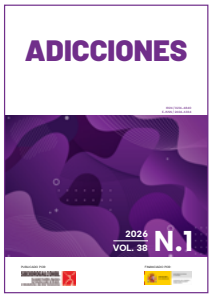
SOCIDROGALCOHOL
Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías

ADICCIONES
2026 ■ VOL. 38 ■ N. 1 ■ PÁGS. 51–68
www.adicciones.es



ORIGINAL

Juego tradicional, apuestas en videojuegos y trading financiero: Asociaciones con la gravedad del juego y el daño asociado en adultos jóvenes

Traditional gambling, betting in video games, and financial trading: Associations with gambling severity and associated harm in young adults

Ainhoa Coloma-Carmona*,**; Nerea Pons-García*; Virtudes Pérez-Jover*,**; Fernando Miró-Llinares***; José Luis Carballo*,**.

* Centro de Psicología Aplicada, Universidad Miguel Hernández de Elche.

**Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL).

***Centro CRÍMINA, Universidad Miguel Hernández de Elche.

Resumen

La digitalización del juego ha favorecido la expansión de productos análogos al juego de azar en espacios como los videojuegos y las plataformas de inversión financiera. Aunque estas prácticas comparten mecanismos estructurales y perfiles de riesgo con el juego de azar, la evidencia sobre su relación con el daño asociado y su papel conjunto en la predicción de la gravedad del juego sigue siendo limitada. Este estudio analizó si la participación reciente (últimos 60 días) en estas actividades, junto con las formas tradicionales de juego, se asocia con la gravedad del juego (PGSI) y el daño relacionado (SGHS). La muestra procede de un ensayo controlado aleatorizado (ClinicalTrials.gov ID: NCT06681103), del que se emplearon únicamente los datos de la evaluación inicial previos a la intervención. Se reclutaron 1.889 jóvenes de 18–34 años residentes en España, de los cuales el 53,9 % (n=1.018) había participado recientemente en actividades de juego o análogas, conformando la muestra analizada. Ambos indicadores se modelaron mediante regresión ordinal jerárquica ajustada por implicación global (frecuencia y número de actividades) y sociodemográficas. Las asociaciones con la gravedad se mantuvieron tras todos los ajustes, con OR ajustadas (ORa) entre 1,9 y 3,6 (p<0,01), destacando las apuestas en videojuegos y el trading de materias primas, con magnitudes similares a las observadas para máquinas tragaperras, casino y apuestas deportivas. En el SGHS, solo las apuestas en eSports y el trading de materias primas (ORa=2,23, p<0,05) conservaron su asociación con un mayor número de daños tras el ajuste sociodemográfico, mientras que las loterías mostraron asociaciones inversas con ambos indicadores (ORa=0,58 en PGSI, y ORa=0,56 en SGHS, p<0,05). Los resultados subrayan la necesidad de incorporar estas nuevas formas de gasto digital en la detección y prevención del daño asociado al juego entre jóvenes adultos.

Palabras clave: daño asociado al juego, índice de gravedad de problemas con el juego, apuestas en Esports, apuestas con skins, criptomonedas, trading financiero, adultos jóvenes

Abstract

The digitization of gambling has led to the proliferation of gambling-like products in areas such as video games and financial investment platforms. Although these practices share structural mechanisms and risk profiles with gambling, evidence on their relationship with associated harm and their joint role in predicting gambling severity remains limited. This study examined the association between recent participation (within the last 60 days) in these activities, along with traditional forms of gambling, and gambling severity (PGSI) and related harm (SGHS). The sample is derived from a randomized controlled trial (ClinicalTrials.gov ID: NCT06681103), from which only the pre-intervention baseline assessment data were utilized. A total of 1,889 young people aged 18–34 living in Spain were recruited, of whom 53.9% (n=1,018) had recently participated in gambling or similar activities, forming the sample analyzed. Both indicators were modelled using hierarchical ordinal regression, with adjustments made for overall involvement (frequency and number of activities) and sociodemographic factors. The associations with severity remained after all adjustments, with adjusted ORs (aORs) between 1.9 and 3.6 (p<0.01), with video game betting and commodity trading standing out, with magnitudes similar to those observed for slot machines, casinos, and sports betting. In the SGHS, only eSports betting and commodity trading (aOR=2.23, p<0.05) retained their association with a higher number of harms after sociodemographic adjustment, while lotteries showed inverse associations with both indicators (aOR=0.58 in PGSI, and aOR=0.56 in SGHS, p<0.05). The results emphasize the importance of incorporating these new forms of digital spending into the detection and prevention of gambling harm among young adults.

Keywords: gambling harms, problem gambling severity index, Esports betting, skin gambling, cryptocurrency, financial trading, young adults

■ *Recibido: Octubre 2025; Aceptado: Enero 2026.*

■ ISSN: 0214-4840 / E-ISSN: 2604-6334

■ **Enviar correspondencia a:**
Ainhoa Coloma-Carmona. Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández de Elche. Avenida de la Universidad, s/n, 03202 Elche (Alicante, España). E-mail: ainhoa.coloma@umh.es

La expansión de la industria del juego de azar y el aumento global de la participación en actividades de juego con dinero, especialmente entre la población más joven, se ha convertido en un desafío emergente para la salud pública (Reith et al., 2019; Tran et al., 2024; Wardle et al., 2024). Cada vez es mayor la evidencia acumulada que señala la relación existente entre la implicación en el juego, especialmente en el ámbito online, y múltiples formas de daño que van más allá del impacto económico (p.ej., Browne, Tulloch et al., 2025; Davis et al., 2025; Marionneau et al., 2023; Riley et al., 2021; Suomi et al., 2023; Wall et al., 2025). El juego problemático se ha vinculado con niveles elevados de malestar psicológico, consumo de sustancias y un mayor riesgo de conducta suicida (Dowling et al., 2015, 2017; Kristensen et al., 2024; Moreira et al., 2023), siendo tanto un factor que contribuye a estos problemas como una consecuencia de estos (Cowlishaw y Kessler, 2016; Fonseca-Pedrero y Al-Halabí, 2024; Wardle et al., 2024). Estos efectos tienden a agravarse en presencia de endeudamiento, aunque pueden llegar a aparecer incluso antes de que se reconozca el daño financiero como tal (Håkansson y Widinghoff, 2020; Kristensen et al., 2024; Marko et al., 2023; Oksanen et al., 2018; Ronzitti et al., 2017).

Además, el desarrollo de daños no se limita a quienes cumplen criterios clínicos para un trastorno del juego, sino que se extiende a todo el espectro de riesgo, incluyendo también a personas cuya implicación en el juego es considerada de bajo riesgo (Browne et al., 2017, 2018; Browne y Rockloff, 2017; Canale et al., 2016; Hwang et al., 2024; Wardle et al., 2024). De hecho, se ha documentado que la mayoría de los daños, incluso algunos graves como la pérdida de empleo, la ruptura de relaciones o la necesidad de vender pertenencias, son más frecuentes entre quienes se sitúan en niveles de menor riesgo, los cuales, debido a su elevada prevalencia poblacional, concentran la mayor parte de la carga global del daño (Browne et al., 2017, 2018; Hwang et al., 2024; Tulloch et al., 2024). Estos hallazgos refuerzan la idea de que el daño constituye un riesgo inherente al juego, independientemente del nivel de gravedad, lo que resulta particularmente relevante si se considera que estos efectos negativos pueden persistir más allá de los 12 meses posteriores al cese de la conducta de juego y repercutir no solo en el curso vital de la persona, sino también en su entorno más cercano e incluso a generaciones futuras (Dowling et al., 2025; Hing, Russell, et al., 2022; Rockloff et al., 2022; Suomi et al., 2023). En este sentido, desde una perspectiva de salud pública, estos resultados también refuerzan la necesidad de no analizar el daño asociado al juego exclusivamente en términos de gravedad de la conducta de juego, sino de atender a los elementos contextuales de los que depende su aparición (Al-Halabí y Fonseca-Pedrero, 2024; Fonseca-Pedrero y Al-Halabí, 2024).

Aunque el juego con dinero puede conllevar consecuencias negativas en toda la población, los jóvenes conforman un grupo particularmente vulnerable al desarrollo de trastornos adictivos y a la aparición de daños relacionados con el juego (Gavriel-Fried et al., 2024; Grande-Gosende et al., 2020; Raisamo et al., 2015; Tran et al., 2024; Tulloch et al., 2024; Wardle et al., 2024). En España, en línea con las tendencias globales (Tran et al., 2024), el juego presencial ha disminuido desde 2020, mientras que la participación online continúa en ascenso, con una prevalencia estimada del 6 al 7% en la población general. Estas cifras se elevan hasta el 7,4% en el grupo de 15 a 24 años y hasta el 8,8% en el de 25 a 34 años, superando el 13% entre los hombres de este último tramo etario (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones [OEDA], 2024). Además, aunque no se dispone de datos desagregados simultáneamente por edad y modalidad de juego, la Encuesta sobre Alcohol, Drogas y otras Adicciones en España (EDADES; OEDA, 2024) muestra que el juego online se asocia con una prevalencia de juego problemático más elevada (18,4%) que el presencial (4,3%) y que, justamente, el grupo de 25 a 34 años presenta de forma constante una de las tasas más altas de juego problemático en los últimos años (OEDA, 2024).

Este patrón de mayor implicación de los jóvenes en el juego online también se extiende a nuevas formas de gasto digital que, aunque no están legalmente tipificadas como juegos de azar, reproducen muchas de sus dinámicas estructurales (Andrade y Newall, 2023; Coloma-Carmona, Carballo, Sancho-Domingo, et al., 2024; Griffiths, 2018). La digitalización del juego ha favorecido la expansión de productos *gamblificados* o análogos al juego de azar en espacios como los videojuegos, las redes sociales e incluso las plataformas de inversión financiera (Andrade y Newall, 2023; Brock y Johnson, 2021; Coloma-Carmona, Carballo, Sancho-Domingo, et al., 2024; Davies y Ferris, 2022; Macey y Hamari, 2024). El gasto en este tipo de productos se ha vinculado en múltiples estudios con indicadores de juego problemático (p.ej., Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, y C. Aguerri, 2025; Coloma-Carmona, Carballo, Sancho-Domingo, et al., 2024; Drummond et al., 2020; Greer et al., 2021, 2022, 2023; Johnson et al., 2023; Oksanen, Hagfors, et al., 2022; Wardle y Tipping, 2023), además de haberse detectado un aumento en el número de personas que buscan ayuda por dificultades derivadas de su participación en estas actividades (Marionneau et al., 2024). En el ámbito de los videojuegos, la compra de *loot boxes* (cajas con recompensas aleatorias que ofrecen objetos virtuales a cambio de dinero real) se ha asociado de forma consistente con niveles más altos de juego problemático (González-Cabrera et al., 2022; King y Delfabbro, 2018; Raneri et al., 2022; Zendle, 2020; Zendle y Cairns, 2018). Otras prácticas como las apuestas utilizando skins u objetos virtuales con valor económico (*skin betting*), a pesar de haber recibido menos atención empírica, han mostrado

una asociación aún más fuerte con la gravedad del juego y el daño relacionado, incluso tras controlar la implicación en formas tradicionales de juego (Greer et al., 2023; H. S. Kim et al., 2023; Wardle y Tipping, 2023).

