


TESIS DOCTORAL

AÑO 2023



LA FUNCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN EL INICIO Y MANTENIMIENTO DEL JUEGO DE AZAR EN ADOLESCENTES

ÁLVARO BOTELLA GUIJARRO

PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA DE
LA SALUD

DIRECTOR: DR. JUAN ANTONIO MORIANO LEON

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CODIRECTOR: DR. DANIEL LLORET IRLES

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

Agradecimientos

En primer lugar, me gustaría agradecer a mis directores, Juan Antonio Moriano y Daniel Lloret, sus revisiones, consejos, apoyos, oportunidades, motivación y paciencia que me han permitido empezar y completar esta tesis. También me gustaría agradecer la ayuda de José Vicente Segura y Víctor Perona por sus consejos y apoyo durante la realización de este trabajo, así como la de Ramón Morell, por la aportación de su experiencia durante su etapa de doctorando.

Por último, agradecer el apoyo incondicional de mi familia, por todo el tiempo que he empleado en esta tesis y que he dejado de dedicarles.

Los comportamientos que parecen
extraños suelen ser soluciones creativas,
aunque costosas, a los retos de la vida.

Israel Goldiamond

Índice general

Agradecimientos	II
Índice general	IV
Índice de figuras.....	VII
Índice de tablas.....	VIII
Lista de símbolos, abreviaturas y siglas	IX
Capítulo 1: Introducción	2
Capítulo 2: Revisión teórica	2
2.1. El juego	3
2.2. Concepto y caracterización del juego de azar.....	9
2.3. Tipología de juegos de azar	12
2.4. El juego de azar como conducta de riesgo.....	14
2.4.1. Apuntes históricos	15
2.4.2. El daño relacionado con el juego de azar	20
2.4.3. La interacción hombre – máquina como parte explicativa del potencial dañino del juego de azar.....	30
2.5. Factores psicosociales de riesgo y protección para el juego problemático.	35
2.6 Teorías del juego de azar y la adicción	39
Capítulo 3. Estudio 1. Un análisis longitudinal de las variables predictoras del juego de azar en adolescentes.....	52

3.1 Resumen	54
3.2 Introducción	55
3.3 Materiales y método	61
3.3.1 Participantes	61
3.3.2 Procedimiento	62
3.3.3 Medidas	62
3.3.4 Análisis Estadísticos	65
3.4 Resultados	67
3.5 Discusión y conclusiones del estudio	77
Capítulo 4. Estudio 2. Caracterización y predicción de la conducta de juego en adolescentes utilizando el modelo COM-B.....	84
4.1 Resumen	86
4.2 Introducción	87
4.3 Método	92
4.3.1 Participantes	92
4.3.2 Procedimiento	93
4.3.3 Medidas	94
4.3.4 Análisis estadísticos.....	96
4.4 Resultados	98
4.5 Discusión y conclusiones del estudio	103
Capítulo 5. Discusión	108
5.1. Aportaciones de la revisión teórica.....	109
5.2. Aportaciones del primer estudio empírico	115

5.3. Aportaciones del segundo estudio empírico.....	119
5.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	123
5.5. Aplicaciones prácticas.....	127
Capítulo 6 Conclusiones.....	131
Referencias.....	135
Anexos.....	171
Anexo I. Cuestionario sobre juego – Adolescentes.....	172
Anexo II. El juego en Richard J. Herrnstein y Drazen Prelec.....	181
Anexo III. El juego en Howard Rachlin.....	184

