procesamiento más rápida y una mejor flexibilidad cognitiva. Los investigadores han descubierto que los juegos de acción influyen en varios aspectos del procesamiento perceptual, incluido el seguimiento de múltiples objetos, la resolución espacial y las habilidades de atención central y periférica, la percepción rotacional de habilidades perceptivas y atencionales (Castejón, Carbonell & Fuster, 2015; Pardina-Torner, Carbonell & Castejón, 2019). Lo que sigue sin estar claro es si tales habilidades representan mejoras en el funcionamiento cognitivo general o si son habilidades específicas que solo pueden transferirse a otras tareas similares, como las habilidades de percepción que necesitan los controladores de tránsito aéreo, por ejemplo, y hasta qué punto son duraderas (Castejón et al., 2015; Pardina-Torner et al., 2019).

Deportes y actividad física: la colombofilia, el ajedrez y el bridge

Este tema es muy interesante por sus posibles implicaciones y en el que no es posible evitar las comparaciones. Nos detendremos solamente en tres deportes: la colombofilia, el ajedrez y el bridge. La colombofilia es un deporte con sus clubes, federados y federaciones con reconocimiento oficial. Por ejemplo, la Real Federación Colombófila Española (2020) participó en la Reunión Junta de Federaciones no Olímpicas que el Comité Olímpico Español celebró en Madrid el 20 de noviembre de 2019. La colombofilia (o colombicultura: cría y adiestramiento de palomas mensajeras) tiene dos modalidades de concursos: las carreras de palomas y los concursos en los que un macho debe atraer a otros a su palomar. En este deporte está claro que el ejercicio físico es del animal y que el deportista es el entrenador, como sucede con el adiestramiento de perros pastores o los concursos caninos de *agility*. Ligeramente diferente de las carreras de caballos o los concursos hípicas en los que animal deportista tienen un papel físico activo, pero también lo tiene el que lo monta.

Mucho más conocido que el caso anterior es el ajedrez. El ajedrez se considera un deporte y está regido

en España por la Federación Española de Ajedrez (FEDA) y a escala internacional por la Federación Internacional de Ajedrez (FIDE). La FIDE pertenece a la Association of IOC Recognised International Sports Federations (ARISF, 2020), una organización no gubernamental sin fines de lucro constituida y reconocida por el Comité Olímpico Internacional cuyos miembros son federaciones deportivas internacionales reconocidas por el COI que no compiten en los juegos olímpicos de ni de verano ni de invierno, entre las que figuran la pelota vasca, las carreras de orientación, el polo o el bridge. La actividad del ajedrecista es eminentemente cognitiva y puede aumentar el nivel de concentración, mejora el trabajar bajo presión, desarrolla la capacidad de recordar, ejercita la orientación espacio-temporal y la concentración, facilita la gestión de resolución de problemas y genera capacidad analítica (González, 2017). El ajedrez, al igual que otros deportes, tiene una estructura, es decir, unas reglas del juego o parámetros, establecidos genéricamente.

Un segundo elemento en común entre el ajedrez y los videojuegos es que el sistema de puntuación que se utiliza en el ajedrez para calcular la habilidad de los jugadores, el sistema Elo (Wikipedia, 2020b), es la base de las puntuaciones de algunos videojuegos. Por ejemplo, en *League of Legends*, la puntuación Elo se conoce como MMR, que es las siglas de *match making rating* o nivel de emparejamiento (Tainim, 2016). La psicología profunda añadiría un tercer factor común que se aplicaría a los videojuegos violentos, la sublimación de la agresión: en ambos juegos se mata al rival de forma desplazada y socialmente aceptada (Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst & Graner, 2009).

Por supuesto, las diferencias son evidentes. Podemos detenernos en dos. En los videojuegos son importantes las acciones por minuto (APM): el número total de acciones que un jugador lleva a cabo en un minuto y que implica una conexión cerebro y mano (Wikipedia, 2020a). Es una habilidad física importante para juegos como *StarCraft*, en el que un principiante puede emitir unas 50 APM y un atleta profesional estar por encima de 350. Esta habilidad física lo acerca más al deporte que el ajedrez. La segunda diferencia es que los videojuegos son productos registrados (*StarCraft*, *Ligue of Legends*) propiedad de empresas como Blizzard y los pone fuera del control de las federaciones y, por tanto, de su reconocimiento oficial.