En paralelo a las apuestas dentro de videojuegos, el uso de plataformas de trading financiero, especialmente aquellas orientadas al corto plazo como el trading intradía o el *scalping,* donde las operaciones de compraventa de activos financieros se completan en el mismo día o incluso en horas, también se ha popularizado entre los jóvenes adultos (Andrade y Newall, 2023; Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, et al., 2024; Roza et al., 2024). Esta actividad se caracteriza por la realización de operaciones financieras en mercados altamente volátiles, tomando decisiones en condiciones de incertidumbre y asumiendo un elevado riesgo de pérdida económica (Andrade y Newall, 2023; Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, y C. Aguerri, 2025; Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, C. Aguerri, et al., 2025; Delfabbro, King, & Williams, 2021; Guzmán et al., 2021; Oksanen, Mantere, et al., 2022; Roza et al., 2024). Por ello, ha sido descrita como una actividad análoga al juego no solo por su estructura y dinámica, sino también por compartir perfil y consecuencias psicológicas similares a las observadas en aquellos que se implican en juego de azar (Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, & C. Aguerri, 2025; Coloma-Carmona, Carballo, Sancho-Domingo, et al., 2024; Delfabbro, King, & Williams, 2021; Jain et al., 2025; Johnson et al., 2023; Mosbey et al., 2024). Estudios recientes han demostrado que la implicación frecuente en trading especulativo se asocia con una mayor prevalencia de juego problemático y con daños específicos de tipo psicológico, financiero y social, especialmente entre jóvenes con perfiles de riesgo (Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, C. Aguerri, et al., 2025; Jain et al., 2025; Johnson et al., 2023; Loscalzo et al., 2025; Mosbey et al., 2024). Además, las personas que combinan trading y otras actividades de juego, especialmente las desarrolladas en el ámbito online, comparten perfiles de vulnerabilidad similares, incluyendo una menor edad, mayores niveles de impulsividad, de distorsiones cognitivas sobre el juego y de consumo de sustancias (Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, & C. Aguerri, 2025; Delfabbro, King, Williams, et al., 2021).

A pesar de la creciente evidencia sobre la asociación entre estas formas emergentes de gasto digital y el daño relacionado con el juego, ningún estudio hasta la fecha ha analizado, de forma conjunta, en qué medida la participación en apuestas integradas en videojuegos y el trading financiero, junto con formas tradicionales de juego de azar, se asocia con la gravedad del daño relacionado con el juego. Por otro lado, la escasa literatura disponible sobre daño vinculado al trading se ha centrado mayoritariamente en criptomonedas, sin considerar el trading de otros activos financieros como los fondos cotizados o en el mercado de divisas, cuya popularidad ha aumentado entre la población general. Esta laguna limita la comprensión del impacto específico de cada una de estas prácticas, particularmente entre adultos jóvenes, donde su prevalencia es mayor (Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, et al., 2024).

Además, aunque parte de la literatura sostiene que el riesgo asociado al juego estaría más determinado por el nivel global de implicación, es decir, por la frecuencia y la variedad de las actividades realizadas (Baggio et al., 2017; Greer et al., 2021, 2023; LaPlante et al., 2013, 2014), otros estudios han demostrado que la mera participación en determinadas modalidades como el casino, máquinas de juego electrónicas y el juego online en general, ya se asocia con un mayor riesgo, incluso tras controlar dicho nivel de implicación (Allami et al., 2021; Binde et al., 2017; Gainsbury et al., 2019; Gooding y Williams, 2024; Mazar et al., 2020; Nelson et al., 2018; Wardle y Tipping, 2026). Sin embargo, esta hipótesis tampoco ha sido puesta a prueba hasta el momento en relación con las prácticas análogas al juego, lo que dificulta valorar su contribución relativa al daño asociado.

Por todo ello, el presente estudio tuvo como objetivo examinar en adultos jóvenes (18 a 34 años): (1) la asociación entre la participación en distintas actividades de juego, incluyendo formas tradicionales de juego de azar, apuestas integradas en videojuegos y trading de activos financieros, y la gravedad del juego y el daño asociado al mismo, y (2) si dichas asociaciones se mantenían al controlar por el nivel de implicación general en el juego y por factores sociodemográficos.

Método

Diseño y procedimiento

La muestra analizada en este estudio procede de un ensayo controlado aleatorizado registrado (ClinicalTrials.gov ID: NCT06681103), cuyo objetivo general fue evaluar la eficacia de una intervención online breve orientada a promover la intención de cambio y la búsqueda de tratamiento en adultos jóvenes con conductas problemáticas relacionadas con el juego de azar y las inversiones financieras. El protocolo detallado del estudio ha sido publicado previamente (Coloma-Carmona et al., 2026). Los criterios de inclusión fueron: tener entre 18 y 34 años, residir en España, haber participado al menos una vez en los últimos 60 días en juegos de azar tradicionales, apuestas en videojuegos o trading de activos financieros, y haber aceptado el consentimiento informado.

La muestra fue reclutada mediante un panel online gestionado por una empresa externa especializada en investigación cuantitativa y cualitativa. La recogida de datos se llevó a cabo entre diciembre de 2024 y enero de 2025. Cada participante pudo acceder una sola vez a la encuesta a través de un enlace personalizado. La invitación se envió exclusivamente

a personas inscritas en el panel que cumplían el rango de edad establecido (18-34 años), a través del correo electrónico y la aplicación móvil del proveedor. Quienes aceptaron participar completaron una breve evaluación de elegibilidad para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión. La participación fue voluntaria y tras la aceptación del consentimiento informado. Las personas que completaron el cuestionario recibieron incentivos no monetarios (puntos canjeables por productos), gestionados por la empresa encargada del reclutamiento. Para los análisis presentados en este estudio, se utilizaron exclusivamente los datos recogidos en la evaluación inicial, previa a cualquier exposición a las condiciones experimentales.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Miguel Hernández de Elche (referencia: DPS.ACC.150523) y cumple con los principios éticos recogidos en la Declaración de Helsinki.

Participantes

De las 1.889 personas que accedieron a la encuesta, 1.112 cumplían los criterios de inclusión. Dado que el objetivo principal del estudio era analizar la contribución relativa de las formas emergentes a la gravedad y daño asociado al juego, en comparación con las actividades tradicionales de juego, se excluyeron del análisis a aquellos participantes cuya implicación se limitaba exclusivamente a las apuestas en videojuegos o el trading de activos financieros (*n*=94), obteniéndose una muestra final de 1.018 participantes.

En cuanto al perfil sociodemográfico, la edad media de los participantes fue de 28,6 años (DT=4,4), y el 55,8% (*n*=568) eran mujeres. La mayoría se identificó como solteros/as (82,5%, *n*=840). Más de la mitad contaba con estudios universitarios (54,6%, *n*=556), y el 61,8% (*n*=629) tenía un empleo a tiempo completo. Los ingresos mensuales medios fueron de 1.343€ (DT=890,9€). La Tabla 1 presenta las características sociodemográficas completas de la muestra.

Tabla 1

Características sociodemográficas de la muestra (N=1.018)

Variables	Muestra total (N=1.018)
Edad, M (DT, Rango)	28,6 (4,4; 18-34)
Sexo, %(n)	
Mujer	55,8 (568)
Hombre	44,2 (450)
Estado civil, % (n)	
Soltero/a	82,5 (840)
Casado/a	16,6 (169)
Divorciado/a	0,9 (9)
Nivel educativo, % (n)	
Sin estudios	0,8 (8)
Estudios primarios	2,8 (28)
Estudios secundarios	41,8 (426)
Estudios universitarios	54,6 (556)
Situación laboral, % (n)	
Empleado/a tiempo completo	61,8 (629)
Empleado/a tiempo parcial	12,6 (128)
Estudiante	15,9 (162)
Desempleado/a o baja laboral	8,3 (85)
Trabajador/a del hogar	1,2 (12)
Retirado/a	0,2 (2)
Ingresos mensuales (excluyendo valores extremos), M (DT; Rango)[a]	1.325,6€ (884,4; 0-8.000)
Ingresos mensuales (transformando valores extremos), M (DT; Rango)[b]	1.343€ (890,9; 0-8.000)

Nota. [a] Se excluyeron 23 respuestas por presentar valores extremos (z>3,29), con ingresos reportados entre 15.000 € y 45.000 €.
[b] Los valores extremos se consideraron posibles errores de reporte del ingreso anual y fueron ajustados dividiendo el valor entre 12 meses para estimar el ingreso mensual.
Abreviaturas: *n* = frecuencia, *M* = media, *DT* = Desviación típica.

Variables e instrumentos

Variables criterio

Gravedad del juego. Se evaluó mediante el *Problem Gambling Severity Index,* en su versión española (PGSI; Ferris y Wynne, 2001; López-González et al., 2018), estableciendo como marco temporal los últimos 12 meses. La puntuación total oscila entre 0 y 27, siendo los valores más altos indicativos de una mayor gravedad del juego. Para los análisis, se aplicó la categorización habitual de la escala en cuatro niveles de riesgo: juego no problemático (PGSI=0), de bajo riesgo (PGSI=1-2), de riesgo moderado (PGSI=3-7) y juego problemático (PGSI≥8). La versión española del PGSI ha mostrado una excelente consistencia interna ($\alpha_{ordinal}$=0,97) y una buena validez convergente con las puntuaciones del DSM-IV (*r*=0,77). En la presente muestra, la consistencia interna del PGSI fue de ω=0,94.

Daño asociado al juego. Se midió mediante la *Short Gambling Harm Screen* (SGHS; Browne et al., 2018), estableciendo también como marco temporal los últimos 12 meses. La SGHS contiene 10 ítems con formato de respuesta dicotómica (sí/no) que evalúan daños relacionados con la implicación en el juego en los dominios financiero, emocional/psicológico y social. La puntuación total puede variar entre 0 y 10, con puntuaciones más altas indicando una mayor acumulación de daños. En su validación original, la SGHS ha mostrado una estructura unidimensional con alta fiabilidad interna (α=0,93; ω=0,83) y una fuerte correlación con el PGSI (*r*=0,68) (Browne et al., 2018). Para los análisis, el número de daños se categorizó en cuatro grupos: 0 daños, 1–2 daños, 3–5 y 6 o más (Boyle et al., 2022; Browne et al., 2022). En la muestra de este estudio, la consistencia interna del SGHS fue de ω=0,86.

Variables predictoras

Participación en actividades de juego de azar y apuestas tradicionales. Se evaluó la participación (sí/no) en los últimos 60 días en ocho productos de juego recogidos en la encuesta EDADES del Plan Nacional sobre Drogas (OEDA, 2024): (1) loterías, cupones, quinielas, rasca y gana, (2) apuestas deportivas, (3) apuestas en carreras de caballos, (4) máquinas tragaperras, slots, máquinas recreativas, (5) juegos de cartas (p.ej., póker), (6) bingo, (7) juegos de casino o salas de juego, y (8) concursos con una apuesta monetaria (p.ej., televisión). No se diferenciaron los canales de acceso (online, presencial o mixto) para cada actividad, pero se preguntó por la forma de juego principal ("En general, ¿cuál dirías que es tu principal forma de jugar con dinero?"), con tres opciones de respuesta: presencial (p.ej., casinos, locales físicos, casas de apuestas), online (p.ej., páginas web o aplicaciones) o mixta (p.ej., presencial y online por igual).

Participación en actividades análogas al juego de azar. Se recogió la implicación (sí/no) en los últimos 60 días en actividades con componentes análogos al juego de azar identificados en literatura reciente (Zendle, 2020): (1) apuestas en eSports, (2) apuestas para skins o mejoras de equipamiento en videojuegos (*skin betting*), (3) compra de *loot boxes*, y (4) apuestas por jugadores/personajes en retransmisiones en directo/*streaming* de videojuegos (p. ej., Twitch). También se evaluó la participación en actividades de trading financiero sobre los siguientes activos: (1) divisas extranjeras (Forex), (2) criptomonedas (p.ej., Bitcoin, Ether, Ripple), (3) materias primas (p.ej., metales preciosos, productos agrícolas) (4) fondos cotizados (ETFs), (5) contratos por diferencia (CFD), (6) futuros (contratos sobre activos que se intercambian en fecha futura), (7) opciones (contratos con derecho, pero sin obligación de comprar/vender el activo), y (8) bolsa de valores (p.ej., acciones, índice bursátil, penny stocks, fondos de inversión de alto riesgo…).

