

Resumen (**)

En los últimos años, los deportes electrónicos (también llamados *eSports*) han alcanzado un crecimiento exponencial, tanto en valor de mercado como en número de participantes. Este artículo analiza tres cuestiones relativas a este sector: su estructura y dimensión económica; la relación entre los deportes electrónicos y el deporte tradicional; y las líneas de investigación, actuales y futuras, centradas en los *eSports*. Comparado con el deporte tradicional, los roles de los distintos actores en el sector de los *eSports* no están tan claramente definidos ni son tan estables. Conseguir un crecimiento sostenible requerirá de unas instituciones de gobernanza y estructuras financieras estables que se adapten permanentemente al entorno dinámico del sector. Al mismo tiempo, la evidencia que se aporta en este artículo coincide con la literatura preexistente al subrayar la complementariedad entre deportes electrónicos y deporte tradicional. Por último, la creciente disponibilidad de datos y ciertas peculiaridades institucionales del sector de los *eSports* abren amplias vías de investigación, no solo en el campo concreto de la economía del deporte, sino para el análisis económico en general.

Palabras clave: *eSports*, sector, audiencia, investigación.

Abstract

In recent years, electronic sports (*eSports*) have showed explosive growth, both in market value and number of participants. This paper discusses three issues associated with *eSports*: the structure and the economic dimension of the *eSports* industry; the relationship between *eSports* and traditional sports; and the current and future research devoted to *eSports*. We find that the roles of stakeholders in *eSports* industry are not as clearly defined and stable as in traditional sport. To assure stable growth, governance institutions and financial structures will be required to continuously adapt to changing conditions in the *eSports* industry. At the same time, the evidence provided in the paper supports previous evidence in the literature emphasizing the complementarity between *eSports* and traditional sports. Finally, the increasing availability of *eSports* data and some institutional peculiarities of the industry provide vast research opportunities not only in the field of sport economics but also in economics in general.

Key words: *eSports*, industry, audience, research.

JEL classification: D12, L83, Z20.

eSports: ¿UNA NUEVA ERA PARA EL SECTOR DEL DEPORTE, Y UN NUEVO IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN SOBRE ECONOMÍA DEL DEPORTE?

Yulia CHIKISH (*)

Universidad de West Virginia

Miquel CARRERAS

Universidad de Girona

Jaume GARCÍA

Universidad Pompeu Fabra

I. INTRODUCCIÓN

HAN transcurrido más de cincuenta años desde que en 1967 Ralph H. Baer inventase la primera consola de videojuegos, la «Brown Box» o Caja Marrón, nombre que remite al color del material (madera) del que estaba hecha. Pero habría que esperar hasta finales de los años setenta y principios de los ochenta para llegar a la edad dorada de los juegos «arcade» (máquinas recreativas que funcionaban con monedas). Los juegos «arcade» se consideran los precursores de lo que posteriormente se conocería como *eSports* o deportes electrónicos (Lee y Schoenstedt, 2011). La década de los noventa dio un fuerte empujón a los *eSports*. El desarrollo de los PC (ordenadores personales) y la evolución de Internet mediante la tecnología de red de área local (LAN) cambió el modelo inicial de competición humano-contra-máquina por otro de humano-contra-humano. Así, esa década sentó los cimientos del posterior crecimiento explosivo de los *eSports*. Pero pese al progreso y éxito del que disfrutaban hoy en día los *eSports*, el interés generado por

este fenómeno en el mundo académico es aún limitado, sobre todo en el área específica de la economía del deporte.

No hay unanimidad sobre si los *eSports* deben ser considerados un deporte. De hecho, los *eSports* no cuentan todavía con su reconocimiento oficial como tal. Una concepción generalmente aceptada sobre los *eSports* es que se trata de un juego organizado, mediado por computadoras y de índole competitivo (Hamari y Sjöblom, 2017). Para algunos académicos, establecer una definición más amplia de deporte, sí que permitiría englobar a los *eSports* dentro del concepto de deporte (por ejemplo, Wagner, 2006; Jonasson y Thiborg, 2010).

Sin embargo, hay dos aspectos en los que los *eSports* difieren sustancialmente del deporte tradicional. El primero es la diferencia en cuanto a los requerimientos físicos de los jugadores. Jenny *et al.* (2017) señalan que los movimientos en los *eSports* implican pequeños grupos de músculos (motricidad fina), mientras que en el deporte tradicional se movilizan los grandes grupos

musculares (motricidad gruesa). Concluyen que los *eSports* no exigen el mismo nivel de prestaciones físicas que sí es requerido en la concepción habitual de deporte. La segunda diferencia estriba en la concepción del deporte como un área organizada y regulada por instituciones. Uno de los cinco criterios definidos por la GAISF (Global Association of International Sports Federations) (1) es que «el deporte no debería depender del equipamiento proporcionado por un único proveedor». Karhulahti (2017) plantea que los *eSports* están basados en productos comerciales que son propiedad y están regulados por organizaciones privadas. Además, la existencia de un gran número de organizaciones que pugnan por una posición hegemónica es la mayor dificultad a la que se enfrentan los *eSports* para conseguir la estructura institucional necesaria para su reconocimiento oficial como deporte (Jenny *et al.*, 2017).

Además de lo ya citado, la percepción generalizada de los riesgos relacionados con la práctica de deportes electrónicos (adicción, violencia, aislamiento social, refuerzo del sexismo o del sedentarismo) constituye también un impedimento para aceptar que los *eSports* engloban los principios positivos típicamente asociados al deporte tradicional (Jonasson y Thiborg, 2010). Estudios realizados por Wagner (2006), Kretschmann (2010), Trepte, Reinecke y Juechems (2012) y Granic, Lobel y Engels (2014) destacan las potencialidades de los *eSports* para contribuir al desarrollo de las habilidades sociales e interpersonales de los jugadores. Esta visión ofrece una perspectiva más completa, a la par que más compleja, de los deportes electrónicos.

Los *eSports* han irrumpido con fuerza como sector económico y actividad comercial asociada al ocio y la competición, asumiendo rasgos innegablemente típicos del deporte, lo que se conoce como *sportification* (Jonasson y Thiborg, 2010; Heere, 2018). Además, este grado de asociación explicaría las sinergias que el deporte tradicional busca establecer, mediante la creación y promoción de productos en formato electrónico (2) o la monetización de activos, con el sector de los *eSports* (3) (Cunningham *et al.*, 2018). Por tanto, los enfoques y herramientas aplicados a la gestión deportiva podrían resultar útiles para comprender los procesos implicados en la creación de valor y la promoción de productos en el sector de *eSports*. Seo (2013) propone considerar los *eSports* desde una perspectiva experiencial, inspirada en la economía de la experiencia desarrollada por Pine y Gilmore (1998), un modelo que concibe los deportes electrónicos como algo más que la mera competición con juegos de ordenador. Es decir, incluyen muchas otras experiencias que pueden llegar incluso a convertirse en una forma de vida integrando las esferas real y virtual (Martoncik, 2015 y Seo, 2016). Este conjunto de experiencias es el resultado de una cadena de valor con múltiples actores participantes incluidos los consumidores, quienes en última instancia influyen decisivamente en el valor total obtenido del proceso (Seo y Jung, 2016).

Desde la perspectiva del *marketing* operativo, varios estudios empíricos han analizado las diferencias y semejanzas existentes entre el consumo de deporte tradicional y el de *eSports* (Lee y Schoenstedt, 2011 y Pizzo *et*

al., 2018). Las conclusiones revelan diferencias en el nivel de importancia de algunas de las motivaciones de los consumidores. Sin embargo, los deportes electrónicos y el deporte tradicional pueden considerarse muy similares desde una perspectiva de motivación al consumo. Estas evidencias confirman la idea que los enfoques del *marketing* deportivo son útiles para la gestión de los *eSports* (Pizzo *et al.*, 2018).

Al igual que el deporte tradicional, los *eSports* generan datos sobre comportamiento de individuos y empresas (o instituciones), similares a los datos generados en los experimentos de laboratorio. Esta información puede utilizarse para contrastar hipótesis basadas en teorías económicas, no limitándose únicamente su aplicación a la economía del deporte (véase, por ejemplo, Palacios-Huerta, 2014).

El presente artículo se centra en estudiar tres cuestiones: las características y el futuro del sector de los deportes electrónicos; el perfil de los participantes en *eSports*, con especial atención a la relación entre los deportes electrónicos y el deporte tradicional; y, por último, una revisión de la literatura de la economía del deporte dedicada a los *eSports* y algunas ideas sobre posibles líneas de investigación futura en este campo.

Tras esta introducción, el artículo está dividido en seis secciones. La sección segunda presenta un análisis de la evolución reciente del sector mundial de los deportes electrónicos y sus expectativas futuras. La tercera sección aborda una revisión de las diferencias entre los *eSports* y el deporte tradicional en cuan-

to al perfil de sus participantes, prestando especial atención al grado de complementariedad de ambas actividades, incluyendo algunos temas de *marketing* relativos a los participantes en deportes electrónicos. En las secciones cuarta y quinta se revisa el estado actual del análisis teórico aplicado particularmente a los *eSports* y se proponen líneas de interés potencial para investigaciones futuras. En la sexta y última sección se presentan las conclusiones.

II. EL SECTOR DE LOS *eSports*: ESTRUCTURA Y PERSPECTIVAS

El desarrollo de la industria de los *eSports* es relativamente reciente, pero presenta características singulares que merecen una especial consideración al ser comparadas con el deporte tradicional. Dichas características tienen relación con la organización y el papel específico que desarrollan los diferentes *stakeholders*, así como con las perspectivas de crecimiento económico de la industria. Ambos aspectos se abordan en la presente sección.

1. Actores del sector de los *eSports* y marco económico

El sector de los *eSports* requiere de la intervención de diferentes agentes para suministrar sus productos y servicios al mercado. Estos agentes pueden clasificarse en las siguientes tipologías: las empresas editoras o *publishers* (por ejemplo, desarrolladores de juegos multijugador *online*); los proveedores de plataformas de infraestructuras (por ejemplo, PCs, consolas, redes de interco-

nexión o servidores); los equipos y jugadores o *gamers*; los organizadores de las competiciones; las operadoras de difusión o *broadcasters*; y los patrocinadores. Seo (2013) propone completar la cadena de valor incorporando a la misma a los consumidores finales. A diferencia del deporte tradicional, en los *eSports* un mismo agente puede desempeñar múltiples papeles distintos. Así, Riot Games es la editora de League of Legends, pero también gestiona las League of Legends Championship Series (LCS). Recientemente, el grupo de telecomunicaciones ruso Mail.ru Group ha adquirido la empresa ESforce por un valor de 100 millones de dólares. ESforce posee dos equipos de élite de *eSports* (Virtus Pro y SK), y es propietaria de una empresa gestora de torneos Dota2 y CS: GO *eSports*, de un estadio (Yota Arena) que alberga competiciones de *eSports* en Moscú con capacidad para más de 1.000 personas, de una plataforma de *merchandising* especializada en *eSports*, y de varios centros de producción de contenido de *eSports*, así como de catorce páginas web especializadas en *eSports*. Se calcula que los ingresos de ESforce en 2017 ascendieron a unos 19 millones de dólares. Estos ejemplos ilustran que el rol de los actores en el sector de *eSports* no es tan claro como en el caso del deporte tradicional, y da lugar a un complejo entramado económico y de relaciones empresariales.