El tercer deporte que queremos traer a colación es el bridge, un juego de naipes, cuyo caso es especialmente interesante por la polémica que se vivió en el Reino Unido en el año 2015 cuando la English Bridge Union se enfrentó a la Sport England, el organismo que regula los fondos y promueve los deportes en el país. Sport England había rechazado financiar el juego de cartas al no considerarlo una actividad deportiva porque no implicaba actividad física (RedacciónBBC, 2015). La postura de los defensores del bridge es que se trata de un “deporte de la mente” que ejercita el cerebro. Sin embargo, la Sport England insistió en que la definición para que una actividad pueda ser clasifi-

cada como deporte es “que debe tener como objetivo mejorar el estado de forma físico y el bienestar, formando relaciones sociales y obteniendo resultados en una competición”, recalcando que la actividad física es inherente a la definición de deporte. Una curiosidad del bridge es que la World Bridge Federation se adhirió a las reglas antidopaje de la World Anti-Doping Agency (WADA) al considerar que es conveniente prohibir el uso de estimulantes en las competiciones. Si no fuera este el caso, otros juegos de naipes (la butifarra y el mus) o de mesa (el dominó) podrían aspirar a ser reconocidos también como deporte.

El problema es que los organismos nacionales e internacionales no parecen tener una definición clara de qué actividad debe ser considerada deporte, algo que trata de establecer la Carta Europea del Deporte (Artículo 2a). A los fines de la presente carta: a) Se entenderá por deporte todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación, organizada o de otro tipo, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles (Séptima Conferencia de Ministros Europeos responsables del deporte, 1992). En Cataluña, el *Projecte per a una nova llei de l'esport i l'activitat física de Catalunya* define el deporte como un ejercicio físico sujeto a la aplicación de unas reglas técnicas y disciplinarias que se realiza en el marco de una competición o durante la preparación de esta y en su resultado el azar no interviene de forma determinante (Secretaría General de l'Esport i l'Activitat Física, 2019). En otro ámbito de cosas, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea estableció en su sentencia de 26 de octubre de 2017 que el bridge no es un deporte a los efectos del impuesto sobre el valor añadido (Aguilera, 2016). Pese a esta exigencia de que la actividad física sea necesaria para que un juego o actividad sea considerada un deporte, el hecho de que el COI acepte que el bridge y el ajedrez son deportes y forman parte de la ARIF abre la puerta a que, en el futuro, los videojuegos (y juegos de naipes, como la butifarra y el mus, o de mesa, otros como el dominó) se consideren un deporte.

El deporte, ¿mediador entre la industria y la salud?

Esta introducción sobre las particularidades de la colombofilia, el ajedrez y el bridge nos sirve para incluir el tercer elemento de este combate entre la industria y la salud: el deporte. El deporte puede ser, para mantener la metáfora, el “árbitro” de este encuentro y jugar un importante papel mediador. En parte, la actitud que tomen las autoridades deportivas determinará el futuro de la aceptación social y la normalización de los videojuegos. Sin embargo, el punto de partida es que el mundo del deporte es reactivo a incorporar un juego sin actividad física manifiesta.

Algunas decisiones ya se han tomado. Los eSports, como gusta a la industria que se denominen los torneos de videojuegos, serán deporte de exhibición en Tokio

2021. Según el diario *Marca*, se repartirán 500.000 dólares en premios en dos torneos: uno de *Rocket League* (fútbol con vehículos) y otro de *Street Fighter V* (peleas) (RedacciónMarca, 2019b).. Y por si fuera poco, clubes de fútbol profesional, como el Real Madrid (Mateo, 2018; RedacciónMarca, 2019a), el Barcelona (RedacciónFCBarcelona, 2018), el Valencia (Wikipedia, 2019) y el Sevilla están preparando su participación en competiciones de eSports. Con el advenimiento de la realidad virtual, no sería extraño que en un futuro próximo estas fronteras entre juego real y juego digital se desdibujen.

No olvidemos que independientemente de que sea considerado un deporte o solo un juego, los eSports son un espectáculo de primer orden. Miles de seguidores acuden en persona a las competiciones y millones las siguen por televisión en *streaming* y aprenden de los maestros en los tutoriales. No es agradable recordar que, en la época romana, los coliseos se llenaban de espectadores que asistían a luchas a muerte entre gladiadores, simplemente, queremos enfatizar que el concepto de entretenimiento, de espectáculo, de afición evolucionan con la propia sociedad que los promueve y acoge.