Variables de control

Grado de implicación general en el juego. De acuerdo con la propuesta de LaPlante et al. (2014), se incluyeron dos indicadores para controlar el nivel de implicación en el juego: (1) el número total de actividades en las que cada participante indicó haber participado en los últimos 60 días, considerando tanto las formas tradicionales como análogas al juego de azar, (2) y la frecuencia máxima de participación durante el último año en cualquiera de esas actividades reportadas, medida en cinco niveles (1 o 2 veces al año, mensualmente, quincenalmente, semanalmente y más de una vez por semana). El número total de actividades se categorizó en tres grupos (1-2, 3-4, 5 o más) para los análisis de regresión, siguiendo criterios utilizados en estudios previos (Wardle y Tipping, 2023, 2026).

Variables sociodemográficas. Se recogió edad, sexo (hombre/mujer), estado civil (soltero/a, casado/a, divorciado/a, viudo/a), nivel educativo (sin estudios, estudios primarios, estudios secundarios, estudios universitarios), situación laboral (empleado/a a tiempo completo, empleado/a a tiempo parcial, estudiante, desempleado/a o en baja laboral, trabajador/a del hogar, jubilado/a) e ingresos mensuales (en euros, recogidos como valor numérico). Siguiendo la estrategia aplicada en estudios previos (Wardle y Tipping, 2023, 2026), se recategorizaron las siguientes variables: los ingresos mensuales se agruparon en tres rangos (≤499 €, 500–1.499 € y ≥1.500 €), el nivel educativo en dos categorías (con estudios universitarios y sin estudios universitarios) y la situación laboral en dos grupos (empleado/a o estudiante/en formación y no empleado ni estudiante/en formación).

Análisis de datos

Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS (versión 27). Se calcularon estadísticos descriptivos (medias, desviaciones típicas, frecuencias y porcentajes) para describir las características sociodemográficas de la muestra, así como tablas cruzadas para analizar la distribución de los niveles de gravedad del juego y del daño asociado según cada actividad de juego de azar y análoga. Se analizaron valores atípicos en todas las variables, y en el caso de la variable de ingresos mensuales se detectaron 23 valores extremos (z>3,29), correspondientes a posibles errores de autoinforme. Estas respuestas, que incluían cifras de ingresos anuales entre 15.000 € y 45.000 €, fueron corregidas dividiendo el valor reportado entre 12 para estimar el ingreso mensual (Tabla 1). La media de ingresos no varió sustancialmente ni al eliminar estos casos ni al corregirlos, por lo que se optó por mantenerlos tras la corrección.

Se utilizaron modelos de regresión logística ordinal para analizar la asociación entre la participación en las actividades de juego y análogas al juego y las variables criterio: gravedad del juego (PGSI) y daño asociado (SGHS). Ambas variables se modelaron como ordinales con las cuatro categorías descritas en variables e instrumentos. Siguiendo el procedimiento de estudios previos (LaPlante et al., 2014; Wardle y Tipping, 2026), para cada variable de resultado se estimaron tres modelos jerárquicos: el Modelo 1 (sin ajustar) incorporó únicamente la participación (sí/no) en los últimos 60 días en cada actividad de juego de azar y análogas como variables predictoras; el Modelo 2 añadió el ajuste por nivel de implicación general en el juego, incluyendo la frecuencia máxima de participación en los últimos 12 meses y el número de actividades distintas realizadas en los últimos 60 días; y el Modelo 3 (completamente ajustado) incorporó, además, variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ingresos mensuales y situación laboral o de formación).

A partir de los coeficientes estimados se calcularon las *odds ratios* ajustadas (ORa) y sus intervalos de confianza (IC) al 95%. En la regresión logística ordinal, los coeficientes se interpretan como OR comunes para cada predictor, asu-

miendo que el efecto es constante en todos los puntos de corte de la variable de resultado (supuesto de proporcionalidad de los *odds*). Para comprobar el cumplimiento de este supuesto, se utilizó el test de líneas paralelas. En el caso del PGSI, el test indicó una violación del mismo en los modelos ajustados 2 y 3 (p<0,001). Este resultado es habitual en contextos con múltiples predictores, especialmente cuando se incluyen variables continuas y se trabaja con muestras de gran tamaño (Brant, 1990; O'Connell, 2006), como ocurre en el presente estudio. Para comprobar la robustez de los resultados, se replicaron los análisis utilizando modelos de regresión logística multinomial, que no requieren del cumplimiento de este supuesto (McNulty, 2021). Las asociaciones observadas fueron consistentes en magnitud y dirección con las obtenidas en los modelos ordinales, por lo que se presentan estos últimos, debido a su mayor parsimonia y comparabilidad con estudios previos que utilizaron estos mismos análisis (p.ej., Greer et al., 2023).

La calidad del ajuste de los modelos se evaluó mediante el coeficiente pseudo R^2 de Nagelkerke, considerando valores en torno a 0,20 como indicativos de un ajuste satisfactorio (Hosmer et al., 2013). Los resultados de los modelos completamente ajustados se ilustraron mediante gráficos tipo *forestplot* utilizando el paquete *forestplot* del software R (versión 05.1+513).

Resultados

Participación en juegos de azar y actividades análogas en la muestra

En la muestra total (N=1.018), la actividad más frecuente fue la participación en loterías y cupones (87,9 %, n=895), seguida a distancia por el bingo (19,0 %, n=193), las apuestas deportivas (18,2 %, n=185), el trading de criptomonedas (13,1 %, n=133) y en la bolsa de valores (10,4 %, n=106), y el juego en máquinas tragaperras (8,5 %, n=87). Otras actividades con prevalencias entre el 6 y 7% fueron el trading de fondos cotizados (6,8 %, n=69) y materias primas (6,5 %, n=66), así como de compra de *loot boxes* (6,4 %, n=65) y las apuestas para skins en videojuegos (6,4 %, n=65). El resto de las actividades presentaron prevalencias inferiores al 6% (Tabla 2).

En cuanto a la combinación de actividades, el 66,8% de los participantes (n=680) indicó haber participado únicamente en modalidades tradicionales (p.ej., loterías, bingo, casino…). Un 18,2% (n=185) combinó el juego tradicional con el trading de activos financieros y un 7,2% (n=73) lo hizo con las apuestas dentro de videojuegos. El 7,9% (n=80) indicó haberse implicado en los tres tipos de actividad. En lo que respecta al modo de acceso, el 49,6% (n=223) consideraba que su forma principal de acceso era la presencial (i.e., casinos, casas de apuestas, locales físicos), mientras que el 42% (n=189) indicó que la online (i.e., a través de webs o aplicaciones). Un 8,4% (n=38) indicó usar por igual ambos formatos de acceso. En relación con la frecuencia máxima de participación en cualquiera de estas actividades durante los últimos 12 meses, el 59,6% (n=607) indicó haber participado con una frecuencia igual o superior a mensual.

La puntuación media de los participantes en la gravedad del juego (PGSI) fue de 2 (DT=4,3, rango: 0-22) y el 11,2 % (n=114) obtuvo puntuaciones indicativas de un posible juego problemático (PGSI≥8). En cuanto al daño derivado de la implicación en el juego, la puntuación media en la escala SGHS fue de 1,1 (DT=2, rango 0-10). La mayoría de los participantes (68,5%, n=697) no reportó ningún tipo de daño relacionado con el juego, mientras que el 5,7% (n=58) reportó experimentar 6 o más daños (Tabla 2).

Tabla 2

Participación en juegos de azar y actividades análogas y distribución de la gravedad (PGSI) y daño asociado al juego (SGHS) en la muestra (N=1.018)

Variables	Muestra total (N=1.018)
Juegos de azar tradicionales, % (n)	
Loterías, primitiva, quinielas, bonoloto, cupones ONCE, eurojackpot	87,9 (895)
Apuestas deportivas	18,2 (185)
Apuestas en carreras de caballos	4,4 (45)
Tragaperras, Slots, Máquinas de azar	8,5 (87)
Juegos de cartas con dinero (póquer, mus, blackjack…)	7,2 (73)
Bingo	19 (193)
Juegos en casino o salas de juegos	11,7 (119)
Concursos con apuesta económica (televisión, radio, prensa…)	5,6 (57)
Apuestas dentro de videojuegos, % (n)	
Apuestas en eSports	5,2 (53)
Apuestas en videojuegos para skins o mejoras de equipamiento (*skin betting*)	6,4 (65)
Loot boxes o cajas botín en videojuegos	6,4 (65)
Apuestas por jugadores/personajes durante transmisiones de partidas online en plataformas de streaming (p.ej., Twitch)	5,7 (58)
Trading de activos financieros, % (n)	
Forex (divisas de distintos países)	4,3 (44)
Criptomoneda (Bitcoin, Ether, Ripple…)	13,1 (133)
Materias primas (metales preciosos –oro, plata-, productos agrícolas, etc.)	6,5 (66)
Fondos cotizados en bolsa (EFT)	6,8 (69)
Contrato por diferencia (CFD)	3,5 (36)
Futuros (contratos sobre activos que se intercambian en fecha futura)	4,1 (42)
Opciones (contratos con derecho, pero sin obligación de comprar/vender activo)	3,3 (34)
Bolsa de valores (p.ej., acciones, índice bursátil, penny stocks, fondos de inversión de alto riesgo…)	10,4 (106)

Tabla 2 (cont.)

Participación en juegos de azar y actividades análogas y distribución de la gravedad (PGSI) y daño asociado al juego (SGHS) en la muestra (N=1.018)

Variables	Muestra total (N=1.018)
Frecuencia de participación últimos 12 meses, % (n)	
1 o 2 veces al año	40,4 (411)
Mensualmente	23,5 (239)
Quincenalmente	11,8 (120)
Semanalmente	18,8 (191)
Más de una vez por semana	5,6 (57)
Modo de acceso predominante (autoinformado)[a], % (n)	
Presencial	49,6 (223)
Online	42 (189)
Mixto (presencial y online por igual)	8,4 (38)
Gravedad del juego (clasificación según PGSI), % (n)	
No problemático (PGSI=0)	65,9 (671)
Riesgo bajo (PGSI 1-2)	14,5 (148)
Riesgo medio (PGSI 3-7)	8,3 (85)
Problemático (PGSI ≥8)	11,2 (114)
Puntuación total en PGSI, M (DT; Rango)	2 (4,3; 0-22)
Daño asociado al juego (clasificación según SGHS), % (n)	
0 daños (SGHS=0)	68,5 (697)
1-2 daños (SGHS=1-2)	14,6 (149)
3-5 daños (SGHS=3-5)	11,2 (114)
≥6 daños (SGHS=6-10)	5,7 (58)
Puntuación total en SGHS, M (DT; Rango)	1,1 (2; 0-10)

Nota. [a] Dado que no se registró el modo de acceso (online o presencial) para cada actividad específica, se utilizó la información procedente de una pregunta general sobre el modo principal de juego declarado por cada participante.
Abreviaturas: *n* = frecuencia, *M* = media, *DT* = Desviación típica, *PGSI* = Problem Gambling Severity Index, *SGHS* = Short Gambling Harm Screen.

Distribución del daño asociado al juego y la gravedad del juego según las actividades realizadas

La Figura 1 presenta la distribución de la gravedad del juego y la Figura 2 del número de daños asociados al juego reportados por quienes participaron en cada tipo de actividad durante los últimos 60 días. Dado que era posible seleccionar múltiples actividades, un mismo participante puede estar representado en más de una categoría.

Tal como se observa en la Figura 1, las actividades análogas al juego, en particular las vinculadas al trading de activos financieros de alto riesgo (contratos por diferencia, futuros y opciones), concentraron las mayores proporciones de participantes con puntuaciones indicativas de juego problemático (PGSI≥8), que oscilaron entre el 61,4% y el 69,4%. También se registraron porcentajes elevados de juego problemático en los que participaban en actividades *gamblificadas* relacionadas con videojuegos, como las apuestas por jugadores/personajes en *streaming* (60,3%), las apuestas en eSports (58,5%), las apuestas para skins (53,8%) y la compra de *loot boxes* (46,2%).