Los deportes electrónicos han alcanzado una gran popularidad en un corto espacio de tiempo. El sector de los *eSports* aún no ha logrado consolidar un marco estable capaz de regular las relaciones económicas entre los agentes implicados. A diferencia

del deporte tradicional, que se organiza mediante campeonatos donde compiten equipos independientes, una única empresa editora controla cada juego de *eSports*. La empresa editora organiza su propio campeonato, o licencia su uso a un organizador independiente. El organizador del campeonato selecciona a los equipos participantes en base a su rendimiento y a criterios económicos (derechos de participación). Los derechos de imagen por retransmisiones audiovisuales son normalmente propiedad del organizador. Así, el marco operativo del sector de *eSports* difiere significativamente del que rige en el deporte tradicional: las empresas editoras y los organizadores asumen un papel más activo y primordial, y los equipos se ven relegados a desempeñar un rol más secundario.

En el sector del deporte, los ingresos por derechos televisivos y las ventas de entradas son, junto con los ingresos por publicidad y los patrocinios, las fuentes principales de financiación de los equipos. En el caso de los *eSports*, los equipos consiguen gran parte de sus ingresos ganando torneos. Además, otra proporción sustancial de sus ingresos procede de patrocinios y publicidad (inversión de marca, o *branding*). En consecuencia, la inversión en marcas es un respaldo financiero importante, pero esta estructura financiera es muy sensible a las estrategias y prioridades de las marcas patrocinadoras. Por tanto, unos flujos de ingresos menos estables confieren a los equipos de *eSports* una menor independencia financiera de la que disponen sus homólogos del deporte tradicional, más aún si existe un sistema de ascensos y descensos de categoría.

Una de las cuestiones más relevantes para el sector de *eSports* es cómo construir estructuras de gobernanza sostenibles que se adapten a las características específicas de los *eSports*. Tales estructuras deberían garantizar la independencia en el rol de cada actor y proporcionar una estructura financiera estable y autónoma para reducir los riesgos y atraer las inversiones y esfuerzos necesarios para un crecimiento sostenible. Las recientes propuestas desarrolladas por los dos principales *publishers* podrían cumplir estas condiciones. En 2018, Riot Games anunció que las series de la North American League of Legends Championship se encaminarían hacia un formato de franquicia para sustituir al actual sistema de ascenso y descenso de categoría. Esto implicará adoptar un nuevo formato de competición diferente del utilizado hasta ahora, el cual seguirá en vigor en Europa hasta 2019. El nuevo formato establece un sistema de reparto de ingresos, garantizando de ese modo unos ingresos mínimos para los equipos. Blizzard Entertainment también ha lanzado Overwatch League en 2018 con un formato de franquicia. En este caso, cada franquicia está ligada a una gran ciudad y los equipos se aseguran una cantidad mínima de ingresos anuales, más una cantidad adicional procedente del sistema de reparto de ingresos en función del rendimiento del equipo durante la temporada.

Adoptar las estructuras que rigen en el deporte tradicional (por ejemplo, la NHL o la NBA) puede ser una forma de ofrecer estabilidad y clarificar el papel de los actores. Pero la continua aparición de nuevos juegos y formatos en el sector de *eSports*

requiere estructuras más flexibles y adaptables que las que existen actualmente en el deporte tradicional.

Otras iniciativas se han enfocado a crear asociaciones globales similares a las del deporte tradicional (por ejemplo, la FIFA en el caso de fútbol). La World eSports Association (WESA) es una iniciativa de algunos equipos y organizadores de *eSports* para crear un foro de debate entre todos los *stakeholders* del sector con el objeto de establecer un marco que apoye y amplifique el crecimiento sostenible de la industria de *eSports*. Si se aspira al reconocimiento oficial de los *eSports* como deporte, hará falta establecer instituciones que definan un marco regulatorio específico. Desde esta perspectiva, puede ser útil que las autoridades públicas asuman un papel más prominente. La primera iniciativa adoptada en Europa por el Gobierno francés (4) podría verse como un paso en esta di-

rección. No obstante, los *eSports* se desarrollan en un mundo *online* y esto puede limitar la aplicación de instrumentos legales por parte de los gobiernos.

2. El sector de los *eSports*: situación y perspectivas

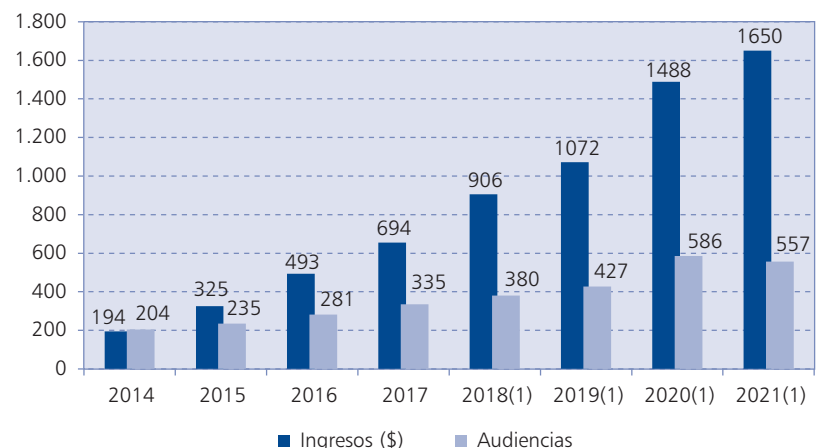
No existen datos oficiales sobre el sector de los *eSports*. En esta sección, que resume la evolución reciente del sector y sus perspectivas futuras, se ha recurrido, por tanto, a información públicamente disponible y elaborada por organizaciones privadas (asociaciones y empresas consultoras).

El gráfico 1 muestra datos mundiales sobre ingresos y audiencia del sector de *eSports*, basados en la información proporcionada por Newzoo (2016, 2017, 2018). Durante el período comprendido entre 2014 y 2017, los ingresos del sector aumentaron en 500 millones de

GRÁFICO 1

PANORAMA MUNDIAL DE LOS *eSports*: INGRESOS Y AUDIENCIA 2014-2021

(En millones de dólares)



Nota: (1) Los datos son previsiones.

Fuentes: Newzoo (2016, 2017 y 2018).

dólares, y se estima que lo harán en casi 1.000 millones de dólares entre 2017 y 2021, para alcanzar los 1.650 millones de dólares en 2021. Los principales mercados en 2016 fueron Estados Unidos (32 por 100), Corea del Sur (30 por 100) y China (17 por 100). Alemania fue el cuarto país del mundo por ingresos, encabezando los mercados europeos (11 por 100). España ocupó el décimo lugar, con unos ingresos estimados de 1 millón de dólares.

En los próximos años, se estima que la tasa media anual de crecimiento acumulado será del 24,2 por 100 (5). Estas previsiones están en línea con las proporcionadas por PwC en su último informe (PwC, 2018) (6). En dicho informe, el sector de *eSports* se sitúa como el segmento deportivo con las expectativas de crecimiento más altas, superando al fútbol, que fue el segmento con las expectativas de crecimiento más altas en el informe anterior.

Durante el período de 2014 a 2017 la audiencia creció en 130 millones de personas, y se estima que aumentará en otros 222 millones entre los años 2017 y 2021, hasta alcanzar un total de 557 millones de personas en 2021. El crecimiento acumulado anual se espera que sea del 13,6 por 100. De ello cabe deducir que el crecimiento de la industria de los *eSports* (reciente y esperado en los próximos años) estará sobre todo impulsado por el crecimiento de los ingresos, en lugar de por la audiencia. Por tanto, un elemento clave para el futuro de la industria será su capacidad de monetizar el interés de la audiencia en los *eSports*.

Existen diferentes fuentes de ingresos en el sector de *eSports*: *marketing* (patrocinio y publici-

CUADRO N.º 1

INGRESOS DE *eSports*, DESGLOSE POR FUENTE
(En millones de dólares)

	2017	2018
Inversión marcas comerciales	421,6	533,2
Derechos televisivos	92,5	160,7
Tasas de los <i>publishers</i>	115,8	116,3
<i>Merchandising</i> y venta de entradas	63,7	95,5
TOTAL	693,6	905,7

Fuentes: Newzoo (2017 y 2018).

dad), derechos televisivos, tasas de los *publishers* y venta de *merchandising* y entradas. En el cuadro n.º 1 se muestran, resumidos, los datos procedentes de los informes de Newzoo sobre la evolución estimada de los ingresos de los *eSports* según su procedencia.

Se estima que los ingresos de *marketing* (patrocinio y publicidad) aumentarán y seguirán constituyendo la principal fuente de ingresos, un 58,9 por 100 en 2018 (con un fuerte aumento de los ingresos por publicidad). Sin embargo, no se prevé que estos ingresos registren la mayor tasa de crecimiento, con lo que su peso sobre el total disminuirá (en 2017 su porcentaje fue del 60,8 por 100). La fuente en la que se espera el mayor crecimiento serán los derechos televisivos (73,7 por 100), así como en *merchandising* y entradas (con un 49,9 por 100). Las tasas de los *publishers* se espera que se mantengan en un nivel constante. Los *eSports* no están considerados un negocio muy rentable a corto plazo para los *publishers*, percibiéndose más bien como una inversión a largo plazo (Newzoo, 2017). Por consiguiente, el interés de los medios audiovisuales por los eventos de *eSports* y la implicación

de los aficionados serán factores importantes para el crecimiento de la industria.

De hecho, este interés de los medios audiovisuales podría explicarse por el cambio observado en el comportamiento de las generaciones más jóvenes. Los informes relativos al sector sugieren que un porcentaje considerable de seguidores de los *eSports* tienen menos de treinta y cinco años. Por ejemplo, PwC (2016) estima este porcentaje en un 68 por 100. Ser capaz de conectar con este grupo de edad es valioso para los medios audiovisuales, ya que se está volviendo más difícil llegar a las generaciones más jóvenes (*millennials*) a través de las plataformas de medios tradicionales como la televisión. Ciertamente, hay evidencia de que el número de suscripciones a televisión en EE.UU. cayó en 2017, en tanto que el *streaming* y las plataformas sociales siguieron sumando adeptos (Deloitte, 2018). Recientemente, dos de las mayores plataformas de *streaming* y redes sociales (YouTube y Twitch) adquirieron los derechos en exclusiva para retransmitir por *streaming* algunos de los torneos de *eSports* más populares.

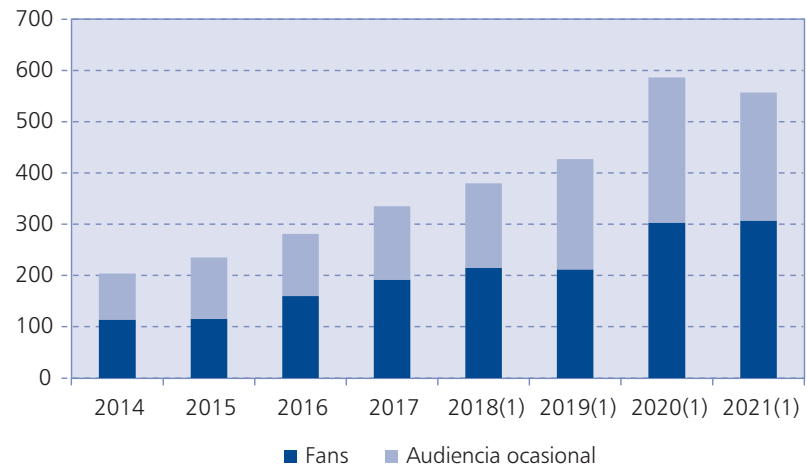
La segunda mayor tasa de crecimiento de ingresos corres-

ponde al gasto en *merchandising* de los fans y las entradas. Considerando solo la audiencia de entusiastas en *eSports* (personas que ven *eSports* más de una vez al mes) y todas las fuentes de ingresos, Newzoo (2017) estimó que en 2017 cada entusiasta en *eSports* se gastó, de media, 3,64 dólares al año. El gasto directo anual medio por fan en *merchandising*, entradas o suscripciones fue en 2017 de 0,33 dólares, lo que está por debajo del gasto medio del fan entusiasta en cualquiera de los deportes más populares. Por ejemplo, según datos de UEFA, en 2017 un fan europeo de fútbol realizó un gasto medio de 34,5 euros por partido. Así pues, los *eSports* cuentan con margen para aumentar esta fuente de ingresos en el futuro. Este gasto anual medio se espera que crezca un 43 por 100 en el año 2020 (Newzoo, 2017).