La decisión de aceptar que videojuegos como *Fortnite*, *Rocket League* o *Ligue of Legends* sean deportes puede tener implicaciones de diferente índole. De esta forma, estas competiciones podrían estar reguladas por entes mixtos industria-Estado con sus reglamentos, competiciones oficiales, etc. Una segunda implicación es que el Estado podría recaudar impuestos bien a los clubes y a los torneos, bien a las apuestas tipo quiniela que se podrían organizar. Una tercera implicación es que los clubes podrían solicitar subvenciones a los organismos oficiales, como el Consejo Superior de Deportes y los respectivos entes autonómicos. Tal vez, lo más importante es que se asistiría a una normalización social del jugador. Sería posible que sus practicantes acudieran a escuelas de videojuegos con el objetivo de mejorar sus competencias. La competición de alto nivel, además de las habilidades propias de cada juego, implica a la nutrición, la ergonomía, los hábitos de sueño, el trabajo en equipo, la superación de la frustración, el liderazgo, etc., al igual, o mejor, que otros deportes profesionales. Una implicación no menos importante es que, con los fondos recaudados, se podría ayudar a las personas que sufran un trastorno de tipo adictivo.

Parece, por lo tanto, que nos encontramos entre dos intereses que se podrían considerar antagónicos. En cuanto a la industria, su objetivo es vender un producto y obtener beneficios. Para ello necesita que el videojugador sea absorbido por el juego porque es lo que el cliente le pide. Además, no podemos confiar en la industria para que asuma su principio de responsabilidad sobre la salud de los videojugadores espontáneamente; la experiencia previa con otras adicciones indica que necesita de restricciones que tengan su origen en decisiones políticas basadas en hechos científicamente probados. El segundo grupo de interés lo constituyen los psicólogos y psiquiatras que han con-

seguido, en un tiempo récord, patologizar un entretenimiento para que figure en la lista de enfermedades de la OMS cuando la investigación es todavía escasa y no exenta de controversia. Para la salud, tener unos criterios diagnósticos de la enfermedad es, sin duda, necesario para diagnosticar y tratar el trastorno. Al mismo tiempo, patologizar la vida de millones de jugadores en todo el mundo que disfrutan de su afición sin más consecuencias negativas que las que pueden tener otros aficionados, practicantes o espectadores puede ser contraproducente (eso sí, sus practicantes tienen menos riesgo que otros deportistas profesionales, como pueden ser los pilotos de motos y, hasta el momento, sus seguidores son menos violentos que los aficionados al fútbol). Demonizar los videojuegos, es decir, limitarlos o despreciarlos, nos priva de una oportunidad para disfrutar de los beneficios de su práctica. El deporte puede mediar entre los intereses de la industria y los de patologizar la vida cotidiana. Sugerimos que considerar los videojuegos un deporte ayudará a la investigación, a su ordenación legal y a comprender un fenómeno del que disfrutan millones de personas. Dejar a la industria que regule y controle ha fracasado con anterioridad. Su diagnóstico y tratamiento disminuirá el sufrimiento y el de sus familias. Buscar vías de colaboración constructivas entre la industria, la clínica y el deporte redundará en el bien común.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