Entre las formas tradicionales de juego, las apuestas en carreras de caballos (64,4%), los concursos con apuesta económica (59,6%) y los juegos de cartas con dinero (53,4%) mostraron también una elevada proporción de participantes agrupados en la categoría de juego problemático. Por el contrario, el juego con loterías o cupones presentó las tasas más bajas de riesgo, con un 69,3% de participantes clasificados como de no riesgo (PGSI=0) y las tasas más bajas de juego problemático (8,7%).

La Figura 2 refleja un patrón similar en relación con el daño percibido, con las actividades vinculadas al trading especulativo y a las apuestas en videojuegos concentrando los mayores porcentajes de participantes que reportaron múltiples daños asociados al juego. Las proporciones más elevadas de participantes que reportaron al menos un daño correspondieron al trading de contratos por diferencia (CFD) (83,3 %), el mercado de divisas (Forex) (81,8 %), los futuros (78,6 %), las opciones (79,4 %) y las apuestas por personajes en *streaming* (75,9 %). En estas cinco actividades, más de un tercio de los participantes señaló experimentar 6 o más daños, siendo especialmente destacables los CFDs (44,4 %) y las opciones (38,2 %).

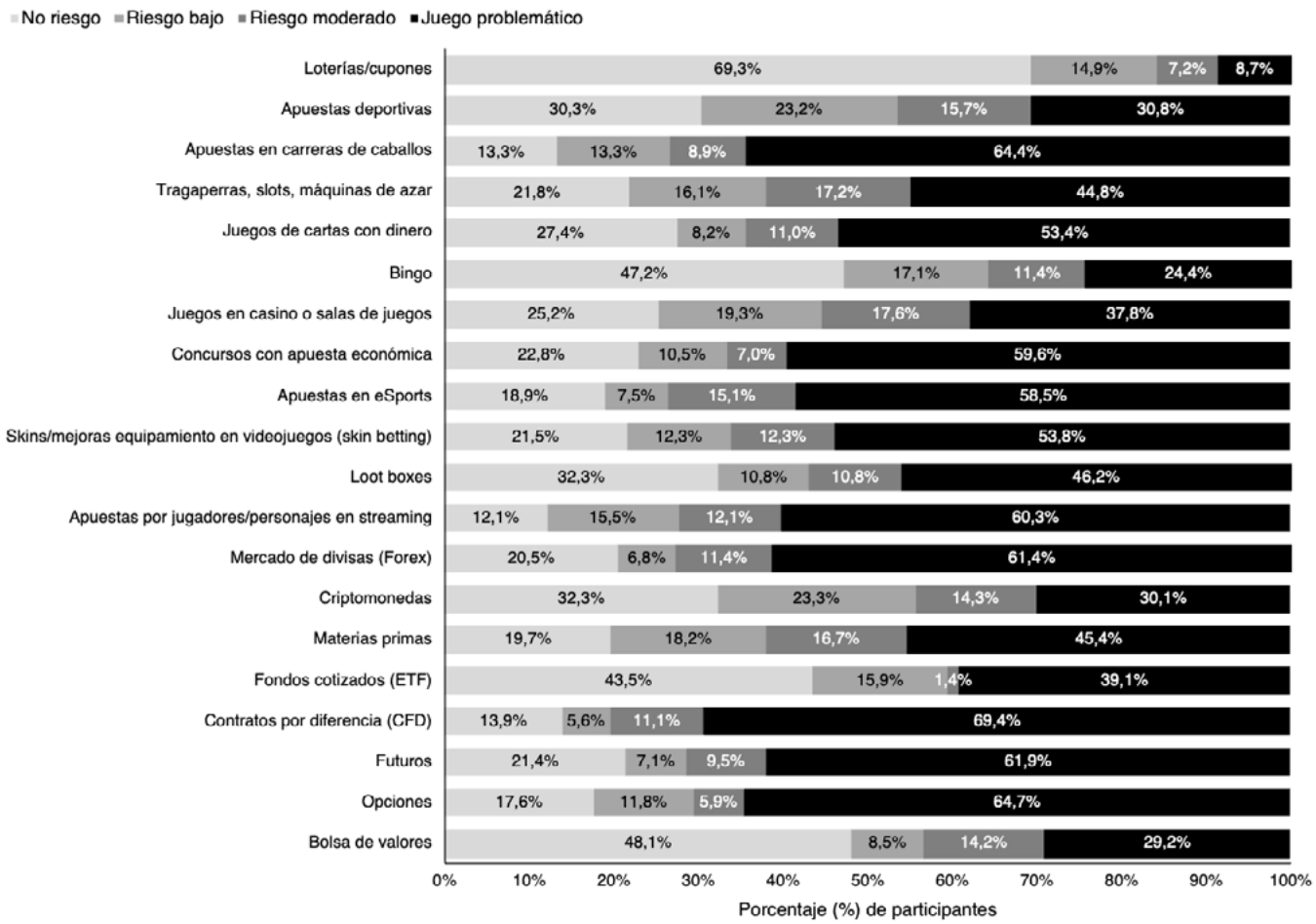
También se observaron elevadas proporciones en otras actividades análogas al juego, como las apuestas en eSports (37,7% con ≥6 daños) y con skins (32,3%) y las apuestas por personajes en *streaming* (31%). Entre las modalidades tradicionales, sobresalieron las apuestas en carreras de caballos, las tragaperras y los juegos de carta con dinero, con proporciones de participantes con ≥6 daños que oscilan entre el 24,7% y el 26,7%. En contraste, las loterías fueron la única actividad en la que más del 70% de participantes no reportó ningún daño, seguida del bingo (51,3 %) y el trading con fondos cotizados (50,7%). También destacan la bolsa de valores (46,2 %), las criptomonedas (42,9 %), y la compra de *loot boxes* (41,5%) que concentraron una elevada proporción de participantes sin daño y tasas relativamente bajas de casos con ≥6 daños (≤15 %). No obstante, en el caso de las *loot boxes,* se observó una distribución polarizada, ya que un 21,5% de los que participaban en esta actividad también reportó 6 o más daños.

Asociación entre la gravedad del juego (PGSI) y la participación en actividades de juego de azar y análogas

La mayoría de las asociaciones observadas en el modelo sin ajustar (Modelo 1), se mantuvieron tras los ajustes por implicación general (Modelo 2) y variables sociodemográficas

Figura 1

Distribución de la gravedad del juego (PGSI) entre los participantes de cada tipo de actividad de juego



(Modelo 3), sin cambios relevantes en la dirección de los efectos. La única excepción fue para las apuestas por jugadores o en partidas retransmitidas en *streaming*, que no fue estadísticamente significativa en el modelo inicial (p=0,074) pero sí tras incorporar las variables control, manteniéndose en el modelo final.

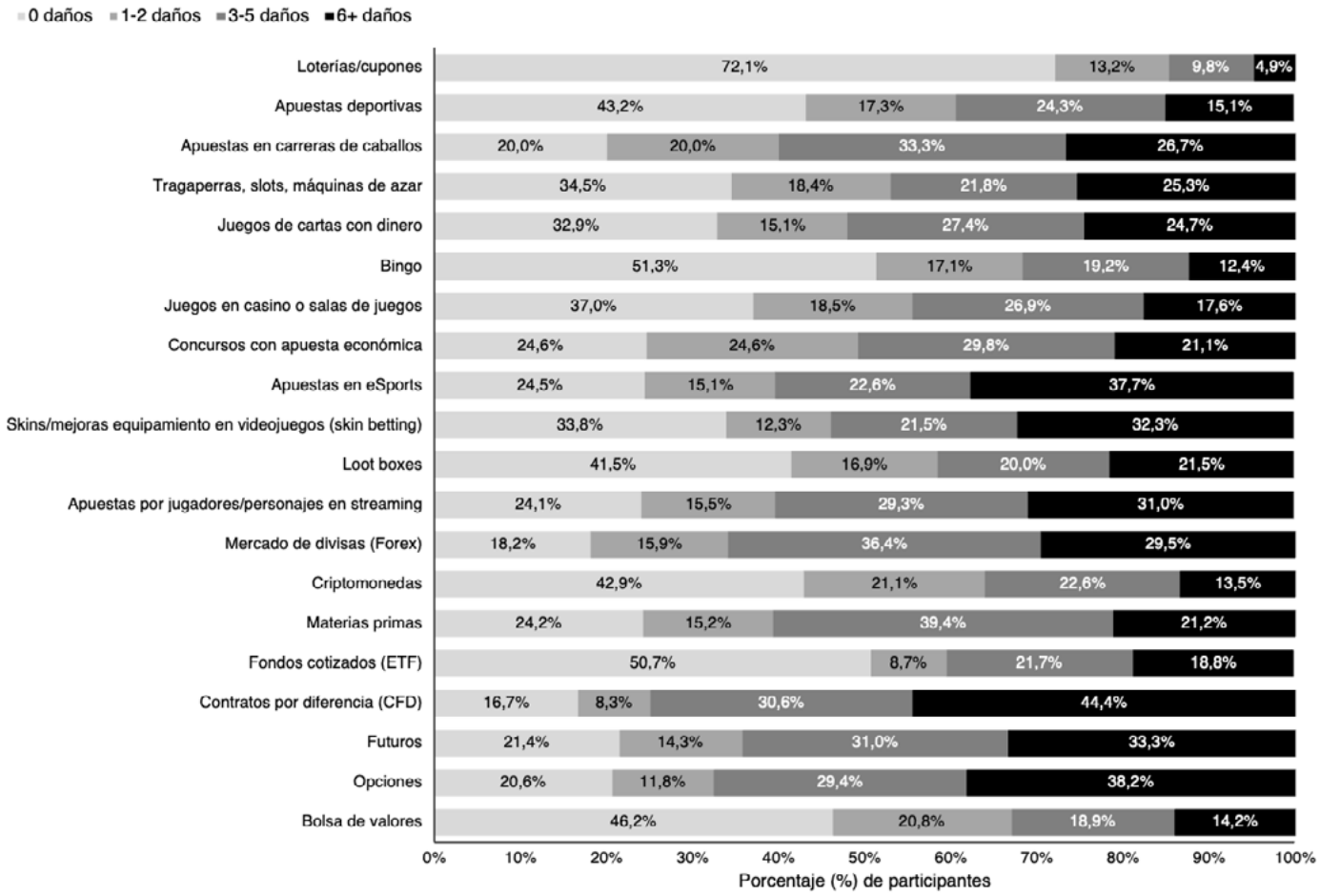
En el Modelo 3 (R^2 Nagelkerke=0,418), las actividades tradicionales que se asociaron con una mayor gravedad del juego fueron las apuestas en carreras de caballos (ORa=3,61, IC 95% [1,65, 7,91]), el juego en máquinas tragaperras (ORa=2,89, IC 95% [1,65, 5,06]), el casino (ORa=2,17, IC 95% [1,30, 3,63]) y las apuestas deportivas (ORa=1,91, IC 95% [1,22, 2,98]). Por el contrario, la participación en loterías se asoció inversamente con el PGSI (ORa=0,58, IC 95% [0,36, 0,93]).

Entre las formas análogas al juego, la gravedad del juego se relacionó con cualquiera de las modalidades de apuestas en videojuegos examinadas, salvo la compra de *loot boxes* (p=0,431). Quienes participaron en los últimos 60 días en apuestas en eSports (ORa=2,81, IC 95% [1,37, 5,76]), apuestas por skins o en apuestas por jugadores (ORa=2,43, IC 95% [1,28, 4,60]) o apuestas en retransmisiones de partidas en *streaming* (ORa=2,29, IC 95% [1,10, 4,77]) presentaron mayor probabilidad de ubicarse en categorías superiores del PGSI, en comparación con quienes no participaron en esas actividades. De manera similar, la participación en trading con materias primas (ORa=2,86, IC 95% [1,52, 5,37]) y criptomonedas (ORa=1,90, IC 95% [1,20, 3,00]) también se relacionó con una mayor gravedad del juego.