En términos de audiencia, los informes sobre la industria de los *eSports* suelen distinguir entre dos tipos de audiencia: entusiasta y ocasional (gente que ve *eSports* menos de una vez al mes). El gráfico 2 muestra datos estimados y previstos extraídos de los informes de Newzoo para ambos tipos de audiencias, observándose que en los últimos años la audiencia entusiasta ha registrado una mayor ratio de crecimiento que la ocasional. Además, la audiencia entusiasta tiene una notable presencia en los mercados de Asia-Pacífico (un 51 por 100 de la audiencia total en 2017), pero una cuota más baja en los mercados europeos (18 por 100) y norteamericano (11 por 100). Llamen la atención, no obstante, las cifras para España. De acuerdo con la AEVI (2018), y con la base en los datos de Newzoo, el porcenta-

GRÁFICO 2

AUDIENCIA DE *eSPORTS* EN TODO EL MUNDO, DESGLOSE POR TIPO 2014-2021 (En millones de dólares)



Nota: (1) Los datos son previsiones.

Fuentes: Newzoo (2016, 2017 y 2018).

je que representa la audiencia entusiasta fue de un 47,3 por 100, con una audiencia total de 5,5 millones en 2017. Se espera que las tendencias cambien en el período 2017-2021, cuando está previsto que la audiencia ocasional crezca un 70 por 100 y que la entusiasta lo haga un 60 por 100.

Este pronóstico no tiene en cuenta el número total de horas dedicadas a ver *eSports*. Según IHS Markit (2017), se estima que durante el período 2016-2021 el número de horas a nivel mundial crecerá a una tasa anual del 9,8 por 100, un ritmo de incremento menor al estimado para la audiencia.

Resumiendo, las previsiones de la industria de *eSports* para el futuro son muy optimistas. No obstante, el resultado final dependerá de dos aspectos clave. El primero, establecer un marco que otorgue estabilidad

y permita atraer los esfuerzos e inversiones necesarios para el crecimiento. El segundo, lograr una estructura financiera estable. El crecimiento esperado de la audiencia (interés de los aficionados) debe traducirse en mayores ingresos, especialmente en lo que respecta a los conceptos de derechos televisivos y gasto de los entusiastas de los *eSports*.

III. AUDIENCIA EN *eSports*: CARACTERÍSTICAS Y PARTICIPACIÓN EN OTRAS ACTIVIDADES

A nivel europeo, no existen estadísticas oficiales (estadísticas europeas) referidas al área de la actividad física y práctica del deporte. En consecuencia, no existen estadísticas oficiales tampoco para los *eSports*. La evidencia disponible se ha extraído de informes relativos al sector (p. ej., Nielsen, 2017) o bien de estudios de *marketing*,

que arrojan evidencia sobre las motivaciones para participar en actividades asociadas a los *eSports* (Lee y Schoenstedt, 2011; Martoncik, 2015), incluyendo una comparativa con los participantes en deportes tradicionales (Pizzo *et al*, 2018).

En esta sección se analiza la evidencia empírica comparada sobre el perfil de los participantes en *eSports* y los no participantes atendiendo a varias dimensiones, así como sobre actividades, motivaciones y opiniones de quienes practican *eSports*, con base en los datos procedentes de una encuesta sobre la participación en actividades físicas y deportivas en España.

1. Comparativa de los perfiles de los participantes y los no participantes en *eSports*

García y Murillo (2018) caracterizan el perfil de los participantes en *eSports* a través de una muestra de 11.018 individuos incluidos en la *Encuesta de hábitos deportivos* en España 2015 (EHD), elaborada por el Consejo Superior de Deportes. Utilizan la información relativa a la pregunta sobre interés por jugar videojuegos vinculados al deporte como *proxy* de la participación en *eSports*. Estiman un modelo consistente en dos ecuaciones: primero, si el individuo tiene interés en *eSports*, estableciéndose una escala creciente de 0 —para los que manifiestan no tener interés— a 10 —para los casos de máximo interés—, y, segundo, una ecuación de intensidad para quienes manifiestan algún grado de interés (valores superiores a 0 en la escala). Esta especificación hace posible estimar efectos de las variables utilizadas para ca-

racterizar el perfil en cuanto a la probabilidad de estar interesado en *eSports* y a la intensidad de ese interés. Al estimar las ecuaciones, los autores también estudian por separado perfiles de hombres y de mujeres. Los resultados indican que, aparte del sexo, variables como la edad, la educación, la situación personal (estado civil más composición del hogar) y el tamaño del municipio, tienen un efecto significativo (y no equivalente) en ambas ecuaciones tanto para hombres como para mujeres.

García y Murillo (2018) también aportan evidencia empírica sobre la cuestión de si practicar *eSports* es una actividad complementaria o sustitutiva a la práctica del deporte tradicional. Todos los enfoques utilizados coinciden en que hay cierto grado de complementariedad entre las dos actividades. La proporción de interesados en *eSports* es mayor entre los interesados en alguna actividad relacionada con el deporte tradicional (ya sea práctica activa, asistencia a espectáculos deportivos, seguimiento del deporte como espectador o acceso a información deportiva) que entre el conjunto de la población. Cuando se estima un modelo probit bivalente sobre la posibilidad de estar interesado en el deporte tradicional y la de estarlo en *eSports*, los coeficientes de correlación entre las variables vinculadas al grado de interés en estas actividades y el interés en los *eSports* son positivos y significativos, al igual que lo es la correlación entre los términos de error. Por último, añadiendo una variable binaria y una variable que mide el grado de interés en cualquier actividad asociada a los *eSports* en el anterior modelo de dos partes para ecuaciones sobre participación e

interés en *eSports*, en todos los casos dichas variables tienen un efecto positivo y significativo en la probabilidad de estar interesado en *eSports* y en la intensidad de ese interés.

Utilizando el mismo conjunto de datos, el presente artículo extiende el análisis de García y Murillo (2018) al estudio de la relación entre práctica de actividades deportivas y frecuencia de la misma por un lado, y la posible existencia de interés en jugar videojuegos vinculados al deporte por otro, aportando más evidencia sobre la complementariedad entre estas dos actividades. Adicionalmente, el tipo de práctica (individual y/o en equipo), si el individuo participa en competiciones o no, y la modalidad de deporte practicada, se caracterizan en términos de jugar o no jugar a videojuegos vinculados al deporte. En el cuadro n.º 2 se exponen las estadísticas descriptivas.

La primera evidencia, que refuerza la complementariedad entre los *eSports* y el deporte tradicional, revela que la proporción de practicantes de deporte es superior entre quienes son jugadores de videojuegos (72,19 por 100) que entre quienes no lo son (44,53 por 100). Estos resultados se mantienen cualitativamente estables al considerar el grupo de individuos de 25 años o menos (85,44 por 100 y 74,20 por 100, respectivamente), segmento de población al que pertenecen en su mayoría los seguidores de los *eSports*. Por otro lado, las diferencias en términos de frecuencia de práctica deportiva no parecen significativas, casi con independencia de si se considera el total de la población o el segmento más joven, pero, si acaso, los jugadores de videojuegos pa-

CUADRO N.º 2

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA PRÁCTICA DE DEPORTE
(En porcentaje)

	NO JUGADORES DE VIDEOJUEGOS		JUGADORES DE VIDEOJUEGOS	
	MUESTRA COMPLETA	<=25 AÑOS	MUESTRA COMPLETA	<=25 AÑOS
Práctica de deporte	44,53	74,20	72,19	85,44
Frecuencia				
<i>Diariamente</i>	35,15	37,15	38,10	46,73
<i>Al menos una vez a la semana</i>	50,14	54,23	49,41	45,58
<i>Al menos una vez al mes</i>	9,18	6,07	8,82	6,06
<i>Al menos una vez al trimestre</i>	2,95	1,16	1,96	1,04
<i>Al menos una vez al año</i>	2,58	1,39	1,72	0,59
Tipo de práctica				
<i>Individual</i>	67,06	53,65	46,48	28,97
<i>Equipo</i>	10,80	14,17	18,60	28,77
<i>Ambas</i>	22,14	32,18	34,93	42,27
Competición organizada	13,48	18,43	24,86	37,61
Modalidad deportiva*				
<i>Fútbol</i>	11,23	19,59	36,63	58,92
<i>Ciclismo</i>	33,50	38,58	45,27	48,22
<i>Natación</i>	35,34	40,12	42,51	44,10
<i>Senderismo</i>	31,57	29,41	32,22	27,94
<i>Running, footing</i>	27,05	38,10	34,60	40,04
<i>Ajedrez</i>	7,88	9,17	15,70	18,21
<i>Gimnasia (suave)</i>	31,52	31,68	25,31	20,74
<i>Gimnasia (intensa)</i>	27,28	41,16	31,24	33,75
<i>Culturismo, levantamiento de peso</i>	14,88	21,25	26,72	31,36

Nota: (*) En la encuesta EHD, cada sujeto que practica deporte al menos una vez al año puede elegir más de un deporte practicado por él/ella más de una vez al año de entre una lista de 41. Los deportes incluidos en esta tabla son aquellos que registraron mayores proporciones de participación salvo el ajedrez.

CUADRO N.º 3

EFFECTOS MARGINALES DEL GRADO DE INTERÉS EN LOS VIDEOJUEGOS VINCULADOS AL DEPORTE PARA LOS MODELOS SOBRE PRÁCTICA DE DEPORTE Y FRECUENCIA DE LA MISMA

	HOMBRES	MUJERES
Probit (práctica = 1)	0,0137	0,0186
Ordered Probit (Frecuencia)		
<i>Diariamente</i>	0,0036	0,0035*
<i>Al menos una vez a la semana</i>	-0,0013	-0,0017*
<i>Al menos una vez al mes</i>	-0,0013	-0,0009*
<i>Al menos una vez al trimestre</i>	-0,0004	-0,0004*
<i>Al menos una vez al año</i>	-0,0005	-0,0005*

* Significativo con un intervalo de confianza del 10 por 100, pero no del 5 por 100.

recen hacer deporte con más frecuencia que los no jugadores de videojuegos. Estos resultados se mantienen al estimar un modelo en dos partes donde la práctica de deporte y la frecuencia se modelizan por separado a través de un modelo probit y un modelo ordenado, respectivamente, y en el que como variable explicativa se incluye la intensidad del interés en videojuegos vinculados al deporte.

El cuadro n.º 3 muestra los efectos marginales por sexo del grado de interés en los videojuegos vinculados al deporte en la probabilidad de practicar deporte y en las probabilidades de las diferentes frecuencias de hacerlo que aparecen en la encuesta. Un incremento de una unidad en el grado de interés en los eSports, se traduce, de media, en incrementos de la probabilidad de practicar deporte del 0,0137 y del 0,0186 según se trate respectivamente de hombres o de mujeres. Por otro lado, el mismo aumento del grado de interés tiene un efecto positivo en la probabilidad de practicar deporte diariamente, pero disminuye todas las probabilidades correspondientes a las demás frecuencias, tanto para hombres como para mujeres, aunque, en este último caso, los efectos son significativos solo para un nivel de confianza del 10 por 100.