Referencias

- Aarseth, E., Bean, A. M., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., ... Van Rooij, A. J. (2016). Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 1-4. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.088>
- AEVI. (2018). *La industria del videojuego en España*. Madrid: AEVI.
- AEVI. (2020). ¿Qué es el Sistema PEGI? Retrieved January 29, 2020, from <http://www.aevi.org.es/documentacion/el-codigo-peg/>
- Aguilera, T. (2016). Esports: el deporte del futuro. Retrieved from <https://blog.cuatrecasas.com/deporte-entretenimiento/esports-los-deportes-del-futuro/>
- Álvarez, M. (2020). El 'Asesino de la Catana': "Siguen considerándome un monstruo." Retrieved January 29, 2020, from <https://www.lavanguardia.com/sucesos/20190308/46894439667/jose-rabadan-asesino-catana-crimen-padres-hermana-libre-reinsertado-las-caras-del-mal.html>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Anderson, C., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E., Bushman, B., Sakamoto, A., ... Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151-173. <https://doi.org/10.1037/a0018251>
- ARISF. (2020). Association of IOC Recognised International Sport Federations. Retrieved January 29, 2020, from <https://www.arisf.sport/>
- Autocontrol. (2020). Autocontrol, regulación de la industria publicitaria. Retrieved from <https://www.autocontrol.es/>
- Billieux, J., Schimmenti, A., Khazaal, Y., Maurage, P., & Heeren, A. (2015). Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 119-123. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.009>
- Bluemke, M., Friedrich, M., & Zumbach, J. (2010). The influence of violent and nonviolent computer games on implicit measures of aggressiveness. *Aggressive Behavior*, 36(1), 1-13. <https://doi.org/10.1002/ab.20329>
- Burgess, M. C. R., 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. <https://doi.org/10.1080/15213269.2011.596467>
- Burgess, M. C. R., Stermer, S. P., & Burgess, S. R. (2007). Sex, lies, and video games: The portrayal of male and female characters on video game covers. *Sex Roles*, 57(5-6), 419-433. <https://doi.org/10.1007/s11199-007-9250-0>
- Calvo, F., Carbonell, X., Oberst, U., & Fuster, H. (2018). May the passion be with you: The addictive potential of collectible card games, miniatures, and dice of the Star Wars universe. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 727-736. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.73>
- Cappella, J. N., Maloney, E., Ophir, Y., & Brennan, E. (2015). Interventions to correct misinformation about tobacco products. *Tobacco Regulatory Science*, 1(2), 186-197. <https://doi.org/10.18001/trs.1.2.8>
- Carbonell, X. (2017). From Pong to Pokemon Go, catching the essence of the Internet Gaming Disorder diagnosis. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 124-127. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.010>
- Carbonell, X., Talar, A., Beranuy, M., Oberst, U., & Graner, C. (2009). Cuando jugar se convierte en un problema: el juego patológico y la adicción a los juegos de rol online. *Aloma*, 25, 201-220.
- Carbonell, X., Torres-Rodríguez, A., & Fuster, H. (2016). El potencial adictivo de los videojuegos. In *Abuso de Internet: ¿antesala para la adicción al juego de azar online?* (pp. 83-103). Madrid: Pirámide.
- Castejón, M., Carbonell, X., & Fuster, H. (2015). Entrenamiento de la percepción rotacional con videojuegos. *Communication Papers*, 4(6), 74-80.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. W. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior*, 23, 1531-1548. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.002>

- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. W. (2010). Validating the distinction between computer addiction and engagement: Online game playing and personality. *Behaviour & Information Technology*, 29(6), 601-613. <https://doi.org/10.1080/01449290903401978>
- Chuang, Y.-C. (2006). Massively multiplayer online role-playing game-induced seizures: A neglected health problem in Internet addiction. *Cyberpsychology & Behavior*, 9(4), 451-456. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.451>
- Del Palacio, G. (2019, July 30). Kyle Giersdorf "Bugha", el millonario de 16 años que ganó el Mundial de Fortnite | Videojuegos. *El Mundo*.
- ESA. (2019). *2019 Essential facts*. Entertainment Software association.
- Espirituosos. (2020). Espirituosos España. Retrieved January 29, 2020, from <https://www.espirituosos.es/>
- Estallo, J. A., Masferrer, M. C., & Aguirre, C. (2001). Efectos a largo plazo del uso de videojuegos. *Apuntes de Psicología*, 19(1), 161-174.
- Fam, J. Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(5), 524-531. <https://doi.org/10.1111/sjop.12459>
- FAS. (2020). Fundación Alcohol y Sociedad. Retrieved January 29, 2020, from <http://www.alcoholysociedad.org/>
- Festi, R., Scharrow, M., & Quandt, T. (2012). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*, 108, 592-599. <https://doi.org/doi:10.1111/add.12016>
- Frances, A. J., & Widiger, T. (2012). Psychiatric diagnosis: Lessons from the DSM-IV past and cautions for the DSM-5 future. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8, 109-130. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032511-143102>
- Funk, J. B., & Buchman, D. D. (1995). Video game controversies. *Pediatric Annals*, 24(2), 91-94. <https://doi.org/10.3928/0090-4481-19950201-08>
- Fuster, H. (2015). *Nuestros hijos y sus videojuegos*. STAR-T Magazine Books.
- García-Lanzo, S., & Chamarro, A. (2018). Basic psychological needs, passion and motivations in amateur and semi-professional eSports players. *Aloma*, 36(2), 59-68.
- González, M. (2017). El juego del ajedrez, ¿Es considerado como un deporte? Retrieved January 29, 2020, from <https://deportesaludable.com/deportes/juego-del-ajedrez-considerado-deporte/>
- Griffiths, M. D., Davies, M. N. O., & Chappell, D. (2004). Demographic factors and playing variables in online computer gaming. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(4), 479-487. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.479>
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Lopez-Fernandez, O., & Pontes, H. M. (2017). Problematic gaming exists and is an example of disordered gaming. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 296-301. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.037>
- Griffiths, M. D., van Rooij, A. J., Kardefelt-Winther, D., Starcevic, V., Király, O., Pallesen, S., ... Demetrovics, Z. (2016). Working towards an international consensus on criteria for assessing internet gaming disorder: A critical commentary on Petry et al. (2014). *Addiction*, 111(1), 167-175. <https://doi.org/10.1111/add.13057>
- HyperX Esports. (2020). And here you thought the future of vegas was going to be all about football and hockey. Retrieved January 29, 2020, from <https://www.hyperxesportsarenalasegas.com/>
- Kaptsis, D., King, D. L., Delfabbro, P. H., & Gradisar, M. (2016). Withdrawal symptoms in internet gaming disorder: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 43(February), 58-66. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.11.006>
- Kardefelt-Winther, D. (2015). A critical account of DSM-5 criteria for internet gaming disorder. *Addiction Research & Theory*, 23(2), 93-98. <https://doi.org/10.3109/16066359.2014.935350>
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2019). Video game monetization (e.g., 'Loot Boxes'): A blueprint for practical social responsibility measures. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 166-179. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-0009-3>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet and gaming addiction: A systematic literature review of neuroimaging studies. *Brain Sciences*, 2(3), 347-374. <https://doi.org/10.3390/brainsci2030347>
- Mamudu, H. M., Hammond, R., & Glantz, S. (2008). Tobacco industry attempts to counter the World Bank report curbing the epidemic and obstruct the WHO framework convention on tobacco control. *Social Science and Medicine*, 67(11), 1690-1699. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.062>
- Mañas-Viniegra, L. (2018). La autorregulación de las marcas de juegos de azar online a través de su publicidad en televisión. *Methados.Revista De Ciencias Sociales*, 6(1), 16-37.
- Mateo, J. A. (2018). Florentino confirma la llegada del Real Madrid a los esports. Retrieved October 18, 2019, from <https://esports.xataka.com/analisis/florentino-confirma-llegada-real-madrid-a-esports>
- McLean, L., & Griffiths, M. D. (2013). The psychological effects of videogames on young people: A review. *Aloma*, 31(1), 119-133.
- Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 71(7), 425-444. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>
- Montag, C., Schivinski, B., Sariyska, R., Kannen, C., Demetrovics, Z., & Pontes, H. M. (2019). Psychopathological symptoms and gaming motives in Disordered Gaming — A psychometric comparison between the WHO and APA diagnostic frameworks. *Journal of Clinical Medicine*, 8(1691), 1-18. <https://doi.org/doi:10.3390/jcm8101691>
- Ng, B. D., & Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 8(2), 110-113. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.110>