Respecto a las covariables, la frecuencia máxima de participación en el último año en las actividades reportadas se relacionó de forma consistente con la gravedad del juego. En comparación con quienes jugaron únicamente una o dos veces al año, cualquier frecuencia de juego superior se vinculó con niveles más altos de gravedad, siendo más fuertes las asociaciones para la práctica quincenal (ORa=3,08; IC 95% [1,89, 5,01]) y más de una vez por semana (ORa=3,25; IC 95% [1,76, 5,99]). Por el contrario, contar con estudios universitarios (ORa=0,67; IC 95% [0,49, 0,91]) y estar empleado o recibiendo formación (ORa=0,51; IC 95% [0,32, 0,82]) se asoció con menor gra-

Figura 2

Distribución del número de daños (SGHS) entre los participantes de cada tipo de actividad de juego



vedad del juego. No se encontraron asociaciones significativas entre los niveles del PGSI y el sexo, la edad, el estado civil o los ingresos mensuales (p>0,05).

Asociación entre el daño asociado al juego (SGHS) y la participación en actividades de juego de azar y análogas

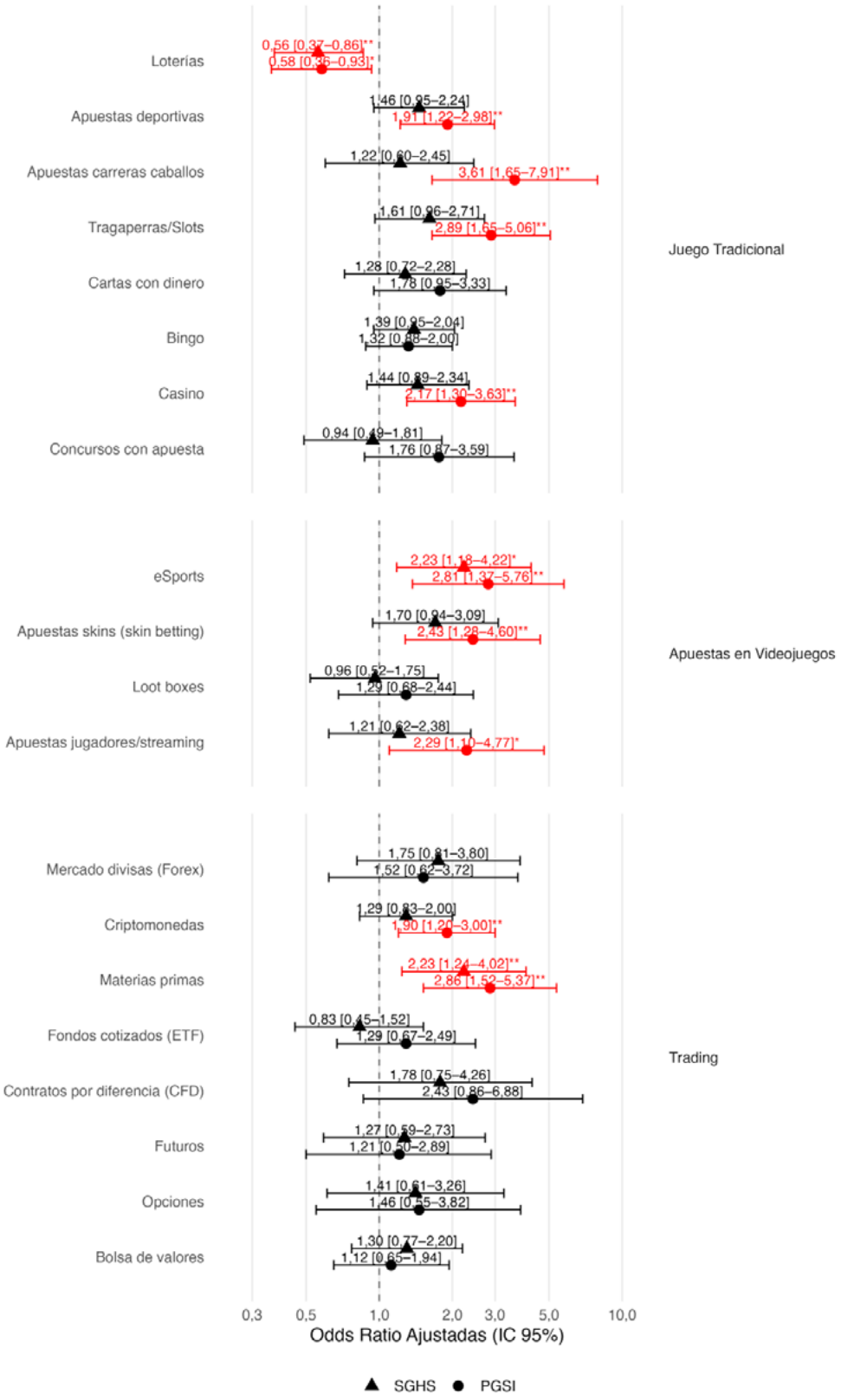
Las apuestas deportivas, el juego en máquinas tragaperras, las apuestas en eSports, la compra de *loot boxes* y el trading con materias primas se relacionaron significativamente (p<0,05) con la experimentación de un mayor número de daños en los modelos 1 y 2, pero esta asociación dejó de ser significativa al incorporar las variables sociodemográficas en el Modelo 3. En este modelo completamente ajustado (R^2 Nagelkerke=0,296), únicamente las apuestas en eSports (ORa=2,23, IC 95% [1,18, 4,22]) y el trading con materias primas (ORa=2,23, IC 95% [1,24, 4,02]) se mantuvieron asociadas con un mayor número de daños, mientras que la participación en loterías mostró una asociación inversa (ORa=0,56, IC 95% [0,37, 0,86]).

En cuanto a las covariables, quienes en el último año habían participado quincenalmente (ORa=1,52, IC 95% [1,02, 2,25]) o semanalmente (ORa=2,13, IC 95% [1,32, 3,45]) en cualquiera de las actividades reportadas tuvieron más probabilidad de ubicarse en categorías más altas del SGHS, en comparación con quienes lo hicieron solo una o dos veces al año. Asimismo, los hombres presentaron mayores *odds* de acumular un número más elevado de daños que las mujeres (ORa=1,38, IC 95% [1,00, 1,89]). En contraste, tener estudios universitarios se asoció con un menor número de daños (ORa=0,68, IC 95% [0,50, 0,91]). No se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre el SGHS y la edad, la situación laboral, los ingresos económicos ni el estado civil (p>0,05).

La Figura 3 muestra las ORa del Modelo 3, ajustado por implicación general en el juego y por variables sociodemográficas, para cada actividad en relación con la gravedad del juego y el daño asociado. Los resultados completos de este modelo, junto con los de los Modelos 1 y 2, se presentan en la Tabla S1 del material suplementario (https://osf.io/gh9ab).

Figura 3

Odds ratios ajustadas del modelo completamente ajustado (Modelo 3) para la gravedad del juego (PGSI) y el daño asociado (SGHS) según la participación en cada actividad



Nota. El modelo incluye ajustes por frecuencia máxima de participación, número total de actividades y variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ingresos y situación laboral o de formación), que no se muestran en la figura.

Discusión

El presente estudio examinó, en una muestra de adultos jóvenes españoles, la relación entre la participación reciente en distintas actividades de juego de azar tradicionales (p.ej., bingo, casino, loterías, apuestas deportivas) y en actividades análogas al juego (apuestas en videojuegos y trading financiero), con la gravedad del juego y el daño asociado.

Las modalidades de juego tradicionales más frecuentes coincidieron con las descritas en encuestas nacionales, siendo la compra de loterías y cupones la modalidad de juego más extendida entre la muestra de este estudio (OEDA, 2024). Sin embargo, los resultados muestran también una diversificación del gasto de dinero hacia productos considerados como *gamblificados* o análogos al juego (Brock y Johnson, 2021; López-González y Griffiths, 2018; Macey y Hamari, 2024; Newall y Weiss-Cohen, 2022). En concreto, un 33,2% de los jóvenes combinó el juego tradicional con el gasto en apuestas en videojuegos o en trading de activos financieros, un patrón coherente con informes recientes que documentan un aumento de estas prácticas entre la población española (Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, et al., 2024; Coloma-Carmona, Carballo, Sancho-Domingo, et al., 2024; Johnson et al., 2023; Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2024).

En cuanto a la distribución del número de daños asociados al juego, la mayoría de los jóvenes (68,5%) no reportó consecuencias negativas derivadas de su implicación en el juego de azar, un hallazgo consistente con los de estudios previos realizados en otras poblaciones (Browne et al., 2022; Tulloch et al., 2024). En términos de gravedad del juego, un 11,2% alcanzó puntuaciones compatibles con juego problemático (PGSI≥8), una prevalencia superior a la de la población general, pero en línea con la observada en población joven (Nowak, 2018; OEDA, 2024).

En los análisis descriptivos, se observó que, junto a las apuestas en carreras de caballos, las actividades análogas al juego, en particular el trading de activos financieros de alto riesgo (CFD, futuros, opciones) y las apuestas en entornos de videojuegos, concentraron una mayor proporción de participantes con puntuaciones indicativas de un juego problemático y de jóvenes que reportaron seis o más daños en el SGHS. En el extremo contrario, las loterías agruparon el mayor porcentaje de participantes sin daños asociados y las tasas más bajas de juego problemático.

Los modelos de regresión ordinal, que incluyeron simultáneamente todas las actividades de juego y análogas al juego, confirmaron este patrón general. La capacidad explicativa de ambos modelos fue elevada (R^2=0,418 para la gravedad del juego y R^2=0,296 para el daño asociado) y superior a la observada en estudios previos que han evaluado la participación en juegos de azar con marcos temporales más amplios, como el último año (Greer et al., 2023; Krotter et al., 2024). Este resultado sugiere que el uso de medidas de participación reciente (últimos 60 días) podría contribuir a una mejor explicación de la gravedad del juego y los daños relacionados.

Ordenadas por fuerza de asociación, las actividades relacionadas con la gravedad del juego fueron las apuestas en carreras de caballos, el juego en máquinas tragaperras/slots, el trading de materias primas, las apuestas en eSports, las apuestas por *skins*, las apuestas en partidas retransmitidas en *streaming*, los juegos en casino, las apuestas deportivas y el trading con criptomonedas. En contraste, la participación en loterías se asoció consistentemente con una menor gravedad, en consonancia con la evidencia que apunta a un menor riesgo relativo de esta actividad en comparación con otros productos de juego (Booth et al., 2020; Tran et al., 2024; Wardle y Tipping, 2023, 2026).

La implicación en actividades análogas se asoció con una probabilidad entre dos y tres veces mayor de ubicarse en categorías superiores de gravedad (ORa=1,90-2,86), unas magnitudes comparables a las observadas en productos de juego tradicionales considerados de alto riesgo, como las máquinas tragaperras, los juegos de casino y las apuestas deportivas, cuyo elevado potencial para generar problemas con el juego ha sido ampliamente documentado (Allami et al., 2021; Currie et al., 2021; Luquiens et al., 2022; Tran et al., 2024; Wardle y Tipping, 2026).

Dentro de los productos *gamblificados*, las apuestas en entornos de videojuegos destacaron entre las más asociadas con la gravedad, con la excepción de la compra de *loot boxes* que no mostró asociaciones significativas ni con la gravedad ni con el daño asociado. Este resultado coincide con la evidencia internacional que ha identificado un mayor peso de las apuestas en eSports o las apuestas con *skins* frente a las *loot boxes* en la predicción de los problemas con el juego (Greer et al., 2023; Hing et al., 2021; Kim et al., 2023; Wardle y Tipping, 2023), pese a que estas últimas han sido objeto de un mayor volumen de investigación.