Índice de figuras

Figura 1 Clasificación de los juegos de Calliois (1958/1986).....	7
Figura 2 Marco conceptual sobre el daño producido por el juego	25
Figura 3 Modelo conceptual de la interacción persona - máquina	33
Figura 4. Versión simplificada del camino de rosas.....	42
Figura 5 El modelo COM-B.....	51
Figura 6. Frecuencias de juego por edad (%) para T1 (n = 774 individuos que han jugado en los últimos 12 meses).....	68
Figura 7. Frecuencias de juego por edad (%) para T2 (n = 1023 individuos qhan jugado en los últimos 12 meses).....	68
Figura 8. Jugadores de riesgo y problemáticos por edad y sexo (%) T2.	69
Figura 9. Curvas ROC. Muestras de derivación y validación. Mod. A.....	73
Figura 10. Curvas ROC Muestras de derivación y validación. Mod. B.....	73
Figura 11. Curvas ROC. Muestras de derivación y validación. Mod. C	74
Figura 12. Posibles escenarios para el modelo A	75
Figura 13. Posibles escenarios para el modelo B.....	76
Figura 14. Posibles escenarios para el modelo C.....	77
Figura 15. Modelo COM-B.....	90
Figura 16. Modelo inicial.....	99
Figura 17. Modelo ajustado.....	101
Figura 18 Adicción restringida.....	181

Índice de tablas

Tabla 1 Factores de riesgo y protección clasificados por su ámbito de funcionamiento.....	37
Tabla 2. Frecuencias de juego por sexo y totales para T1 y T2.....	67
Tabla 3. Puntuaciones medias para jugadores ocasionales y jugadores y valores p para las pruebas t de diferencias ente grupos.	70
Tabla 4. Distribución de la conducta de juego en T2 comparada con T1 y valor p según chi-cuadrado.....	71
Tabla 5. Modelos ajustados de regresión logística multivariada.....	71
Tabla 6. Coeficientes de determinación (R ²) y coeficientes de trayectoria. Modelo inicial (modelo ajustado)	102
Tabla 7. F ² de Cohen. Modelo inicial (modelo ajustado)	103
Tabla 8 Variables en cada modelo	116
Tabla 9. Lanzar una moneda.....	188
Tabla 10 Cadenas, balance neto y valor descontado.....	190

Lista de símbolos, abreviaturas y siglas

AIC	Akaike Information Criterion. Criterio de información de Akaike
APA	American Psychiatric Association. Asociación americana de psiquiatría
AUC	<i>Area Under the Curve ROC</i> . Área bajo la curva ROC
BAC	Bachiller
BSSS-8	<i>Brief Sensation-Seeking Scale</i> . Escala breve de búsqueda de sensaciones
COM-B	Capacidad, Oportunidad, Motivación y Conducta
COVID	Enfermedad por coronavirus
CPGI	<i>Canadian Problem Gambling Index</i> . Índice canadiense de problemas con el juego
CSPG	<i>Consumption Screen for Problem Gambling</i> . Examen de consumo para detectar problemas de juego
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición
DT	Desviación típica
EDADES	Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España
EDGAR-A	Batería de detección temprana del riesgo de adicción al juego en adolescentes
ESO	Enseñanza Secundaria Obligatoria
ESPAD	<i>The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs</i> . Proyecto europeo de encuestas escolares sobre el alcohol y otras drogas
ESTUDES	Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España
GGR	Gross Gaming Revenue. Ganancias brutas de un operador de juego
HL	Prueba de Hosmer y Lemeshow
IC	Intervalo de confianza
N (n)	<i>Número de casos</i>
NODS	<i>National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems</i>
OEDA	Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones
OR	Odds Ratio
PGSI	<i>Problem Gambling Severity Index</i> . Índice de severidad de problemas con el juego
PLS-PM	<i>Partial Least Squares – Path Modeling</i>
PLS-SEM	<i>Partial Least Squares – Structural Equation Modeling</i>
RAE	Real Academia Española de la Lengua
REVPAC	<i>Revenue per available customer</i> . Ingresos por cliente disponible

ROC	<i>Receiver Operating Characteristic. Característica operativa del receptor</i>
SEM	<i>Structural Equation Modeling. Modelos de ecuaciones estructurales</i>
SOGS-RA	<i>South Oaks Gambling Screen-Revised for Adolescents. Escala de detección del juego de South Oaks para adolescentes</i>
TDF	<i>Theoretical Domains Framework. Marco de dominios teóricos</i>
UNODC	<i>United Nations Office on Drugs and Crime. Oficina de las Naciones Unidas para la droga y el delito</i>
VIF (FIV)	<i>Variance inflation factor. Factor de inflación de la varianza</i>