A partir de la evidencia del cuadro n.º 2, se observa que los jugadores de videojuegos parecen practicar deportes de equipo en un porcentaje mayor de casos (71,04 por 100 de los jugadores de 25 años o menos) que los no jugadores de videojuegos (46,35 por 100), y también participan más a menudo en competiciones (37,61 por 100 y 18,43 por 100, respectivamente). En lo que res-

CUADRO N.º 4

DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES MOTIVACIONES PARA PRACTICAR O NO DEPORTE
(En porcentaje)

	NO JUGADORES DE VIDEOJUEGOS		JUGADORES DE VIDEOJUEGOS	
	PARTICIPANTES	<=25 AÑOS	PARTICIPANTES	<=25 AÑOS
Motivación de la participación	44,53	74,20	72,19	85,44
<i>Diversión, entretenimiento</i>	28,66	37,87	38,60	46,66
<i>Forma física</i>	34,24	33,31	29,01	22,72
<i>Gusto por el deporte</i>	7,36	10,71	11,37	15,10
<i>Competición</i>	0,83	1,26	0,99	1,96
	MUESTRA COMPLETA	<=25 AÑOS	MUESTRA COMPLETA	<=25 AÑOS
Motivación de la no participación				
<i>Falta de instalaciones</i>	3,91	9,78	6,38	9,34
<i>Edad</i>	15,20	0,69	4,38	0,61
<i>Falta de tiempo</i>	43,33	57,80	60,10	61,52
<i>Falta de interés</i>	17,00	17,15	11,05	11,74

CUADRO N.º 5

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE ACTIVIDADES ASOCIADAS AL DEPORTE
(En porcentaje)

	NO JUGADORES DE VIDEOJUEGOS		JUGADORES DE VIDEOJUEGOS	
	MUESTRA COMPLETA	<=25 AÑOS	MUESTRA COMPLETA	<=25 AÑOS
Asistencia	29,69	52,55	43,40	59,41
Audiencia*	74,83	75,84	89,10	91,54
Deporte				
<i>Fútbol</i>	89,29	88,56	91,30	92,93
<i>Baloncesto</i>	42,27	30,81	51,49	51,46
<i>Tenis</i>	46,48	34,37	55,14	48,57
<i>Atletismo</i>	20,63	15,59	25,18	18,58
<i>Motociclismo</i>	42,16	36,70	53,30	49,92
<i>Automovilismo</i>	47,20	40,21	58,89	53,51
Medios de comunicación				
<i>Televisión</i>	99,33	99,04	99,00	98,63
<i>Radio</i>	15,59	12,37	23,58	22,96
<i>Internet</i>	8,88	17,54	26,57	35,40
Información*	55,83	49,43	73,78	73,03
<i>Prensa (generalista)</i>	45,49	23,00	49,41	38,78
<i>Prensa (deportiva)</i>	30,46	20,66	49,12	47,03
<i>Radio</i>	32,44	13,67	35,18	21,84
<i>Televisión</i>	84,14	82,14	87,34	84,24
<i>Internet</i>	26,19	48,42	57,53	70,23
<i>Redes sociales</i>	11,77	42,70	32,41	50,93
<i>Teléfono móvil</i>	14,68	35,08	38,45	53,04
<i>Tableta</i>	6,99	18,41	9,89	21,82

Nota: (*) Los sujetos pueden elegir más de un deporte, o más de un tipo de medio, al indicar el evento al que asistieron o el medio que utilizaron para informarse sobre deporte.

pecta a la modalidad de deporte practicado, hay diferencias sustanciales entre los dos grupos de individuos considerados. Cuando se considera la población de gente joven, la proporción de jugadores de videojuegos que practican cada modalidad de deporte incluida en el cuadro n.º 2 es superior que para el otro grupo, a excepción de ambas modalidades de gimnasia y del senderismo. También es relevante que la proporción de quienes practican fútbol entre los practicantes de eSports es muy grande (superior al 50 por 100), lo que subraya la complementariedad anteriormente mencionada, incluso en el caso del fútbol, el deporte más popular en España (7).

El cuadro n.º 4 aporta otra evidencia de la complementariedad del deporte tradicional y los deportes electrónicos. En el caso de los jugadores de videojuegos vinculados al deporte, la primera motivación para practicar deporte en el 11,37 por 100 de ellos (15,10 por 100 entre los de 25 años o menos) es que les gusta el deporte, porcentajes que son del 7,36 por 100 y del 10,71 por 100, respectivamente, en el caso de los no interesados en los eSports. La diversión y el entretenimiento constituyen la principal motivación entre los gamers, con independencia de su edad (8). De forma similar, la evidencia sobre la principal motivación para los no practicantes de deporte arroja otro indicio empírico sobre la complementariedad de ambas actividades. Aunque no es la más importante entre las principales motivaciones, la falta de interés es la principal motivación para en torno a un 11 por 100 de los gamers. Este porcentaje es de alrededor del 17 por 100 para los no interesados en los eSports.

Aparte de la práctica de deporte, la *EHD* incluye otras actividades vinculadas a la participación en deportes, como la asistencia presencial a espectáculos deportivos, el acceso por medios audiovisuales o la información. El cuadro n.º 5 muestra que la proporción de quienes asisten a espectáculos deportivos es mayor entre los *gamers* que entre los que no juegan a videojuegos al considerar el grupo de edades más joven (59,41 por 100 y 52,55 por 100, respectivamente), e, incluso más claramente cuando se toma la muestra completa. Esto proporciona evidencia adicional sobre la complementariedad existente entre los *eSports* y las actividades deportivas, no circunscrita a la práctica activa de los mismos. La evidencia sobre práctica pasiva, es decir, seguir el deporte por medios no presenciales (televisión, radio o Internet) o informarse sobre él refuerza los hallazgos previos, tanto para la muestra completa como para el grupo más joven. En el caso de la primera (seguir el deporte por medios no presenciales), la proporción es 15,6 puntos porcentuales mayor para los *gamers*, y 23,6 puntos porcentuales mayor en el caso del acceso a información. Estas diferencias son más acusadas cuando se considera la muestra al completo. Por otro lado, en términos de audiencia de un deporte concreto, el fútbol, la diferencia no es tan importante, tanto en términos relativos como absolutos, como lo es para otros deportes, y las diferencias son menos marcadas cuando se comparan los dos grupos tomando la muestra completa. Por último, las proporciones son más altas para los *gamers* cuando se incluye el acceso vía Internet, redes sociales, dispositivos móviles o tabletas, y también para el

grupo más joven comparado con la muestra completa.

2. Actividades, motivaciones y aspectos de *marketing* de los participantes en *eSports*

Como se ha mencionado, la mayoría de la evidencia sobre el perfil de los participantes en *eSports* procede de encuestas de *marketing*. A fin de brindar alguna evidencia sobre aspectos específicos de *marketing* relativos a la audiencia de los *eSports* en el caso particular de España, este artículo recurre a la información

contenida en la *eSports survey Spain*, elaborada por Nielsen en septiembre de 2016. La muestra se compone de 500 individuos que han practicado al menos una actividad vinculada a los *eSports* incluido: acceso por medios no presenciales (televisión, *online*), asistencia (presencial) a acontecimientos deportivos y competición directa en ellos (9).

El cuadro n.º 6 refleja la proporción de participantes en *eSports* para cada una de las actividades citadas. Es claro que, tanto para hombres como para mujeres, las actividades de acceso no presencial son las más fre-

CUADRO N.º 6

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE ACTIVIDADES ASOCIADAS A LOS *eSports* (porcentaje), INTERÉS (media) Y GASTO EN ALGUNAS OTRAS ACTIVIDADES (euros)

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Actividades relacionadas con <i>eSports</i>*	29,69	52,55	43,40
Audiencia	86,85	83,53	85,20
<i>Solo audiencia</i>	32,67	42,57	37,60
<i>Audiencia y asistencia presencial</i>	10,36	5,62	8,00
<i>Audiencia y competición</i>	26,69	19,28	23,00
<i>Audiencia, asistencia presencia y competición</i>	17,13	16,06	16,60
Asistencia	29,88	28,11	29,00
<i>Solo asistencia presencial</i>	1,20	5,62	3,40
<i>Asistencia presencial y competición</i>	1,20	0,80	1,00
Competición	55,78	46,18	51,00
<i>Solo competición</i>	10,76	10,04	10,40
Interés en algunas actividades			
<i>Videjuegos</i>	3,83	3,88	3,86
<i>Deporte tradicional</i>	3,98	3,50	3,74
<i>eSports**</i>	3,60	3,54	3,57
Gasto mensual en ciertas actividades			
<i>Asistencia en directo a eventos (cultura, deporte...)</i>	23,24	25,78	24,50
<i>Videjuegos</i>	20,25	17,05	18,66
<i>Práctica de actividades deportivas</i>	13,54	10,11	11,83
<i>Actividades de ocio</i>	72,41	57,37	64,92
<i>eSports</i>	8,08	9,29	8,68

Notas: (*) Los sujetos pueden elegir más de una actividad. Es por esto que el sumatorio total de los porcentajes de audiencia, asistencia presencial y competición es mayor que 100. (**) Videjuegos de competiciones profesionales.

CUADRO N.º 7

MOTIVACIONES PARA PRACTICAR *eSports*

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Top 5			
<i>Diversión, entretenimiento</i>	80,48	79,12	79,80
<i>Competitividad</i>	47,41	36,14	41,80
<i>Experiencia del evento</i>	24,30	22,89	23,60
<i>Diferente experiencia de videojuegos</i>	22,31	22,49	22,40
<i>Ser mejor jugador</i>	27,49	15,26	21,40
Bottom 5			
<i>Ver a un equipo o jugador particular</i>	9,96	11,65	10,80
<i>Dramatismo</i>	4,38	8,03	6,20
<i>Participar en Fantasy eSports</i>	5,58	6,02	5,80
<i>Participar o ver cosplay</i>	4,38	6,83	5,60
<i>Apuestas</i>	4,38	3,21	3,80

Nota: Los sujetos pueden elegir más de una motivación entre una lista de 22.

CUADRO N.º 8

INDICADOR DE CUÁN APROPIADA ES UNA MARCA PARA SER ANUNCIANTE EN *eSports* (media)

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Top 3			
<i>Consolas de videojuegos</i>	4,10	4,00	4,05
<i>Tecnología</i>	4,09	3,96	4,03
<i>Bebidas energéticas</i>	4,06	3,95	4,00
Bottom 3			
<i>Establecimientos outlet</i>	3,29	3,29	3,29
<i>Cerveza</i>	3,25	3,32	3,29
<i>Bebidas alcohólicas</i>	2,82	2,93	2,88

cuentas (por encima del 80 por 100 en ambos casos), mientras que la asistencia en directo es la menos frecuente. A este nivel agregado, hay una diferencia significativa por sexos en términos de actividades de competición, correspondiendo la proporción más alta a los hombres. Las mujeres presentan las proporciones más altas cuando se consideran casos asociados a practicar una única actividad, excepto para la competición, en la que las proporciones son muy similares.

Evidencia adicional a favor de la complementariedad entre los deportes electrónicos y el deporte tradicional también se recoge en el cuadro n.º 6, ilustrativo del interés en determinadas actividades concretas, expresado por la media de un indicador del grado de interés en una escala de 1 a 5. Los individuos incluidos en la muestra, es decir, aquellos que practican una actividad asociada a los *eSports*, muestran mayor interés en el deporte tradicional que en los *eSports*, entendidos

estos últimos como videojuegos de competiciones profesionales. Esto es particularmente evidente entre los hombres, no así entre las mujeres. En cualquier caso, incluso para estas últimas, el interés en el deporte tradicional no es significativamente diferente del interés en *eSports* (3,54). Por otro lado, cuando se observa el gasto medio mensual en algunas actividades, el gasto realizado en *eSports* está claramente por debajo de los baremos para otras actividades, incluidos los videojuegos y la práctica de actividades deportivas tradicionales. Esto da una idea del margen de crecimiento potencial de los ingresos procedentes del gasto de los aficionados a los *eSports*, aspecto destacado en la sección anterior.