No obstante, los resultados de los modelos muestran también que el foco de análisis no debe limitarse al ecosistema de los videojuegos. En este sentido, aunque el trading con criptomonedas ha sido el principal objeto de estudio en la literatura sobre la intersección entre inversión especulativa y juego problemático (Davies y Ferris, 2022; Johnson et al., 2023; Kim, 2024; Loscalzo et al., 2025), los datos del presente estudio indican que el trading de materias primas (p.ej., oro, productos agrícolas) fue la actividad análoga más estrechamente relacionada con la gravedad del juego, mostrando una asociación más fuerte que el trading de criptomonedas (ORa=2,83 frente a 1,90). Además, la participación en trading de materias primas junto con las apuestas en eSports, fue la única asociada con un mayor número de daños asociados al juego, duplicando la probabilidad de experimentar consecuencias negativas. Estos hallazgos concuerdan con estudios recientes que sugieren que la relación entre el trading de criptomonedas y el juego problemático no es necesariamente consistente, y que la participación en

mercados de mayor volatilidad y riesgo, como materias primas o el Forex, podría estar más estrechamente vinculada con la gravedad del juego (Coloma-Carmona, Carballo, Miró-Llinares, & C. Aguerri, 2025).

Atendiendo a la hipótesis de LaPlante et al. (2013, 2014), los modelos incluyeron ajustes por frecuencia máxima de participación (profundidad) y por el número de actividades de juego en las que se participó (amplitud). El número de actividades no fue un predictor significativo ni de la gravedad ni del daño, pero la frecuencia de participación sí lo fue. Además, las asociaciones observadas inicialmente no se redujeron al introducir estos ajustes. Este fenómeno se ha observado también en otros estudios, donde la mera participación en actividades de juego como casino o aquellas realizadas predominantemente en entornos online, mantiene su asociación con la gravedad del juego incluso tras controlar la implicación global (Allami et al., 2021; Binde et al., 2017; Gainsbury et al., 2019; Gooding y Williams, 2024; Mazar et al., 2020; Nelson et al., 2018; Wardle y Tipping, 2026). En el presente estudio, actividades como el uso de máquinas tragaperras, los juegos en casino y las apuestas en videojuegos no solo mantuvieron su asociación, sino que esta se reforzó tras el ajuste, lo que sugiere que controlar la frecuencia anual máxima de participación en estas actividades podría aislar con mayor precisión el peso específico que la participación reciente en estas modalidades pueda tener sobre la gravedad del juego.

El ajuste final por variables sociodemográficas (en concreto, edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ingresos mensuales y situación laboral o de formación), no modificó sustancialmente las asociaciones observadas con la gravedad. No obstante, en este modelo, se observó que el empleo y los estudios universitarios podrían actuar como factores protectores, en línea con lo hallado en estudios previos (Moreira et al., 2023) y la importancia otorgada a los determinantes sociales en la configuración de la vulnerabilidad frente a los problemas de salud mental (Al-Halabí y Fonseca-Pedrero, 2024). En cambio, en el modelo de daño asociado, el control sociodemográfico redujo la magnitud de las asociaciones con apuestas deportivas, máquinas tragaperras y las apuestas por skins que dejaron de ser significativas. En este caso, tener estudios universitarios se asoció con un menor número de daños, mientras que ser hombre se asoció con un mayor número de daños reportados (Browne et al., 2019; Raisamo et al., 2013; Raybould et al., 2021).

En los modelos se observó un desajuste en la capacidad explicativa de las distintas actividades para predecir la gravedad del juego y el daño asociado, siendo menor en el daño. Este patrón, descrito también en la literatura (Gainsbury et al., 2019; Greer et al., 2023), refuerza la evidencia de que ambas medidas capturan dimensiones relacionadas, pero no equivalentes (Browne et al., 2022). Mientras que el PGSI evalúa comportamientos relacionados con el exceso o pérdida de control en el juego, el SGHS recoge consecuencias negativas efectivamente experimentadas (Browne et al., 2018, 2022; Delfabbro et al., 2020). Así, el hecho de que determinadas actividades pierdan significación tras el ajuste sociodemográfico sugiere que la experiencia de daño podría ser especialmente sensible a factores sociodemográficos o contextuales. Esto podría explicar también por qué los efectos negativos del juego pueden aparecer incluso en niveles subclínicos de gravedad (Browne et al., 2017, 2018, 2022; Browne y Rockloff, 2017; Canale et al., 2016; Hwang et al., 2024; Wardle et al., 2024), lo que pone de relieve la importancia de no centrar el análisis del daño en categorías estáticas de riesgo que pueden ser insuficientes para capturar procesos que, además de dinámicos, son altamente dependientes del contexto en el que se producen (Al-Halabí y Fonseca-Pedrero, 2024; Fonseca-Pedrero y Al-Halabí, 2024).

Los resultados del presente estudio deben interpretarse a la luz de las siguientes limitaciones. El uso de un panel online como estrategia de reclutamiento limita la generalización de los resultados, ya que las personas que forman parte de estos paneles pueden tener una mayor vinculación con el entorno digital o mayores tasas de juego problemático (Hays et al., 2015; Hing, Dittman, et al., 2022; Williams y Volberg, 2012). No obstante, las tasas de juego problemático halladas en este estudio son coherentes con las de las obtenidas en encuestas nacionales para este grupo etario (OEDA, 2024). Además, diversos estudios han demostrado que los paneles online reproducen de forma consistente las asociaciones entre variables de juego, lo que respalda la validez de esta metodología para los fines del estudio realizado (Delfabbro, King, Williams, et al., 2021; Lee et al., 2023; Russell et al., 2022; Wardle y Tipping, 2023).

Otra limitación del estudio es su diseño transversal, que impide establecer relaciones causales entre la participación en las actividades evaluadas y la gravedad o el daño asociado. Asimismo, aunque el objetivo del estudio se centró en analizar la relación entre la participación reciente y los indicadores de gravedad y daño, las actividades se evaluaron sin diferenciar el canal específico de acceso (online o presencial). Futuros estudios podrían incorporar esta distinción, lo que permitiría examinar con mayor precisión el posible papel del contexto de juego en la aparición de problemas o consecuencias negativas. Por último, aunque el SGHS es un instrumento ampliamente utilizado en la medición del daño y cuenta con un sólido respaldo psicométrico (Browne et al., 2021), su formato breve de 10 ítems podría no cubrir de forma exhaustiva todos los dominios del daño descritos en la literatura (Langham et al., 2016). Futuros trabajos podrían emplear medidas más amplias del daño, como la versión extendida GHS-20 (Browne, Rawat, et al., 2025), para evaluar con mayor detalle distintos dominios de impacto y ofrecer una estimación más completa del daño.

Pese a estas limitaciones, el presente estudio contribuye a cubrir una laguna relevante en la literatura, al analizar de

forma conjunta el impacto de la participación en apuestas integradas en videojuegos y en trading financiero junto con las formas tradicionales de juego de azar, sobre la gravedad del juego y el daño asociado en adultos jóvenes. Este enfoque permite avanzar en la comprensión del papel de estas actividades emergentes de gasto digital en un contexto donde los videojuegos y las criptomonedas, constituyen ya la primera y la tercera forma de gasto de dinero entre los jóvenes españoles (OEDA, 2024). Además, el uso de un marco temporal reciente para medir la participación, junto con el ajuste por implicación y factores sociodemográficos para replicar el enfoque analítico de estudios previos (LaPlante et al., 2014; Wardle y Tipping, 2023, 2026), ha permitido identificar patrones diferenciales entre las actividades tradicionales y las análogas al juego, donde estas últimas mostraron asociaciones comparables a las de los productos tradicionales de mayor riesgo.

Desde una perspectiva de salud pública, el hecho de que actividades no reconocidas legalmente como juego de azar puedan asociarse con la gravedad del juego y el daño asociado refuerza la necesidad de incorporarlas en las estrategias de evaluación y prevención. En conjunto, los hallazgos aportan información útil para orientar las acciones preventivas dirigidas a la población joven, especialmente en un contexto donde la transición hacia nuevos productos de juego resulta cada vez más fácil.

Reconocimientos

La presente investigación fue financiada por la Dirección General de Ordenación del Juego (Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030) (Ref. SUBV23/00004).

Conflicto de intereses

Todos los autores declaran que no existe conflicto de interés en relación con la investigación, autoría y publicación de este artículo.

Referencias

Al-Halabí, S. y Fonseca-Pedrero, E. (2024). Editorial for Special Issue on understanding and prevention of suicidal behavior: humanizing care and integrating social determinants. *Psicothema, 36*(4), 309-318. https://doi.org/10.7334/psicothema2024.341

Allami, Y., Hodgins, D. C., Young, M., Brunelle, N., Currie, S., Dufour, M., Flores-Pajot, M. y Nadeau, L. (2021). A meta-analysis of problem gambling risk factors in the general adult population. *Addiction*, *116*(11), 2968-2977. https://doi.org/10.1111/add.15449

Andrade, M. y Newall, P. W. S. (2023). Cryptocurrencies as gamblified financial assets and cryptocasinos: Novel risks for a public health approach to gambling. *Risks*, *11*(3), Article 3. https://doi.org/10.3390/risks11030049

Baggio, S., Dupuis, M., Berchtold, A., Spilka, S., Simon, O. y Studer, J. (2017). Is gambling involvement a confounding variable for the relationship between Internet gambling and gambling problem severity? *Computers in Human Behavior*, *71*, 148-152. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.004

Binde, P., Romild, U. y Volberg, R. A. (2017). Forms of gambling, gambling involvement and problem gambling: Evidence from a Swedish population survey. *International Gambling Studies*, *17*(3), 490-507. https://doi.org/10.1080/14459795.2017.1360928

Booth, L., Thomas, S., Moodie, R., Peeters, A., White, V., Pierce, H., Anderson, A. S. y Pettigrew, S. (2020). Gambling-related harms attributable to lotteries products. *Addictive Behaviors*, *109*, 106472. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106472

Boyle, C. M., Browne, M., Rockloff, M. J. y Thorne, H. B. (2022). Validating the short gambling harm screen against external benchmarks. *Journal of Behavioral Addictions*, *11*(4), 994-1001. https://doi.org/10.1556/2006.2022.00075

Brant, R. (1990). Assessing proportionality in the proportional odds model for ordinal logistic regression. *Biometrics*, *46*(4), 1171-1178. https://doi.org/10.2307/2532457

Brock, T. y Johnson, M. (2021). The gamblification of digital games. *Journal of Consumer Culture*, *21*(1), 3-13. https://doi.org/10.1177/1469540521993904

Browne, M., Goodwin, B. C. y Rockloff, M. J. (2018). Validation of the Short Gambling Harm Screen (SGHS): A tool for assessment of harms from gambling. *Journal of Gambling Studies*, *34*(2), 499-512. https://doi.org/10.1007/s10899-017-9698-y

Browne, M., Greer, N., Rawat, V. y Rockloff, M. (2017). A population-level metric for gambling-related harm. *International Gambling Studies*, *17*(2), 163-175. https://doi.org/10.1080/14459795.2017.1304973

Browne, M., Hing, N., Rockloff, M., Russell, A. M. T., Greer, N., Nicoll, F. y Smith, G. (2019). A multivariate evaluation of 25 proximal and distal risk-factors for gambling-related harm. *Journal of Clinical Medicine*, *8*(4), 509. https://doi.org/10.3390/jcm8040509

Browne, M., Rawat, V., Tulloch, C., Murray-Boyle, C. y Rockloff, M. (2021). The evolution of gambling-related harm measurement: Lessons from the last decade. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(9), Article 9. https://doi.org/10.3390/ijerph18094395

Browne, M., Rawat, V., Rockloff, M. J., Russell, A. M., Hing, N., Li, E., Dellosa, G. y Newall, P. (2025). The 20-item Gambling Harms Scale (GHS-20): Benchmarked to health utility using propensity weighting and control for comorbidities. *Journal of Gambling Issues*. Advance online publication. https://doi.org/10.4309/AKBO2985

Browne, M. y Rockloff, M. J. (2017). The dangers of conflating gambling-related harm with disordered gambling: Commentary on: Prevention paradox logic and problem gambling (Delfabbro y King, 2017). *Journal of Behavioral Addictions*, *6*(3), 317-320. https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.059