Capítulo 1: Introducción

El objetivo general de esta tesis doctoral es la descripción y predicción de la conducta de juego de apuestas en población adolescente, a través de las variables disposicionales para la conducta en cuestión, o, dicho en términos utilizados en la ciencia de la prevención (Biglan y van Ryzin, 2019), a través de los factores de riesgo (o protección) para la conducta de juego en dicha población.

El juego de azar es una actividad diversa y prácticamente universal, es decir, se da en distintas culturas, clases sociales y etnias (Griffiths y Calado, 2022). Posiblemente relacionado con esta diversidad cultural y social, son muchos los tipos de juegos de azar disponibles. Loterías, póker, bingo, apuestas deportivas, juegos de casino (ruleta, *blackjack*...), rascas, etc. Todo el mundo puede encontrar el juego que mejor se adapte a sus gustos en un momento determinado.

La industria del juego es una de las de mayor crecimiento y extensión en el mundo; por lo tanto, no es ninguna sorpresa que la prevalencia del juego y de los problemas relacionados con el juego hayan aumentado, particularmente en los países con un mercado de juego liberal (Hundric et al., 2021). La alta prevalencia de juego en población adolescente-juvenil resulta preocupante. A pesar de que la Ley impide apostar a menores, los jóvenes siguen iniciándose en el juego. El análisis de los resultados de las encuestas EDADES (encuesta sobre el alcohol y otras drogas en España) y ESTUDES (encuesta sobre el uso de drogas en enseñanzas secundarias en España) desde 2014 (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022) confirma que el juego es una actividad muy extendida en nuestra sociedad. En 2020, el 64,2% de la población de 15 a 64 años ha apostado en el último año (presencialmente, por internet o ambos). En 2021, el 20,1% de los estudiantes de 14 a 18 años ha jugado en el último año (presencial, por internet o ambos).

Aplicando los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, en su quinta edición (DSM-V), en 2020 el 1,6% de la población de 15 a 64 años podría clasificarse como jugadores problemáticos y el 0,6% presentaría un posible trastorno de juego (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022).

En la población de estudiantes de 14 a 18 años, según la encuesta ESTUDES (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022), la prevalencia del juego online ha disminuido (9,4% en 2021 frente al 10,3% en 2019), con una gran diferencia por sexo (15,0% en chicos y 3,8% en chicas).

En la población de estudiantes de 14 a 18 años, el juego presencial es más frecuente que el juego online (17,2% en 2021), aunque con menor prevalencia que en la población general (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022). En 2021, esta prevalencia se ha reducido respecto a 2019 (22,7%), debido a las restricciones sociales aplicadas para el control de la pandemia de COVID. También hay diferencia por sexo en el juego presencial, es mayor en los hombres que en las mujeres (22,7% y 11,6% respectivamente). Como se indica en el Informe sobre adicciones comportamentales, 2021 (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022), la prevalencia de posible juego problemático en estudiantes de 14 a 18 años resalta la importancia de intensificar las actividades preventivas.

La ciencia tiene como objetivo general alcanzar un conocimiento integral del fenómeno que pretende estudiar, con el fin de lograr, dependiendo del tipo de investigación científica que se realice, uno o más de los tres grados de comprensión: la descripción del fenómeno, su predicción y su control (Cooper et al., 2020). En esta tesis pretendemos dar respuesta a los dos primeros para establecer una base empírica y teórica fuerte para el tercero. Es decir, caracterizar

y describir la conducta de juego de apuestas en adolescentes, predecirla a partir de variables disposicionales, o factores de riesgo y protección, y modelos teóricos, para establecer las bases empíricas y teóricas apropiadas para el diseño de intervenciones o programas preventivos.