Adicionalmente, comprender las motivaciones de los individuos para practicar *eSports* es relevante para definir estrategias de *marketing* enfocadas a este segmento. En este sentido, el cuadro n.º 7 muestra la proporción de individuos cuya motivación asociada a los *eSports* es una de las incluidas en la lista de este cuadro, compuesta por aquellas motivaciones con las mayores y menores proporciones de una lista de 22 incluidas en el cuestionario. Claramente, la diversión y el entretenimiento y, en menor medida, la competitividad son las motivaciones que concitan las mayores proporciones (por encima del 75 por 100 en el caso de la diversión y el entretenimiento) para los hombres y, en particular, las mujeres, si bien los primeros parecen más motivados por la competición que las segundas. En cambio, la apuesta es la motivación menos representativa para ambos sexos.

Por último, en la encuesta citada anteriormente, se pregunta a

los entrevistados las marcas/productos que reconocen como más representativas de la publicidad en *eSports*. En el cuadro n.º 8, se recoge la media de un indicador de cuán apropiada se considera que es una marca, en una escala de 1-5. Partiendo de una lista de diecisiete productos, los productos que más identifican tanto a hombres como a mujeres con los *eSports* son las consolas para videojuegos e, igualmente, los productos tecnológicos, percibidos como muy asociados a los *eSports*, y las marcas de bebidas energéticas. Al mismo tiempo, las bebidas alcohólicas son claramente los productos menos identificados con los *eSports*, junto con las marcas y establecimientos de cerveza.

IV. ECONOMÍA DEL DEPORTE Y *eSports*: ANÁLISIS EXISTENTE

Para un economista, las competiciones deportivas representan un laboratorio humano donde llevar a cabo experimentos controlados, de forma repetida, bajo las mismas reglas y, a menudo, con los mismos individuos objeto de observación. Este entorno crea un ambiente favorable para responder a cuestiones empíricas, y no solo relacionadas directamente con el deporte, sino también relativas al mercado de trabajo y a la economía del comportamiento (*behavioral economics*), por ejemplo. Análogamente a lo que ocurre en el deporte tradicional, la disponibilidad de datos sobre el desempeño de los equipos de *eSports* e incentivos monetarios es cada vez mayor, lo que podría atraer un creciente interés investigador sobre los *eSports*.

La popularidad de los torneos de *eSports* no ha dejado de crecer durante la última década. En 2017, se celebraron unos 4.000 torneos en todo el mundo, con un importe total en premios de 120 millones de dólares (10). Cada torneo posee una estructura clara, premios en metálico verificables e información del resultado de cada confrontación. Esto permite al investigador validar empíricamente si las competiciones son mecanismos eficientes para motivar un mayor esfuerzo de los participantes (Preston y Szymanski, 2003). Los modelos propuestos por Lazear y Rosen (1981) y Rosen (1986) predicen que, para maximizar el nivel de esfuerzo desplegado por todos los participantes, los premios deben estar altamente sesgados hacia los competidores que se clasifiquen en los primeros puestos.

Utilizando datos sobre premios en metálico de los torneos de *eSports*, Coates y Parshakov (2016) concluyen que los esquemas de recompensa de los torneos están diseñados de tal modo que la relación entre premio y *ranking* del jugador/equipo en el torneo es convexa. Esto significa que cada peldaño que se ascienda en el *ranking* llevará asociado un incremento más que proporcional en la recompensa percibida por el equipo/jugador. Los resultados de Coates y Parshakov indican que los organizadores de torneos buscan maximizar los esfuerzos de los participantes estructurando los esquemas de recompensa de acuerdo con las predicciones de Lazear y Rosen (1981) y Rosen (1986).

Una de las cuestiones mejor estudiadas sobre el deporte tradicional tiene que ver con la im-

portancia de los factores propios de cada país en la determinación del éxito del equipo o del deportista individual. Esta literatura sugiere que las condiciones económicas de los países, las características de sus recursos humanos, las instituciones políticas y las condiciones geográficas influyen en el rendimiento deportivo de los países (véase, por ejemplo, Bernard y Busse, 2004; Johnson y Ali, 2004; Noland y Stahler, 2016).

Parshakov y Zavertiaeva (2018) señalan varias diferencias importantes de los *eSports* respecto al deporte tradicional. La primera es que los *eSports* no requieren una condición física excepcional de los atletas, una meteorología específica ni costosas infraestructuras. Así, los costes de participación en las competiciones de *eSports* son más bajos que en el deporte tradicional, y un mismo jugador puede competir en diferentes juegos. La segunda diferencia es que, debido a lo novedoso de las competiciones de *eSports*, los gobiernos aún no han intervenido en el desarrollo de equipos nacionales. Tomando ambos aspectos en consideración, se puede teorizar que los efectos fijos vinculados a cada país concreto son entre pequeños e inexistentes en el contexto de los *eSports*. Pero sorprendentemente, utilizando datos de los ingresos anuales correspondientes a los premios ganados por jugadores individuales, Parshakov y Zavertiaeva (2015) detectan que los efectos fijos vinculados a cada país concreto son sustanciales y similares a los del deporte tradicional.

Para explorar más a fondo esta cuestión, Parshakov y Zavertiaeva (2018) agregan los ingresos en premios ganados

por los *gamers* a nivel de país y estudian ciertos efectos fijos particulares vinculados a cada país que podrían explicar el éxito de los participantes en las competiciones de *eSports*. Utilizan para ello características que afectan el desempeño de los atletas/equipos de un país en el ámbito del deporte tradicional (PIB per cápita, formación bruta de capital, población, esperanza de vida, variables categóricas para identificar a los países procedentes del antiguo bloque de la Unión Soviética y las antiguas economías planificadas) junto con factores específicos a los *eSports* —porcentaje de usuarios de Internet y cuota que representan las exportaciones de alta tecnología en las exportaciones de productos manufacturados— que sirven respectivamente como *proxis* de la cobertura y la popularidad de los *eSports*.

El estudio emplea dos modelos: un modelo de selección que determina si un país obtuvo algún ingreso en premios, y un modelo de resultado que determina la cantidad total de ingresos que, en su caso, obtuvieron los jugadores de un mismo país. Los resultados muestran que el PIB per cápita no solo no afecta a la probabilidad de que un país participe en competiciones de *eSports*, lo que encaja con unos bajos costes de entrada, sino que, además, afecta positivamente a la cantidad de ingresos obtenidos por los países participantes. El coeficiente respecto a la variable «población del país» es positivo y estadísticamente significativo en el modelo de selección, pero estadísticamente igual a cero en el modelo de resultados. Esta conclusión podría indicar que el talento de los *eSports* no se distribuye uniformemente alrededor del mundo.

Sorprendentemente, los residentes en países procedentes del antiguo bloque de la Unión Soviética y las antiguas economías planificadas tienen muchas más probabilidades de participar en *eSports*. En cuanto a los factores específicos a los *eSports*, disponer de un mayor número de usuarios de Internet en el país incrementa la participación en torneos, pero no afecta a la cantidad de ingresos obtenida. La cuota de exportaciones de alta tecnología no tiene un efecto significativo en ninguna de las especificaciones del modelo.

Otra cuestión empírica susceptible de estudio en el contexto de los *eSports* es el efecto que la diversidad del equipo tiene en su desempeño. Las últimas décadas se han caracterizado por un considerable aumento de los movimientos transfronterizos de personas. Por tanto, la fuerza de trabajo en todo el mundo se ha vuelto cada vez más diversa, lo que suscita la cuestión de si la diversidad contribuye a mejorar el rendimiento o a empeorarlo. La evidencia del «deporte tradicional» es ambigua. Timmerman (2000) encuentra que la diversidad de edades y razas está negativamente asociada al desempeño de los equipos de baloncesto estadounidenses, pero no muestra relación alguna con el desempeño de los equipos estadounidenses de béisbol. El autor sugiere que la diversidad debería tener un mayor impacto en el baloncesto, ya que en este deporte el número de interacciones entre jugadores durante el juego es mayor que en el caso del béisbol. No obstante, replicando el estudio para los equipos de béisbol japoneses, Sakuda (2012) encuentra una relación negativa entre la diversidad de nacionalidades de los

integrantes y el desempeño del equipo, pero ningún resultado significativo para la diversidad de edad. Kahane, Longley y Simmons (2013) encuentra que los equipos de la NHL que cuentan en sus filas con una mayor proporción de jugadores europeos rindieron mejor. No obstante, los equipos rinden mejor cuando sus jugadores europeos proceden todos del mismo país, en lugar de muchos países europeos distintos. Utilizando datos de la Bundesliga, Ben-Ner, Licht y Park (2017) encuentra que el desempeño de los equipos y los jugadores de fútbol está negativamente afectado por la diversidad entre los jugadores de ataque, y positivamente afectado por la diversidad entre los jugadores defensivos. Estos efectos se ven reforzados cuanto mayor sea el número de temporadas que lleven en el equipo ambos grupos de jugadores.

Además de una extensa disponibilidad de datos, estudiar los efectos de la diversidad en el desempeño de los equipos en el contexto de los *eSports* ofrece otra ventaja. Por su naturaleza, los *eSports* dependen de la comunicación en un entorno digital, que se asemeja estrechamente al entorno de trabajo en las empresas modernas. Parshakov, Coates y Zavertizaeva (2018) consideran los efectos asociados a la cultura, al idioma y a la diversidad de habilidades en el desempeño de los equipos en los torneos de *eSports*. Sus resultados sugieren que la diversidad cultural favorece el desempeño de los equipos, mientras que la diversidad lingüística y de experiencias tiene un efecto adverso. Estos hallazgos implican que diferentes tipos de diversidad pueden tener diferentes efectos en el desempeño de los equipos.

V. ECONOMÍA DEL DEPORTE Y eSports: FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los estudios existentes sobre los eSports son escasos, pero la posibilidad de cuantificar el desempeño de los equipos, y de los jugadores individuales que los integran, ofrece un gran potencial para entender mejor la relación entre incentivos monetarios y compromiso con el esfuerzo. Además, hay ciertas características muy específicas de los eSports que deberían merecer una especial atención por parte de los investigadores. Primero, los eSports representan un caso único en el que el diseño del sistema de ascensos y descensos y el del formato de liga por franquicias se han aplicado en diferentes momentos del tiempo. Segundo, el mercado de apuestas ha tenido un mayor desarrollo en los eSports que en el «deporte tradicional». Finalmente, esta última característica, combinada con la naturaleza digital de las competiciones de eSports, afecta a los incentivos para incurrir en prácticas fraudulentas. Esta sección analiza con más detalle el entorno institucional vinculado a estas cuestiones, a fin de evaluar la pertinencia de estos temas como materia para futuros estudios.

1. Organización de la competición

Desde hace tiempo, la mayoría de las ligas deportivas en Norteamérica tienen un formato cerrado. Es decir, temporada tras temporada compiten los mismos equipos, denominados franquicias, salvo ampliaciones excepcionales de la liga y reasignación de los equipos existentes,

pero sin que se produzca rotación alguna de equipos entre ligas de diferentes categorías. Un sistema alternativo de organización de ligas, utilizado fuera de Norteamérica, es un modelo abierto basado en el ascenso y descenso de categoría. El desempeño de cada equipo durante la temporada define qué equipos lograrán ascender de categoría o serán relegados a una categoría inferior. La diferencia de estructura implica que los equipos podrían adoptar diferentes decisiones estratégicas dependiendo de si el sistema de organización aplicado es cerrado o abierto. El modelo desarrollado por Szymanski y Valletti (2010) predice que los equipos que operan en el sistema de ascenso y descenso tienen más incentivos para invertir en talento, pero menos incentivos para promover el equilibrio competitivo.