Browne, M., Russell, A. M. T., Begg, S., Rockloff, M. J., Li, E., Rawat, V. y Hing, N. (2022). Benchmarking gambling screens to health-state utility: The PGSI and the SGHS estimate similar levels of population gambling-harm. *BMC Public Health*, *22*(1), 839. https://doi.org/10.1186/s12889-022-13243-4

Browne, M., Tulloch, C. y Rockloff, M. (2025). It is crucial to ground gambling harm as an impact to health-related quality of life. *Current Addiction Reports*, *12*(1), 34. https://doi.org/10.1007/s40429-025-00647-6

Canale, N., Vieno, A. y Griffiths, M. D. (2016). The extent and distribution of gambling-related harms and the prevention paradox in a british population survey. *Journal of Behavioral Addictions*, *5*(2), 204-212. https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.023

Coloma-Carmona, A., Carballo, J. L., Miró-Llinares, F. y C. Aguerri, J. (2024, abril). Place your investments or place your bets? Relationship between gambling addiction and trading. *The Social Observatory - La Caixa Foundation*. https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/es/-/invertimos-o-apostamos-relacion-entre-la-adiccion-al-juego-y-las-inversiones

Coloma-Carmona, A., Carballo, J. L., Miró-Llinares, F. y C. Aguerri, J. (2025). Not all traders gamble, but some gamblers trade: A latent class analysis of trading and gambling behaviors among retail investors. *Public Health*, *244*, 105742. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2025.105742

Coloma-Carmona, A., Carballo, J. L., Miró-Llinares, F., C. Aguerri, J. y Griffiths, M. D. (2025). Development and validation of the Trading Disorder Scale for assessing problematic trading behaviors. *Journal of Behavioral Addictions*, *14*(2), 941-958. https://doi.org/10.1556/2006.2025.00019

Coloma-Carmona, A., Carballo, J. L., Miró-Llinares, F., & Pérez-Jover, V. (2026). Online personalized normative feedback to foster intention to change and help seeking in young adults with disordered gambling and trading behaviors: protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols, 15*(1), e73155. https://doi.org/10.2196/73155

Coloma-Carmona, A., Carballo, J. L., Sancho-Domingo, C., Rodríguez-Espinosa, S., Miró-Llinares, F. y C. Aguerri, J. (2024). Engagement in new gambling practices and its association with gambling disorder, impulsivity, and cognitive distortions: Findings from a nationally representative sample of Spanish gamblers. *Journal of Gambling Studies*, *41,* 1211-1227. https://doi.org/10.1007/s10899-024-10361-z

Cowlishaw, S. 7 Kessler, D. (2016). Problem gambling in the UK: Implications for health, psychosocial adjustment and health care utilization. *European Addiction Research*, *22*(2), 90-98. https://doi.org/10.1159/000437260

Currie, S. R., Hodgins, D. C., Williams, R. J. y Fiest, K. (2021). Predicting future harm from gambling over a five-year period in a general population sample: A survival analysis. *BMC Psychiatry*, *21*, 15. https://doi.org/10.1186/s12888-020-03016-x

Davies, N. y Ferris, S. (2022). Cryptocurrency and new financial instruments: Unquantified public health harms. *The Lancet Public Health*, *7*(8), e655. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(22)00173-6

Davis, C., Davidson, K., Arden-Close, E., Bolat, E. y Panourgia, C. (2025). Mitigating gambling-related harms in children and young people: A scoping review of interventions. *Journal of Gambling Studies*, *41,* 515-566. https://doi.org/10.1007/s10899-025-10387-x

Delfabbro, P., King, D. L. y Georgiou, N. (2020). Positive play and its relationship with gambling harms and benefits. *Journal of Behavioral Addictions*, *9*(2), 363-370. https://doi.org/10.1556/2006.2020.00041

Delfabbro, P., King, D. L. y Williams, J. (2021). The psychology of cryptocurrency trading: Risk and protective factors. *Journal of Behavioral Addictions*,*10*(2), 201-207. https://doi.org/10.1556/2006.2021.00037

Delfabbro, P., King, D., Williams, J. y Georgiou, N. (2021). Cryptocurrency trading, gambling and problem gambling. *Addictive Behaviors*, *122*, 107021. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107021

Dowling, N. A., Cowlishaw, S., Jackson, A. C., Merkouris, S. S., Francis, K. L. y Christensen, D. R. (2015). Prevalence of psychiatric co-morbidity in treatment-seeking problem gamblers: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *49*(6), 519-539. https://doi.org/10.1177/0004867415575774

Dowling, N. A., Hawker, C. O., Merkouris, S. S., Rodda, S. N. y Hodgins, D. C. (2025). Addressing gambling harm to affected others: A scoping review (Part I: Prevalence, socio-demographic profiles, gambling profiles, and harm). *Clinical Psychology Review*, *116*, 102542. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2025.102542

Dowling, N. A., Merkouris, S. S., Greenwood, C. J., Oldenhof, E., Toumbourou, J. W. y Youssef, G. J. (2017). Early risk and protective factors for problem gambling: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Clinical Psychology Review*, *51*, 109-124. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.008

Drummond, A., Sauer, J. D., Ferguson, C. J. y Hall, L. C. (2020). The relationship between problem gambling, excessive gaming, psychological distress and spending on loot boxes in Aotearoa New Zealand, Australia, and

the United States—A cross-national survey. *PLoS ONE*, *15*(3), e0230378. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230378

Ferris, J. y Wynne, H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final report. Canadian Centre on Substance Abuse*. Canadian Consortium for Gambling Research.

Fonseca-Pedrero, E. y Al-Halabí, S. (2024). On suicidal behaviour and addictive behaviours. *Adicciones*, *36*(2), 121-128. https://doi.org/10.20882/adicciones.2074

Gainsbury, S. M., Angus, D. J. y Blaszczynski, A. (2019). Isolating the impact of specific gambling activities and modes on problem gambling and psychological distress in internet gamblers. *BMC Public Health*, *19*, 1372. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7738-5

Gavriel-Fried, B., Malka, I. y Levin, Y. (2024). The dual burden of emerging adulthood: assessing gambling severity, gambling-related harm, and mental health challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *21*(6), 702. https://doi.org/10.3390/ijerph21060702

González-Cabrera, J., Basterra-González, A., Montiel, I., Calvete, E., Pontes, H. M. y Machimbarrena, J. M. (2022). Loot boxes in Spanish adolescents and young adults: Relationship with internet gaming disorder and online gambling disorder. *Computers in Human Behavior*, *126*, 107012. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107012

Gooding, N. B. y Williams, R. J. (2024). Are there riskier types of gambling? *Journal of Gambling Studies*, *40*(2), 555-569. https://doi.org/10.1007/s10899-023-10231-0

Grande-Gosende, A., López-Núñez, C., García-Fernández, G., Derevensky, J. y Fernández-Hermida, J. R. (2020). Systematic review of preventive programs for reducing problem gambling behaviors among young adults. *Journal of Gambling Studies*, *36*(1), 1-22. https://doi.org/10.1007/s10899-019-09866-9

Greer, N., Boyle, C. M. y Jenkinson, R. (2022). *Harms associated with loot boxes, simulated gambling and other in-game purchases in video games: A review of the evidence*. Australian Institute of Family Studies. https://www.classification.gov.au/sites/default/files/documents/agrc_literature_review_final_20220906_accessible.pdf

Greer, N., Rockloff, M., Hing, N., Browne, M. y King, D. L. (2023). Skin gambling contributes to gambling problems and harm after controlling for other forms of traditional gambling. *Journal of Gambling Studies*, *39*(1), 225-247. https://doi.org/10.1007/s10899-022-10111-z

Greer, N., Rockloff, M. J., Russell, A. M. T. y Lole, L. (2021). Are esports bettors a new generation of harmed gamblers? A comparison with sports bettors on gambling involvement, problems, and harm. *Journal of Behavioral Addictions*, *10*(3), 435-446. https://doi.org/10.1556/2006.2021.00039

Griffiths, M. D. (2018). Is the buying of loot boxes in video games a form of gambling or gaming? *Gaming Law Review*, *22*(1), 52-54. https://doi.org/10.1089/glr2.2018.2216

Guzmán, A., Pinto-Gutiérrez, C. y Trujillo, M.-A. (2021). Trading cryptocurrencies as a pandemic pastime: COVID-19 lockdowns and Bitcoin volume. *Mathematics*, *9*(15), Article 15. https://doi.org/10.3390/math9151771

Håkansson, A. y Widinghoff, C. (2020). Over-indebtedness and problem gambling in a general population sample of online gamblers. *Frontiers in Psychiatry*, *11*, 7. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00007

Hays, R. D., Liu, H. y Kapteyn, A. (2015). Use of Internet panels to conduct surveys. *Behavior Research Methods*, *47*(3), 685-690. https://doi.org/10.3758/s13428-015-0617-9

Hing, N., Dittman, C. K., Russell, A. M. T., King, D. L., Rockloff, M., Browne, M., Newall, P. y Greer, N. (2022). Adolescents who play and spend money in simulated gambling games are at heightened risk of gambling problems. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(17), Article 17. https://doi.org/10.3390/ijerph191710652

Hing, N., Russell, A. M. T., Browne, M., Rockloff, M., Tulloch, C., Rawat, V., Greer, N., Dowling, N. A., Merkouris, S. S., King, D. L., Stevens, M., Salonen, A. H., Breen, H. y Woo, L. (2022). Gambling-related harms to concerned significant others: A national Australian prevalence study. *Journal of Behavioral Addictions*, *11*(2), 361-372. https://doi.org/10.1556/2006.2022.00045

Hing, N., Russell, A. M. T., Bryden, G. M., Newall, P., King, D. L., Rockloff, M., Browne, M. y Greer, N. (2021). Skin gambling predicts problematic gambling amongst adolescents when controlling for monetary gambling. *Journal of Behavioral Addictions*, *10*(4), 920-931. https://doi.org/10.1556/2006.2021.00078

Hosmer, D. W., Lemeshow, S. y Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression*. John Wiley & Sons.

Hwang, C., So, R., Hashimoto, N., Baba, T., Matsushita, S., Browne, M., Murai, T., Watanabe, N. y Takiguchi, N. (2024). National burden of gambling in Japan: An estimation from an online-based cross-sectional investigation and national epidemiological survey. *BMC Public Health*, *24*(1), 1703. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19197-z

Jain, L., Velez-Figueroa, L., Karlapati, S., Forand, M., Ahmed, R. y Sarfraz, Z. (2025). Cryptocurrency trading and associated mental health factors: A scoping review. *Journal of Primary Care & Community Health*, *16*, 21501319251315308. https://doi.org/10.1177/21501319251315308

Johnson, B., Co, S., Sun, T., Lim, C. C. W., Stjepanović, D., Leung, J., Saunders, J. B. y Chan, G. C. K. (2023).