Para ello se realizarán dos estudios sobre la base de datos longitudinal (años 2017, 2018 y 2019) sobre juego de apuestas en adolescentes de la provincia de Alicante de la Universidad Miguel Hernández (Lloret, Perona, et al., 2018), cuyas características se describen en los capítulos dedicados a cada uno de ellos. El empleo de una metodología longitudinal es uno de los puntos fuertes de la tesis. Esta metodología, es básica para describir el cambio medio en la población y las diferencias en los cambios de los individuos que componen la población (Zunzunegui et al., 2004) dando respuesta a dos preguntas de investigación: (1) ¿Cómo cambia la variable de resultado a lo largo del tiempo? y (2) ¿Podemos predecir diferencias entre los sujetos (o grupos de sujetos) en ese cambio? En definitiva, es el diseño más potente para hacer inferencias causales (Singer y Willett, 2003).

En el primer estudio se plantean los siguientes objetivos específicos, (1) explorar la prevalencia del juego desde una perspectiva longitudinal; (2) identificar qué factores psicosociales predicen el inicio y el mantenimiento de la conducta de juego en los adolescentes; y (3) crear un modelo matemático para predecir la conducta de juego.

En el segundo estudio se pretende integrar los factores de riesgo dentro de un modelo teórico, el modelo COM-B (Capacidad, Oportunidad, Motivación y Conducta) (West y Michie, 2020). Este modelo puede ayudar a clarificar la conducta de juego en su contexto, a diagnosticar qué variables deben cambiarse para

conseguir la conducta deseada y a informar sobre el diseño de intervenciones para la prevención del juego problemático en adolescentes. Es decir, describimos mejor el fenómeno de estudio, con vistas a empezar a controlarlo, organizando e interpretando los factores de riesgo a través del modelo COM-B. El uso del modelo COM-B para explicar una conducta problema, concretamente en el ámbito de juego de azar es algo novedoso en la literatura sobre el tema. Como se indica en el capítulo dedicado a este segundo estudio, hasta donde sabemos, ningún estudio ha utilizado el modelo COM-B para analizar los predictores de la conducta de juego entre los adolescentes. La única referencia que se ha encontrado es la de McMahon et al. (2019), que utilizaron el modelo para aplicar cambios en una intervención de reducción de daños en la conducta de juego en adultos.

También se considera novedosa la aplicación, en el campo de la conducta de juego en adolescentes, de la técnica estadística PLS-SEM (de las siglas en inglés, *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling*), también conocida como PLS-PM (*Partial Least Squares – Path Modeling*), que permite la estimación de modelos muy complejos con una mayor flexibilidad en cuanto a los requisitos de los datos y la especificación de las medidas (Hair et al., 2021).

La tesis está organizada de la siguiente manera. En el [capítulo 2](#) se pretende dar una visión amplia del fenómeno del juego de azar, abordando brevemente diversos aspectos del juego de apuestas, como apuntes históricos sobre el juego, su capacidad de producir daño y el por qué tienen esa capacidad para causar daño, factores de riesgo y protección relacionados con el juego, y algunas teorías sobre el juego y la adicción. El [capítulo 3](#) y el [capítulo 4](#) desarrollan los estudios empíricos mencionados anteriormente, en el [capítulo 5](#) se exponen la discusión de la tesis, dejando el [capítulo 6](#) para las conclusiones. En los anexos se incluyen el

cuestionario con el que se creó la base de datos utilizada en los dos estudios ([anexo I](#)). También se exponen en los anexos las teorías de Herrnstein y Prelec (1992) ([anexo II](#)) y Rachlin (2000) ([anexo III](#)), brevemente expuestas en el capítulo 2, se mostrarán aquí con algo más de detalle lo que estos autores afirman en sus respectivas teorías sobre juego de apuestas.