- OECD. (2015). *Industry Self Regulation. Role and use in supporting consumer interest. OECD Digital Economy Papers*. Paris: OECD Publishing.
- Pápay, O., Urbán, R., Griffiths, M. D., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Kökönyei, G., ... Demetrovics, Z. (2013). Psychometric properties of the problematic online gaming questionnaire short-form and prevalence of problematic online gaming in a national sample of adolescents. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 16(5), 340-348. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0484>
- Pardina-Torner, H., Carbonell, X., & Castejón, M. (2019). A comparative analysis of the processing speed between video game players and non-players. *Aloma*, 37(1), 13-20.
- Pedrero, E.J., Morales-Alonso, S., Álvarez-Crespo, B., Benítez-Robredo, M.T. (en prensa). Consumo de opiáceos en la ciudad de Madrid: factores sanitarios y sociodemográficos asociados. *Adicciones*. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1335>
- Peracchia, S., & Curcio, G. (2018). Exposure to video games: Effects on sleep and on post-sleep cognitive abilities. A systematic review of experimental evidences. *Sleep Science*, 11(4), 302-314. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180046>
- Redacción BBC. (2015). ¿Por qué el bridge es el único juego de cartas considerado un deporte? Retrieved from https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150428_deportes_bridge_cartas_deporte_olimpico_jmp
- Redacción FCBarcelona. (2018, February 27). El FC Barcelona jugarà una competició d'eSports. *FC Barcelona*.
- Redacción Marca. (2019a, April 9). El equipo galáctico con el que sueña Florentino Pérez. *Marca*.
- Redacción Marca. (2019b, September 11). Los eSports se acercan a los Juegos Olímpicos de Tokio 2020. *Marca*.
- RFCE. (2020). Real Federación Colombófila Española. Retrieved January 29, 2020, from <https://www.real-fede.com/>
- Rubio, L. (2018). Apuestas deportivas online: percepción adolescente y regulación publicitaria. *Methaodos. Revista De Ciencias Sociales*, 6(1), 139-148. <https://doi.org/10.17502/m.rcs.v6i1.207>
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A., & Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿Moda o trastorno? *Adicciones*, 20(2), 149-160. <https://doi.org/https://doi.org/10.20882/adicciones.279>
- Secretaria General de l'Esport i l'Activitat Física. (2019). Projecte per a una nova llei de l'Esport i l'Activitat Física de Catalunya. Retrieved from http://esport.gencat.cat/ca/SG_Esport_i_Activitat_Fisica/Projecte_NovaLlei_Esp/
- Séptima Conferencia de Ministros Europeos responsables del deporte. (1992). Carta Europea del Deporte. Retrieved from <http://femp.femp.es/files/566-69-archivo/CARTA EUROPEA DEL DEPORTE.pdf>
- Silva, G. R. R., Pitangui, A. C. R., Xavier, M. K. A., Correia-Júnior, M. A. V., & De Araújo, R. C. (2016). Prevalence of musculoskeletal pain in adolescents and association with computer and videogame use. *Jornal de Pediatria*, 92(2), 188-196. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.06.006>
- Sistema de autoregulación de la farmaindustria. (2016). *Código de buenas prácticas de la industria farmacéutica*. Madrid.
- Smith, P., Bansal-Travers, M., O'Connor, R., Brown, A., Banthin, C., Guardino-Colket, S., & Cummings, K. M. (2011). Correcting over 50 years of tobacco industry misinformation. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(6), 690-698. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.01.020>
- Statista. (2018). Frequency of gaming in the US. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/321884/frequency-gaming-usa/>
- Statista. (2019). Number of video gamers worldwide, 2014-2021. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/748044/number-video-gamers-world/>
- Statista. (2020). Value of the video game market in the United States from 2011 to 2020. Retrieved January 29, 2020, from <https://www.statista.com/statistics/246892/value-of-the-video-game-market-in-the-us/>
- Swing, E. L., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Walsh, D. A. (2010). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*, 126(2), 214-221. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1508>
- Tainim. (2016). Diccionario Xataka esports: MMR o Matchmaking Rating. Retrieved January 29, 2020, from <https://esports.xataka.com/guias-para-principiantes/diccionario-xataka-esports-mmr-o-matchmaking-rating>
- Torres-Rodríguez, A., Griffiths, M.D., Carbonell, X., Farriols-Hernando, N., & Torres-Jiménez, E. (2019). Internet Gaming Disorder treatment: A case study evaluation of four different types of adolescent problematic gamers. *International Journal of Mental Health Addiction*, 17(1), 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9845-9>
- Torres-Rodríguez, A., Griffiths, M.D., Carbonell, X., & Oberst, U. (2018). Internet gaming disorder in adolescence: Psychological characteristics of a clinical sample. *Journal of Behavioral Addiction*, 7(3): 707-718.
- Van Rooij, A. J., Meerkerk, G.-J., Schoenmakers, T. M., Griffiths, M. D., & Van, de M. (2010). Video game addiction and social responsibility. *Addiction Research & Theory*, 18(5), 489-493. <https://doi.org/10.3109/16066350903168579>
- Wikipedia. (2019). Valencia Club de Fútbol eSports. Retrieved October 18, 2019, from https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia_Club_de_Fútbol_eSports
- Wikipedia. (2020a). Actions per minute. Retrieved January 29, 2020, from https://en.wikipedia.org/wiki/Actions_per_minute
- Wikipedia. (2020b). Sistema de puntuación Elo. Retrieved January 29, 2020, from https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_puntuación_Elo

- World Health Organization. (2018). *International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)*. World Health Organization (WHO).
- Yao, M. Z., Mahood, C., & Linz, D. (2010). Sexual priming, gender stereotyping, and likelihood to sexually harass: Examining the cognitive effects of playing a sexually-explicit video game. *Sex Roles, 62*(1), 77-88. <https://doi.org/10.1007/s11199-009-9695-4>
- Zapata, A. L., Moraes, A. J. P., Leone, C., Doria-Filho, U., & Silva, C. A. A. (2006). Pain and musculoskeletal pain syndromes related to computer and video game use in adolescents. *European Journal of Pediatrics, 165*(6), 408-414. <https://doi.org/10.1007/s00431-005-0018-7>