Cryptocurrency trading and its associations with gambling and mental health: A scoping review. *Addictive Behaviors*, *136*, 107504. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2022.107504

Kim, H. (2024). An empirical analysis of navigation behaviors across stock and cryptocurrency trading platforms: Implications for targeting and segmentation strategies. *Electronic Commerce Research*, *24*(3), 2113-2141. https://doi.org/10.1007/s10660-022-09612-1

Kim, H. S., Leslie, R. D., Stewart, S. H., King, D. L., Demetrovics, Z., Andrade, A. L. M., Choi, J.-S., Tavares, H., Almeida, B. y Hodgins, D. C. (2023). A scoping review of the association between loot boxes, esports, skin betting, and token wagering with gambling and video gaming behaviors. *Journal of Behavioral Addictions*, *12*(2), 309-351. https://doi.org/10.1556/2006.2023.00013

King, D. L. y Delfabbro, P. H. (2018). Predatory monetization schemes in video games (e.g. 'Loot boxes') and internet gaming disorder. *Addiction*, *113*(11), 1967-1969. https://doi.org/10.1111/add.14286

Kristensen, J. H., Pallesen, S., Bauer, J., Leino, T., Griffiths, M. D. y Erevik, E. K. (2024). Suicidality among individuals with gambling problems: A meta-analytic literature review. *Psychological Bulletin*, *150*(1), 82-106. https://doi.org/10.1037/bul0000411

Krotter, A., Secades-Villa, R., Iza-Fernández, C. y González-Roz, A. (2024). Risk factors of at-risk/problem gambling among young adult Spanish students. *Journal of Prevention*, *46*, 231-244. https://doi.org/10.1007/s10935-024-00814-x

Langham, E., Thorne, H., Browne, M., Donaldson, P., Rose, J. y Rockloff, M. (2016). Understanding gambling related harm: A proposed definition, conceptual framework, and taxonomy of harms. *BMC Public Health*, *16*(1), 80. https://doi.org/10.1186/s12889-016-2747-0

LaPlante, D. A., Afifi, T. O. y Shaffer, H. J. (2013). Games and gambling involvement among casino patrons. *Journal of Gambling Studies*, *29*(2), 191-203. https://doi.org/10.1007/s10899-012-9307-z

LaPlante, D. A., Nelson, S. E. y Gray, H. M. (2014). Breadth and depth involvement: Understanding Internet gambling involvement and its relationship to gambling problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, *28*(2), 396-403. https://doi.org/10.1037/a0033810

Lee, U., Lewis, L. E., & Mills, D. J. (2023). Association between gambling and financial trading: A systematic review. *F1000Research*, *12*, 111. https://doi.org/10.12688/f1000research.129754.1

Lopez-Gonzalez, H., Estévez, A. y Griffiths, M. D. (2018). Spanish validation of the Problem Gambling Severity Index: A confirmatory factor analysis with sports bettors. *Journal of Behavioral Addictions*, *7*(3), 814-820. https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.84

Lopez-Gonzalez, H. y Griffiths, M. D. (2018). Betting, Forex trading, and Fantasy gaming sponsorships—a responsible marketing inquiry into the 'gamblification' of English football. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *16*(2), 404-419. https://doi.org/10.1007/s11469-017-9788-1

Loscalzo, Y., Rogier, G. y Velotti, P. (2025). Problematic trading: A systematic review of theoretical considerations. *Frontiers in Psychiatry*, *16*, 1505012. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1505012

Luquiens, A., Guillou, M., Giustiniani, J., Barrault, S., Caillon, J., Delmas, H., Achab, S., Bento, B., Billieux, J., Brevers, D., Brody, A., Brunault, P., Challet-Bouju, G., Chóliz, M., Clark, L., Cornil, A., Costes, J.-M., Devos, G., Díaz, R., … Grall-Bronnec, M. (2022). Pictograms to aid laypeople in identifying the addictiveness of gambling products (PictoGRRed study). *Scientific Reports*, *12*(1), 22510. https://doi.org/10.1038/s41598-022-26963-9

Macey, J. y Hamari, J. (2024). Gamblification: A definition. *New Media & Society*, *26*(4), 2046-2065. https://doi.org/10.1177/14614448221083903

Marionneau, V., Kristiansen, S. y Wall, H. (2024). Harmful types of gambling: Changes and emerging trends in longitudinal helpline data. *European Journal of Public Health*, *34*(2), 335-341. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae024

Marionneau, V., Ruohio, H. y Karlsson, N. (2023). Gambling harm prevention and harm reduction in online environments: A call for action. *Harm Reduction Journal*, *20*(1), 92. https://doi.org/10.1186/s12954-023-00828-4

Marko, S., Thomas, S. L., Pitt, H. y Daube, M. (2023). The lived experience of financial harm from gambling in Australia. *Health Promotion International*, *38*(3), daad062. https://doi.org/10.1093/heapro/daad062

Mazar, A., Zorn, M., Becker, N. y Volberg, R. A. (2020). Gambling formats, involvement, and problem gambling: Which types of gambling are more risky? *BMC Public Health*, *20*(1), 711. https://doi.org/10.1186/s12889-020-08822-2

McNulty, K. (2021). *Handbook of regression modeling in people analytics: With examples in R and Python*. Chapman & Hall/CRC. https://peopleanalytics-regression-book.org

Moreira, D., Azeredo, A. y Dias, P. (2023). Risk factors for gambling disorder: A systematic review. *Journal of Gambling Studies*, *39*(2), 483-511. https://doi.org/10.1007/s10899-023-10195-1

Mosbey, A., Delfabbro, P. y King, D. (2024). The harmful consequences of cryptocurrency speculation and associated risk factors. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11469-024-01405-x

Nelson, S. E., LaPlante, D. A., Gray, H. M., Tom, M. A., Kleschinsky, J. H. y Shaffer, H. J. (2018). Already at the table: Patterns of play and gambling involvement prior to gambling expansion. *Journal of Gambling Studies*, *34*(1), 275-295. https://doi.org/10.1007/s10899-017-9711-5

Newall, P. W. S. y Weiss-Cohen, L. (2022). The gamblification of investing: How a new generation of investors is being born to lose. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(9), 5391. https://doi.org/10.3390/ijerph19095391

Nowak, D. E. (2018). A meta-analytical synthesis and examination of pathological and problem gambling rates and associated moderators among college students, 1987–2016. *Journal of Gambling Studies*, *34*(2), 465-498. https://doi.org/10.1007/s10899-017-9726-y

Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2024). *Informe sobre Adicciones Comportamentales y Otros Trastornos Adictivos 2024: Indicador admitidos a tratamiento por adicciones comportamentales. Juego de azar, uso de videojuegos, uso problemático de internet y otros trastornos adictivos en las encuestas de drogas en España EDADES y ESTUDES*. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.

O'Connell, A. A. (2006). The Cumulative (Proportional) Odds model for ordinal outcomes. En *Logistic Regression Models for Ordinal Response Variables* (pp. 28-54). SAGE Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781412984812

Oksanen, A., Hagfors, H., Vuorinen, I. y Savolainen, I. (2022). Longitudinal perspective on cryptocurrency trading and increased gambling problems: A 3 wave national survey study. *Public Health*, *213*, 85-90. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.10.002

Oksanen, A., Mantere, E., Vuorinen, I. y Savolainen, I. (2022). Gambling and online trading: Emerging risks of real-time stock and cryptocurrency trading platforms. *Public Health*, *205*, 72-78. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.01.027

Oksanen, A., Savolainen, I., Sirola, A. y Kaakinen, M. (2018). Problem gambling and psychological distress: A cross-national perspective on the mediating effect of consumer debt and debt problems among emerging adults. *Harm Reduction Journal*, *15*, 45. https://doi.org/10.1186/s12954-018-0251-9

Raisamo, S., Halme, J., Murto, A. y Lintonen, T. (2013). Gambling-related harms among adolescents: A population-based study. *Journal of Gambling Studies*, *29*(1), 151-159. https://doi.org/10.1007/s10899-012-9298-9

Raisamo, S. U., Mäkelä, P., Salonen, A. H. y Lintonen, T. P. (2015). The extent and distribution of gambling harm in Finland as assessed by the Problem Gambling Severity Index. *European Journal of Public Health*, *25*(4), 716-722. https://doi.org/10.1093/eurpub/cku210

Raneri, P. C., Montag, C., Rozgonjuk, D., Satel, J. y Pontes, H. M. (2022). The role of microtransactions in Internet Gaming Disorder and Gambling Disorder: A preregistered systematic review. *Addictive Behaviors Reports*, *15*, 100415. https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100415

Raybould, J. N., Larkin, M. y Tunney, R. J. (2021). Is there a health inequality in gambling related harms? A systematic review. *BMC Public Health*, *21*, 305. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10337-3

Reith, G., Wardle, H. y Gilmore, I. (2019). Gambling harm: A global problem requiring global solutions. *The Lancet*, *394*(10205), 1212-1214. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31991-9

Riley, B. J., Harvey, P., Crisp, B. R., Battersby, M. y Lawn, S. (2021). Gambling-related harm as reported by concerned significant others: A systematic review and meta-synthesis of empirical studies. *Journal of Family Studies*, *27*(1), 112-130. https://doi.org/10.1080/13229400.2018.1513856

Rockloff, M., Browne, M., Russell, A. M. T., Hing, N., Armstrong, T. y Greer, N. (2022). Legacy gambling harms: What are they and how long do they last? *Journal of Behavioral Addictions*, *11*(4), 1002-1011. https://doi.org/10.1556/2006.2022.00073

Ronzitti, S., Soldini, E., Smith, N., Potenza, M. N., Clerici, M. y Bowden-Jones, H. (2017). Current suicidal ideation in treatment-seeking individuals in the United Kingdom with gambling problems. *Addictive Behaviors*, *74*, 33-40. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.05.032

Roza, T. H., Tavares, H., Kessler, F. H. P. y Passos, I. C. (2024). Problematic trading: Gambling-like behavior in day trading and cryptocurrency investing. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, *46*, e20230623. https://doi.org/10.47626/2237-6089-2023-0623

Russell, A. M. T., Browne, M., Hing, N., Rockloff, M. y Newall, P. (2022). Are any samples representative or unbiased? Reply to Pickering and Blaszczynski. *International Gambling Studies*, *22*(1), 102-113. https://doi.org/10.1080/14459795.2021.1973535

Suomi, A., Bailey, M., Lucas, N., Dowling, N. y Delfabbro, P. (2023). "It's like you're not even there…": Gambling harm experienced by children of gambling parents. *Children and Youth Services Review*, *145*, 106800. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2022.106800

Tran, L. T., Wardle, H., Colledge-Frisby, S., Taylor, S., Lynch, M., Rehm, J., Volberg, R., Marionneau, V., Saxena, S., Bunn, C., Farrell, M. y Degenhardt, L. (2024). The prevalence of gambling and problematic gambling: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, *9*(8), e594-e613. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00126-9

Tulloch, C., Hing, N., Browne, M., Russell, A. M. T., Rockloff, M. y Rawat, V. (2024). Harm-to-self from gambling: A national study of Australian adults. *Journal of Behavioral Addictions*, *13*(2), 635-649. https://doi.org/10.1556/2006.2024.00025

Wall, H., Marionneau, V., Lindqvist, H. y Molander, O. (2025). Digitalisation of gambling harm? Gambling consumption, negative consequences, and clinical characteristics among Swedish help-seekers. *Addictive Behaviors*, *160*, 108182. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2024.108182

Wardle, H., Degenhardt, L., Marionneau, V., Reith, G., Livingstone, C., Sparrow, M., Tran, L. T., Biggar, B., Bunn, C., Farrell, M., Kesaite, V., Poznyak, V., Quan, J., Rehm, J., Rintoul, A., Sharma, M., Shiffman, J., Siste, K., Ukhova, D., … Saxena, S. (2024). The Lancet Public Health Commission on gambling. *The Lancet Public Health*, *9*(11), e950-e994. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00167-1

Wardle, H. y Tipping, S. (2023). The relationship between problematic gambling severity and engagement with gambling products: Longitudinal analysis of the Emerging Adults Gambling Survey. *Addiction*, *118*(6), 1127-1139. https://doi.org/10.1111/add.16125

Wardle, H. y Tipping, S. (2026). Gambling products, gambling problems and gambling involvement: Comparative analysis from two cross-sectional surveys, the Gambling Survey for Great Britain and the Health Survey for England series. *Addictive Behaviors, 172,* 108429. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2025.108429

Williams, R. J. y Volberg, R. A. (2012). *Population assessment of problem gambling: Utility and Best Practices*. Ontario Problem Gambling Research Centre and the Ontario Ministry of Health and Long-Term Care.

Zendle, D. (2020). Beyond loot boxes: A variety of gambling-like practices in video games are linked to both problem gambling and disordered gaming. *PeerJ*, *8*, e9466. https://doi.org/10.7717/peerj.9466

Zendle, D. y Cairns, P. (2018). Video game loot boxes are linked to problem gambling: Results of a large-scale survey. *PLoS ONE*, *13*(11), e0206767. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206767