El entorno de los eSports proporciona un contexto único para validar estas predicciones. Las League of Legends Championship Series (LCS) están formadas por dos ligas con idéntico número de equipos, así como iguales estructuras de torneo y de premios. Veinte equipos en total, diez en cada continente, compiten en dos torneos separados, uno en Europa (EU LCS) y otro en Norteamérica (NA LCS). La temporada se divide en dos tramos, primavera y verano, y concluye con una fase final bajo la modalidad de *play-off* donde participan los seis primeros equipos clasificados de cada continente. Ambas ligas tenían un sistema de ascenso y descenso, según el cual el equipo clasificado en último lugar en cada liga competía con los equipos mejor clasificados de la categoría Challenger Series para hacerse con una plaza en la máxima ca-

tegoría de la LCS. En 2017, la liga norteamericana anunció oficialmente que, a partir de la temporada 2018, cambiaría al modelo cerrado de franquicias (11). La liga europea ha decidido seguir sus pasos a partir de la temporada 2019 (12). Esta transición desde un sistema de ascenso y descenso a otro de liga cerrada brinda a los investigadores una oportunidad única para estudiar el efecto de dos modelos alternativos de organización sobre los resultados de un campeonato.

2. Apuestas en los eSports

El mercado de apuestas en los eSports es enorme y crece a gran velocidad. Uno de los últimos informes de Grove (2017a) estima que el importe total apostado en los principales espectáculos de eSports en 2015 fue de 5.500 millones de dólares y, según sus proyecciones, dicha suma ascenderá a casi 13.000 millones de dólares en 2020. En comparación, las apuestas celebradas durante la temporada 2015 respecto a partidos de la National Football League y partidos de fútbol americano de instituto supusieron unos 95.000 millones de dólares, de los que alrededor de 93.000 millones (o un 98 por 100 del total) se apostaron a través de canales ilegales (13). El mercado podría expandirse aún más rápido si consideramos la decisión del Tribunal Supremo de EE.UU. del 14 de mayo de 2018 (14) que revoca una ley federal de 1992 la cual prohibía las apuestas sobre deportes comerciales en la mayoría de los estados de EE.UU. Actualmente, se permite a cada estado legislar acerca de las apuestas deportivas, augurándose un crecimiento aún mayor si cabe del volumen de apuestas en los eSports (15).

Las apuestas en los *eSports* se asemejan a las del deporte tradicional. Holden, Rodenberg y Kaburakis (2017b) enumeran tres categorías principales de apuestas en los *eSports*: apuestas *eSportsbook*, *fantasy eSports* y apuestas utilizando *in-game items*. Las dos primeras categorías son muy similares a las formas populares de apuesta en el deporte tradicional, mientras que la última es específica de los *eSports*. La apuesta *eSportsbook* simplemente significa que los participantes realizan apuestas sobre los resultados de los eventos de *eSports*, por ejemplo, el ganador del LoL World Championship, en lugar de sobre eventos deportivos tradicionales, como partidos de la NHL o la NBA. *Fantasy eSports* permite a los participantes crear su propio equipo virtual con jugadores de *eSports* para participar en un evento específico, o una serie de eventos, normalmente con un límite de presupuesto para pagar los salarios. El equipo virtual recibe puntos en función del desempeño de los jugadores en la competición real. El equipo virtual que acumula el mayor número de puntos gana la competición *fantasy*. Las modalidades de apuestas *eSportsbook* y *fantasy eSports* constituyen los principales componentes del mercado de apuestas «en efectivo».

Una de las peculiaridades del mercado de apuestas *eSports* es que los participantes pueden apostar no solo dinero en efectivo, sino también ítems virtuales denominados *skins*. Los *skins* permiten modificar el aspecto (pero no la funcionalidad), las armas o el equipamiento del avatar *in-game* de un jugador. Grove (2016b) compara su función con la de una ficha de casino. Los jugadores pueden depositar *skins*

en una web de apuestas y apostar utilizando los *skins* depositados. No solo pueden realizar apuestas respecto a cualquier resultado de *eSports*, sino también jugar a juegos de casino tradicionales como el *blackjack* o la ruleta americana, o bien un grupo de jugadores puede aportar *skins* a una hucha común y elegir por sorteo al ganador. Los ganadores reciben en pago *skins* que pueden utilizar en una partida, intercambiarlos por otros *skins*, o canjearlos por efectivo entre particulares.

De los 5.500 millones de dólares que representaba el mercado total de apuestas en *eSports* en 2016, solo 649 millones de dólares, o en torno al 12 por 100, estaba formado por las apuestas en efectivo (Grove, 2016a); las apuestas en *skins* suponían el 88 por 100 restante. Las apuestas *eSportsbook* representan el grueso del mercado de apuestas en efectivo, con cerca del 92 por 100, mientras que los *fantasy eSports* suponen un 3 por 100 y las competiciones directas o «uno contra uno» aportan un 5 por 100. Las competiciones «uno contra uno» implican que los jugadores apuestan sobre el resultado de partidos en los que ellos mismos participan. Según Holden, Rodenberg y Kaburakis (2017b), cuatro juegos reciben el 92 por 100 de todas las apuestas en efectivo corrientes: League of Legends (38 por 100), Counter Strike: Global Offensive (29 por 100), Dota 2 (18 por 100) y Starcraft 2 (7 por 100).

El mercado de apuestas con *skins* está distribuido entre varios productos dominantes (Grove, 2016b). Las apuestas *eSportsbook* son el mayor segmento, con casi el 45 por 100 de todas las apuestas con *skins*. El segundo

tipo de apuestas con *skins* más popular son los juegos estilo *jackpot* (26 por 100), esencialmente loterías en las que los jugadores reciben papeletas en función del valor de los *skins* que depositan. Los juegos estilo ruleta americana y «cara o cruz» constituyen un 14 por 100 y un 6 por 100, respectivamente, de todas las apuestas con *skins*. El resto es una mezcla de muchos juegos de menor importancia como *blackjack*, *mystery boxes*, máquinas tragaperras, *raffles*, etcétera.

Pese a representar cerca del 88 por 100 del mercado total de apuestas en los *eSports*, las apuestas con *skins* se concentran sobre todo en la comunidad de jugadores de un único juego: *Counter-Strike: Global Offensive* (Grove, 2016b). Este juego fue desarrollado por Valve Corporation, propietaria a su vez de Steam Marketplace, una plataforma de distribución digital que provee la tecnología para el intercambio y la compraventa de *skins* entre particulares. Si bien es cierto que Valve condena la práctica de las apuestas, y Steam no tiene un sistema para convertir *skins* en moneda de curso legal (16), la apuesta con ítems virtuales es aceptable bajo las leyes estadounidenses, y las webs de intercambio crean fluidez entre ítems virtuales y dinero de curso legal, convirtiendo las apuestas con *skins* en cuestionables desde un punto de vista moral y legal. La principal controversia estriba en la falta de procedimientos para controlar la edad de los usuarios, algo que preocupa dado el desarrollo de un mercado de apuestas no regulado entre menores de edad.

En 2016 se interpusieron dos pleitos contra Valve (17), resuel-

tos con sendas órdenes de cese y desistimiento contra webs que utilizaban cuentas Steam con ánimo de lucro (Holden, Kaburakis y Rodenberg, 2017a). En marzo de 2018, para seguir combatiendo el uso indebido de cuentas Steam, Valve impuso un límite de siete días para el intercambio de ítems nuevos (18). Ahora, tras adquirir un *skin* nuevo (ya sea mediante intercambio o su compra en el mercado), los jugadores deben esperar siete días para poder negociar con ellos. La prohibición está pensada para limitar el uso de *skins* con fines de apuesta, ya que las webs que permiten apostar *skins* se ven favorecidas en gran medida por la capacidad de rotar cada ítem con una gran frecuencia.

El dinamismo del mercado contrasta con la escasez de estudios focalizados en los *eSports* y las apuestas. La literatura existente se centra fundamentalmente en aspectos legales y regulatorios, especialmente en las implicaciones legales que podrían derivarse de reconocer los *eSports* como deporte en EE.UU. (Owens, 2016; Holden, Kaburakis y Rodenberg, 2017a). Macey y Hamari (2018a) investigan la relación que existe entre seguir los *eSports* como espectador y apostar en ellos. Utilizando datos internacionales procedentes de una encuesta *online*, constatan que el consumo de *eSports* se asocia de forma entre reducida y moderada con la apuesta vía Internet, pero no con las apuestas *offline*.

Por otra parte, Macey y Hamari (2018b) analizan las tasas de participación y las características demográficas de los espectadores de *eSports* que son apostantes. Los resultados

indican que los individuos que toman parte en actividades de apuesta relacionadas con *eSports* suelen ser varones jóvenes, a menudo menores de edad. Se estima que la tasa de participación es del 67 por 100, de la que el 50,34 por 100 lo constituyen apuestas problemáticas y potencialmente problemáticas. Aunque los resultados de Macey y Hamari (2018a y b) se basan en datos de encuestas *online* autoseleccionados, lo que dificulta su generalización, estos dos estudios revelan dos aspectos importantes sobre el mundo de las apuestas relacionadas con los *eSports*. Primero, aportan evidencia de que las apuestas realizadas por menores de edad son frecuentes. Y segundo, subrayan la convergencia entre las apuestas y el consumo de *eSports* vía apuestas con *skins* y *loot boxes*.

Las *loot boxes* (cofres o cajas de botín) son ítems virtuales que los jugadores pueden comprar con dinero real o con moneda virtual propia del juego, y que pueden canjearse por una selección aleatoria de otros ítems virtuales, desde complementos puramente estéticos para un personaje hasta equipamiento, como armas o armaduras, capaces de afectar al resultado del juego. Las *loot boxes* pueden equipararse con una apuesta, pues, al abrir la caja, los ítems que el jugador encuentra podrían no ser los que deseaba, incluso podrían resultar inútiles para un personaje concreto. Esto podría incentivar al jugador a gastar más dinero en comprar más cofres hasta que obtenga el máximo premio (*jackpot*).

En 2017, el Entertainment Software Rating Board (ESRB), que califica los juegos en función de la edad para la que son

apropiados y de factores como la violencia o la sexualidad, emitió una declaración en la que negaba que las *loot boxes* fuesen asimilables a apuestas (19) y, en principio, las consideraba similares a los juegos de cartas coleccionables: los jugadores no siempre consiguen lo que buscan, pero siempre reciben algo. La Entertainment Software Association, que representa a las empresas de videojuegos, afirmó que las cajas de botín «son una característica de tipo voluntario que existe en determinados videojuegos, y que proporciona a los jugadores otra manera de obtener ítems virtuales que pueden usar para mejorar su experiencia in-game» y que «no son apuestas» (20).

Pese a estas declaraciones, en noviembre de 2017, el congresista por Hawaii Chris Lee propuso aprobar una legislación prohibiendo la venta a menores de juegos que contuvieran *loot boxes* (House Bill 2686) y exigió que las empresas editoras de los juegos difundiesen públicamente las probabilidades de conseguir determinados ítems incluidos en las cajas de botín aleatorias de sus juegos (House Bill 2727) (21). En caso de aprobación, no sería la primera norma legal que regula las *loot boxes*. En 2017, la autoridad belga del juego decidió que las *loot boxes* adquiribles constituían apuestas (22), puesto que mezclaban «dinero y adicción». En abril de 2018, las *loot boxes* de los videojuegos fueron declaradas ilegales según las leyes del juego de Bélgica. Las editoras de videojuegos que incumplan la ley se exponen a multas de 800.000 euros y penas de hasta cinco años de cárcel.

Hasta ahora, el análisis existente sobre las actividades de

apuestas en los *eSports* ha identificado los participantes, prácticas específicas y problemas que plantea este mercado emergente y de veloz crecimiento. Pero aún queda mucho por investigar en esta área.

3. Fraude en las competiciones de *eSports*

Preston y Szymanski (2003) identifican tres grandes categorías de prácticas fraudulentas en el deporte. La primera es el «sabotaje», que abarca cualquier actividad orientada a socavar el rendimiento de los rivales, como zancadillas ilegales o agresiones a los competidores, o a provocar respuestas contrarias a la ley por parte de estos. La segunda es el «dopaje», que consiste en la ingesta de sustancias ilícitas o el uso de métodos ilícitos para mejorar el rendimiento de los deportistas. La tercera es el «arreglo de partidos» por dos vías: o bien alguno de los equipos realiza pagos indirectos al equipo contrario para que este reduzca su esfuerzo o al árbitro para que le favorezca con sus decisiones, o bien los jugadores o técnicos apuestan sobre el resultado de una competición para obtener un provecho económico.

Los comportamientos fraudulentos mediante sabotaje adoptan una forma algo diferente en los *eSports*. Debido a que las competiciones se desarrollan en un entorno digital, los equipos pueden utilizar ardidés a través del *software* para aumentar sus probabilidades de ganar, o llevar a cabo ataques *online* para entorpecer o inhabilitar a un oponente. El sector del juego ofrece a los fraudulentos un mercado donde comprar toda clase de herramientas digitales para

sortear las reglas del juego. Por ejemplo, pueden comprar un código modificado con el que sus personajes virtuales adquieren poderes especiales que les otorgan una ventaja desleal sobre sus oponentes. En 2018, la empresa de ciberseguridad Irdeto (2018) llevó a cabo una encuesta *online* entre 5.911 *gamers* de seis países: China, Alemania, Japón, Corea del Sur, Reino Unido y EE.UU. Según los resultados de este *Global Gaming Survey Report*, el 60 por 100 de los jugadores *online* vieron su experiencia de multijugador negativamente impactada por el hecho de que otros jugadores hiciesen trampas en múltiples ocasiones.

El dopaje también constituye un problema importante en los *eSports*. Tras el escándalo por dopaje de 2015, cuando un jugador profesional de Counter-Strike admitió en una entrevista que tanto él como el resto de su equipo consumieron el estimulante Adderall mientras competían en un importante evento de *eSports*, la Electronic Sports League (ESL) —principal organizador de torneos de *eSports*— publicó una lista de sustancias prohibidas y anunció la introducción de pruebas aleatorias de detección de drogas en sus eventos (Holden, Rodenberg y Kaburakis 2017b). Pero la preocupación general sobre el dopaje en los *eSports* subsiste debido a que, aparte de la ESL, que se especializa en torneos de League of Legends y Counter-Strike, no existe un órgano regulatorio independiente y global para los *eSports*.

Se han producido varios incidentes de partidos amañados en todos los niveles de competición de *eSports*, incluidos torneos de alto nivel. En 2013, un jugador

y el entrenador de AHQ Korea —uno de los equipos emblemáticos de League of Legends—, fueron declarados culpables de amañar partidos (23). Apostaron cuantiosas sumas contra su propio equipo y luego trataron de dejarse ganar. Tras el escándalo de amaños en 2014, en el que se vieron envueltos dos equipos profesionales de Counter-Strike (iBuyPower y NetCodeGuides), Valve anunció que excluiría indefinidamente de los eventos de *gaming* profesional patrocinados por ella a 21 jugadores de Counter-Strike acusados de tomar parte activa en amaños de partido (24).

La *eSports Integrity Coalition* (ESIC), o Coalición por la Integridad de los *eSports*, se creó en 2015 (25) con la finalidad de combatir las prácticas contrarias a la ética que se han descrito más arriba. La ESIC redactó documentos para cada categoría de prácticas fraudulentas: el código de conducta regula el pago de incentivos por ganar, el código anticorrupción trata sobre el amaño de partidos, y la política antidopaje define la lista de sustancias prohibidas, describe los procedimientos de pruebas a los jugadores y especifica sanciones en caso de infracciones de la normativa antidopaje.

En aras de proteger la integridad de los *eSports*, la ESIC estableció alianzas con una variedad de agentes de *sportsbooks*, lugares de apuestas y autoridades locales competentes para supervisar la integridad en los *eSports*. Por ejemplo, si uno de los lugares de apuestas detecta un patrón sospechoso entre sus apostantes, debe notificarlo a la ESIC quien a su vez investigará posibles amaños de partidos con la colaboración de las autoridades locales competentes en materia del

juego. Según datos de Interpol (2018), en 2017 la ESIC recibió 39 alertas significativas sobre posibles amaños de partidos.

Generalmente, todas las prácticas fraudulentas presentes en el «deporte tradicional» pueden encontrarse en los *eSports*, pero hay algunos elementos específicos de los *eSports* que pueden agravar aún más este problema. Primero, el mercado no regulado de apuestas con *skins* facilita las transacciones entre particulares relacionadas con los *eSports*, lo que alienta el fraude. Segundo, el entorno digital de los *eSports* permite a los jugadores de un equipo comunicarse fácilmente con otros agentes (por ejemplo, los propietarios de lugares de apuestas ilegales), aumentando así las oportunidades de colusión. Tercero, el hecho de que los videojuegos sean esencialmente un código de programación introduce herramientas totalmente nuevas para el fraude, como modificar el código para adquirir una ventaja no justificada. El «deporte tradicional» no tiene experiencia en la detección y control de estos tipos de comportamiento no ético. Combatir el fraude se antoja un gran reto futuro para la industria. El problema podría abordarse desde el lado de la oferta, incrementando el coste de hackear el código y controlando las webs que venden herramientas fraudulentas, o desde el lado de la demanda, reduciendo los incentivos de los jugadores para cometer fraude. Por último, todos los esfuerzos que promueven la integridad en los *eSports* están descentralizados y dependen básicamente de la disposición a colaborar del organizador de cada torneo concreto. Considerando el enorme auge que registran los *eSports* y su mercado de apuestas, el

análisis de todos los aspectos mencionados exigirá utilizar una perspectiva multidisciplinar.

VI. CONCLUSIONES

En las tres últimas décadas, el sector de los *eSports*, también llamada industria de «competiciones organizadas de videojuegos» (Jenny *et al.*, 2017), viene registrando un crecimiento exponencial. Actualmente, este sector está consolidado tanto en términos de volumen económico como de participación, y presenta perspectivas prometedoras teniendo en cuenta la composición demográfica de su audiencia y el dinamismo de su desarrollo (nuevos juegos, mejoras tecnológicas, etc.).

Este artículo se centra en tres aspectos relacionados con esta «incipiente» industria: la estructura, organización y dimensión de la misma; la caracterización de la audiencia; y un panorama general de los análisis actuales sobre esta área y posibles líneas de investigación futura. A continuación se exponen los principales hallazgos y conclusiones:

— La industria de los *eSports* posee una estructura más compleja que el deporte tradicional, ya que los diferentes actores pueden asumir múltiples roles. La evidencia sobre los ingresos y la audiencia (los *fans* que siguen los *eSports* por diferentes medios) del sector es muy prometedora, estimándose que durante el período 2017-2021 crezcan a tasas anuales acumuladas respectivamente del 23 por 100 y el 13,6 por 100. Pero la consolidación de esta tendencia necesitará sustentarse en un marco robusto que regule y clarifique tanto la gobernanza del sector como las

relaciones financieras y económicas entre los participantes.

— La participación en *eSports* y en el deporte tradicional son actividades complementarias, si atendemos a la diversa evidencia aportada en el presente artículo, que apoya la de la literatura precedente. El artículo también proporciona evidencia sobre el perfil y las opiniones de los participantes en *eSports*, la cual pueden ser útil para el diseño de las estrategias de *marketing* en este sector. En particular, los participantes en *eSports* practican deportes tradicionales de equipo con mayor frecuencia, y su participación en competiciones organizadas es superior que entre los no jugadores de videojuegos. Adicionalmente, la principal motivación para practicar *eSports* es la búsqueda de diversión y entretenimiento, mientras que los productos de consolas para videojuegos y de artículos tecnológicos son considerados los productos de marca que más se asocian con la publicidad en *eSports*.

— La disponibilidad de datos detallados sobre el rendimiento individual/de equipo permite a los investigadores utilizar el entorno de los *eSports* para estudiar cuestiones relacionadas no solo con la economía del deporte, sino también con el mercado de trabajo y la economía del comportamiento (*behavioral economics*). Además, los *eSports* presentan rasgos propios —la naturaleza digital de las competiciones y un importante mercado de apuestas vinculado a esta industria— que merecen una especial atención por parte de los investigadores.

En conjunto, la reciente evolución del sector de los *eSports*

vislumbra una nueva era para la industria deportiva. Los eSports serán considerados como un deporte más, con relaciones complementarias con el deporte tradicional, lo que abre enormes oportunidades para todos los *stakeholders* de la industria. Al mismo tiempo, el análisis centrado en los eSports puede contribuir a profundizar en aspectos relevantes, no solo de la economía del deporte, sino de la economía en general.

NOTAS

(*) Agradecemos a BRAD R. HUMPHREYS sus útiles comentarios. MIQUEL CARRERAS agradece el apoyo financiero del programa 2017/031330/001 de la Universitat de Girona y al Departamento de Economía de la Universidad de West Virginia por su hospitalidad durante su estancia como investigador. JAUME GARCÍA agradece el apoyo financiero recibido del proyecto ECO2017-83668-R. Son aplicables los descargos de responsabilidad habituales.

(**) Artículo traducido del inglés por JON GARCÍA.

(1) GAISF es una asociación que agrupa a federaciones deportivas, autónomas e independientes, de todo el mundo y a otras organizaciones internacionales del mundo del deporte relacionadas con eventos deportivos.

(2) Un claro ejemplo es la reciente creación de LaLiga eSport por parte de La Liga Nacional de Fútbol Profesional (la asociación deportiva nacional responsable de la administración de las dos ligas de fútbol profesional en España).

(3) La creación de equipos profesionales de eSport por parte de clubs de fútbol o baloncesto es un ejemplo de este interés (p. ej., Valencia CF eSports o Thunder X3 Baskonia).

(4) Ley n.º 2016-1321, «pour une République numérique», Decreto n.º 2017-871 sobre «l'organisation des compétitions de jeux vidéo» y Decreto n.º 2017-872 relativo al «statut des joueurs professionnels salariés de jeux vidéo compétitifs».

(5) Esta tasa es superior al 10,3 por 100 de crecimiento anual acumulado que se estima para el sector mundial del videojuego durante el mismo periodo (Newzoo, 2018).

(6) Desde 2016, la consultora PwC elabora un informe anual sobre el sector del deporte. Dicho informe recopila las respuestas de una encuesta a profesionales del sector (en el último informe participaron 470 profesionales de 42 países distintos).

(7) Es interesante destacar las diferencias observadas para estos dos grupos con respecto a la práctica de ajedrez, que es una actividad que no encaja perfectamente con los principales rasgos definitorios de lo que se entiende por deporte. Entre los *gamers* existe una mayor proporción de individuos que juegan a ajedrez.

(8) Aunque la competición no está entre las principales motivaciones para practicar deporte, es relevante indicar que esta motivación se encuentra más presente entre los *gamers*, algo que está indirectamente relacionado con uno de los elementos clave (competición profesional) asociados a la definición de eSports.

(9) Un análisis más completo de este conjunto de datos, incluida la estimación de algunos modelos econométricos, se encuentra en el artículo de J. GARCÍA y C. MURILLO, titulado «eSports: perfil de los participantes (¿o deportistas?)», presentado en el VIII Congreso Iberoamericano de Economía del Deporte, celebrado en Ciudad Real (España) en junio de 2017. El artículo está disponible para los interesados que lo soliciten.

(10) De acuerdo con los datos de <https://www.esportsearnings.com>

(11) <https://www.lolesports.com/enUS/articles/evolution-of-the-na-lcs>

(12) <https://eu.lolesports.com/en/future-of-the-eulcs>

(13) <https://www.forbes.com/sites/darrenheitner/2015/09/09/93-billion-will-be-illegally-wagered-on-n-and-college-football/ad8c61a78810>

(14) <https://www.jdsupra.com/legalnews/the-supreme-court-may-14-2018-12047/>

(15) <https://www.engadget.com/2018/05/31/esports-betting-gambling-legal-supreme-court-sportsbooks/>

(16) <http://www.digitalspy.com/gaming/news/a801327/valve-publicly-condemns-csgo-betting-sites/>

(17) McLEOD, *et. al* contra Valve Corporation y REED contra Valve Corporation.

(18) <http://blog.counter-strike.net/index.php/2018/03/20308/>

(19) <https://kotaku.com/esrb-says-it-doesnt-see-loot-boxes-as-gambling-1819363091>

(20) <https://www.cNBC.com/2017/11/22/state-legislators-call-eas-game-a-star-wars-themed-online-casino-preying-on-kids-vow-action.html>

(21) <https://arstechnica.com/gaming/2018/02/no-video-game-loot-boxes->

[for-buyers-under-21-says-proposed-hawaii-bills/](#)

(22) <https://www.engadget.com/2017/11/22/belgium-moves-to-ban-star-wars-battlefront-2-style-loot-boxes/>

(23) <https://www.polygon.com/2014/3/18/5522192>

(24) <https://kotaku.com/pro-teams-im-plicated-in-huge-counter-strike-match-xin-1680514379>

(25) <https://www.esportsintegrity.com/about-us/what-we-do/>

BIBLIOGRAFÍA

AEVI (2018), *Libro blanco de los esports en España*, Asociación Española de Videojuegos.

BEN-NER, A., LICHT, J.-G., y J. PARK (2017), «Bifurcated effects of place-of-origin diversity on individual and team performance: Evidence from ten seasons of German soccer», *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 56(4): 555-604.

BERNARD, A. B., y M. R. BUSSE (2004), «Who wins the Olympic Games: Economic resources and medal totals», *Review of Economics and Statistics*, 86(1): 413-417.

COATES, D., y P. PARSHAKOV (2016), «Teams vs. Individual Tournaments: Evidence from Prize Structure in eSports». National Research University, Higher School of Economics, Working Paper BRP 138/EC/2016. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2787819

CUNNINGHAM, G. B., FAIRLEY, S., FERKINS, L., KERWIN, S., LOCK, D., SHAW, S., y P. WICKER (2018), «eSport: construct specifications and implications for sport management», *Sport Management Review*, 21(1): 1-6.

DELOITTE (2018), *eSports graduates to the big leagues: can eSports help media and entertainment companies access a changing audience?*, Deloitte Insights.

GARCÍA, J., y C. MURILLO (2018), *eSports: profile of participants, complementarity with sports and its perception as sport. Evidence from sports video games*. Departament d'Economia i Empresa, Universitat Pompeu Fabra, Working Paper n.º 1617.

GRANIC, I., LOBEL, A., y ENGELS, R. C. M. E. (2014), «The benefits of playing video games», *American Psychologist*, 69(1): 66-78.

GROVE, C. (2016a), *eSports and gambling: Where is the action*, Eilers and Krejcik

<p>Gaming. https://www.thelines.com/wp-content/uploads/2018/03/Esports-and-Gambling.pdf</p> <p>— (2016b), <i>Understanding skin gambling</i>, Eilers and Krejcik Gaming. https://www.thelines.com/wp-content/uploads/2018/03/Esports-and-Gambling.pdf</p> <p>HAMARI, J., y M. SJÖBLOM (2017), «What is eSports and why do people watch it?», <i>Internet Research</i>, 27(2): 211-232.</p> <p>HEERE, B. (2018), «Embracing the sportification of society: Defining eSports through a polymorphic view on sport», <i>Sport Management Review</i>, 21(1): 21-24.</p> <p>HOLDEN, J. T., KABURAKIS, A., y R. RODENBERG (2017a), «The future is now: eSports policy considerations and potential litigation», <i>Journal of Legal Aspects of Sport</i>, 27(1): 46-78.</p> <p>HOLDEN, J. T., RODENBERG, R. M., y A. KABURAKIS (2017b), «eSports corruption: Gambling, doping, and global governance», <i>Maryland Journal of International Law</i>, 32: 236-273.</p> <p>IHS MARKIT (2017), <i>Global market for esports video is blooming, with China leading the way</i>, IHS Reports.</p> <p>INTERPOL (2018), «Integrity in sport», <i>Biweekly Bulletin</i>, 29 May 2018 - 11 June 2018.</p> <p>IRDETO (2018), Irdeto global gaming survey: The last checkpoint for cheating. https://resources.irdeto.com/i/975747-irdeto-global-gaming-survey-report/0?</p> <p>JENNY, S.E., MANNING, R.D., KEIPER, M.C., y T.W. OLRICH (2017), «Virtual(ly) Athletes: Where eSports Fit Within the Definition of "Sport"», <i>Quest</i>, 69(1): 1-18.</p> <p>JOHNSON, D. K., y A. ALI (2004), «A tale of two seasons: Participation and medal counts at the Summer and Winter Olympic Games», <i>Social Science Quarterly</i>, 85(4): 974-993.</p> <p>JONASSON, K., y J. THIBORG (2010), «Electronic Sport and its Impact on Future Sport», <i>Sport in Society</i>, 13(2): 287-299.</p> <p>KAHANE, L., LONGLEY, N., y R. SIMMONS (2013), «The effects of coworker heterogeneity on firm-level output: Assessing the impacts of cultural and language diversity in the National Hockey League», <i>Review of Economics and Statistics</i>, 95(1): 302-314.</p> <p>KARHULATHI, V. (2017), «Reconsidering Esport: Economics and executive ownership», <i>Physical Culture Sport. Studies and Research</i>, 71(1): 43-53.</p> <p>KRETSCHMANN, R. (2010), «Developing competencies by playing digital sports-</p>	<p>game», <i>USA-China Education Review</i>, 7(2): 67-75.</p> <p>LAZEAR, E. P., y S. ROSEN (1981), «Rank-order tournaments as optimum labor contracts», <i>Journal of Political Economy</i>, 89(5): 841-864.</p> <p>LEE, D., y L.J. SCHOENSTEDT (2011), «A Comparison of eSports and Traditional Sports Consumption Motives», <i>Journal of Research</i>, 6 (2): 39-44.</p> <p>MACEY, J., y J. HAMARI (2018a), «eSports, skins and loot boxes: Participants, practices and problematic behavior associated with emergent forms of gambling», <i>New Media & Society</i>, https://doi.org/10.1177/146144818786216</p> <p>— (2018b), «Investigating relationships between video gaming, spectating eSports, and gambling», <i>Computers in Human Behavior</i>, 80: 344-353.</p> <p>MARTONCIC, M. (2015), «eSports: Playing Just for Fun or Playing to Satisfy Life Goals?», <i>Computers in Human Behavior</i>, 48, 208-211.</p> <p>NIELSEN (2017), <i>The esports playbook: Maximizing your investment through understanding the fans</i>, Nielsen Company.</p> <p>NEWZOO (2016), <i>Global Esports Market Report</i>, Free Version, Newzoo.</p> <p>— (2017), <i>Global Esports Market Report</i>, Free Version, Newzoo.</p> <p>— (2018), <i>Global Esports Market Report</i>, Free Version, Newzoo.</p> <p>NOLAND, M., y K. STAHLER (2016), «What goes into a medal: Women's inclusion and success at the Olympic Games», <i>Social Science Quarterly</i>, 97(2): 177-196.</p> <p>OWENS Jr, M. D. (2016), «What's in a name? eSports, betting, and gaming law», <i>Gaming Law Review and Economics</i>, 20(7): 567-570.</p> <p>PALACIOS-HUERTA, I. (2014), <i>The Beautiful Game Theory. How Soccer Can Help Economics</i>, Princeton University Press.</p> <p>PARSHAKOV, P., COATES, D., y M. ZAVERTIAEVA (2018), «Is Diversity Good or Bad? Evidence from eSports Team Analysis», <i>Applied Economics</i>, 50(47): 5064-5075.</p> <p>PARSHAKOV, P., y M. ZAVERTIAEVA (2015), «Success in eSports: Does country matter?», <i>Working Paper</i>. https://ssrn.com/abstract=2662343</p> <p>— (2018), «Determinants of Performance in eSports: A Country-Level Analysis», <i>International Journal of Sport Finance</i>, 13(1): 34-51.</p>	<p>PINE, B.J., y J.H. GILMORE (1998), «Welcome to the experience economy», <i>Harvard Business Review</i>, 76(4): 97-105.</p> <p>PIZZO, A. D.; BAKER, B. J.; NA, S.; LEE, M. A.; KIM, D., y D. C. FUNK (2018), «eSport vs. Sport: A Comparison of Spectator Motives», <i>Sport Marketing Quarterly</i>, 27(2): 108-123.</p> <p>PRESTON, I., y S. SZYMANSKI (2003), «Cheating in contests», <i>Oxford Review of Economic Policy</i>, 19(4): 612-624.</p> <p>PwC (2016), «The burgeoning evolution of eSports. From the fringes to front and center», <i>Consumer Intelligence Series</i>, 13.</p> <p>PwC (2018), <i>Sports industry: lost in transition?</i> PwC's Sports Survey.</p> <p>ROSEN, S. (1986), «Prizes and incentives in elimination tournaments», <i>American Economic Review</i>, 76(4): 701-715.</p> <p>SAKUDA, K. H. (2012), «National diversity and team performance in low interdependence tasks», <i>Cross Cultural Management: An International Journal</i>, 19(2): 125-141.</p> <p>SEO, Y. (2013), «Electronic sports: a new marketing landscape of the experience economy», <i>Journal of Marketing Management</i>, 29(13-14): 1542-1560.</p> <p>— (2016), «Professionalized consumption and identity transformations in the field of eSports», <i>Journal of Business Research</i>, 69(1): 264-272.</p> <p>SEO, Y., y S. U. JUNK (2016), «Beyond the solitary play in computer games: the social practices of eSports», <i>Journal of Consumer Culture</i>, 16(3), 635-655.</p> <p>SZYMANSKI, S. y T. M. VALLETTI (2010), «Promotion and relegation in sporting contests», en S. SZYMANSKI, <i>Comparative Economics of Sport</i>, Palgrave MacMillan, 198-228.</p> <p>TIMMERMAN, T. A. (2000), «Racial diversity, age diversity, interdependence, and team performance», <i>Small Group Research</i>, 31(5): 592-606.</p> <p>TREPTE, S.; REINECKE, L., y K. JUECHEMS (2012), «The social side of gaming: How playing online computer games creates online and offline social support», <i>Computers in Human Behavior</i>, 28: 832-839.</p> <p>WAGNER, M. G. (2006), «On the Scientific Relevance of eSports», <i>Proceedings of the 2006 International Conference on Internet Computing & Conference on Computer Games Development</i>, ICOMP 2006, Las Vegas, Nevada, EE.UU., junio 26-29, 2006. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.84.82&rep=rep1&type=pdf</p>
--	---	---