Por último, se quiere señalar que el juego de azar, como otros fenómenos culturales, tiene un carácter multidimensional y, por ello, su estudio puede abordarse desde diversas disciplinas y enfoques. Cada uno de estos enfoques dará una visión parcial (con sus ventajas e inconvenientes) del fenómeno de estudio, por eso creemos oportuno declarar desde dónde se ha escrito la tesis. Esta tesis se desarrolla dentro de área disciplinar de la psicología, con un bagaje profesional del autor en el campo de la intervención psicosocial dirigida al tratamiento y la prevención de las conductas adictivas.

Capítulo 2: Revisión teórica

2.1. El juego

El juego es una actividad que forma parte de distintas especies animales, y, entre ellas, la especie humana. Como señala Huizinga (1938/2022), el juego es más antiguo que la cultura; ya que, toda cultura presupone siempre una sociedad humana, y los animales juegan sin necesidad de la presencia humana, sin necesidad de que el hombre les enseñe a jugar.

Explicar el juego, en general, es tarea con una especial complejidad debido a que es una actividad muy variada e incierta, que, además, sobrepasa los límites de cualquier campo de conocimiento (Rivero, 2016). Es materia que puede estudiarse desde las ciencias sociales, las ciencias económicas, educación o las ciencias exactas, y en cada campo de conocimiento se tendrá una noción diferente del concepto de juego. Pero no está de más esbozar brevemente los estudios sobre el juego de dos autores clásicos, y, en cierto modo, pioneros en el intento de sistematizar todo lo relativo al juego, Johan Huizinga, en su obra *Homo Ludens* (1938), y Roger Caillois, en *Los juegos y los hombres* (1958).

Huizinga (1938/2022) entiende en juego como un fenómeno cultural que sólo depende de la creación humana sin interés mayor que su ejecución misma y lo define de la siguiente manera:

Resumiendo, podemos decir, por tanto, que el juego, en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada como sí y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual (p. 33).

Además, desgrana una serie de características del juego. Dice que es una actividad libre, tanto para el niño como para el adulto. Solo el deseo de jugar, el gusto por hacerlo hace que se juegue. No es una tarea, no es obligación. Es algo

superfluo que se juega en tiempo de ocio. Es una actividad simulada, algo desinteresado que está fuera de la vida cotidiana y solamente tiene sentido en sí mismo. El juego consiste en escapar de esa vida corriente a una esfera imaginada, simulada, donde hay un sentido de broma opuesto a lo serio. Aunque en algún momento se pueda olvidar que se está en un juego. Esta actividad se realiza dentro de unos límites de espacio y tiempo, empieza en un determinado momento y lugar y, llegado su tiempo, ya se acabó; el juego terminó. Es una actividad repetible, que se puede transmitir por tradición y repetirse en cualquier momento; es decir, cobra estructura como forma cultural. Además, el juego tiene un orden absoluto. También supone tensión, incertidumbre, azar. Esta combinación de orden y tensión da pie al autor para hablar sobre las reglas del juego. En este sentido, queremos señalar la distinción que hace entre aquellas personas que son *aguafiestas*, apóstatas, herejes e innovadores y cargados con escrúpulos de conciencia (Huizinga, 1938/2022), y las que son *tramposas* (tramposos, hipócritas y falsarios, que dice Huizinga). Los jugadores perdonan antes al tramposo que, al aguafiestas, porque el primero juega, no rompe la ilusión, la magia del juego, hace sus trampas jugando, *dentro* del juego. Mientras que el aguafiestas se sale del juego, no acepta las reglas, quita la ilusión del juego, y eso es imperdonable. Otra característica es que los jugadores pretenden mantenerse en el tiempo y suelen agruparse y asociarse (clubs o equipos) para seguir jugando juntos.

Para Huizinga (1938/2022) el juego debe incluir necesariamente lo lúdico y si no es así, se convierte en un juego falso, juego, al fin y al cabo, pero falso. Entre estos juegos falsos incluirá el deporte profesionalizado y los juegos de azar, que él llama juegos de cálculo (Rivero, 2016).

Caillois (1958/1986), criticará a Huizinga esta exclusión de las apuestas y los juegos de azar al presentar el juego como una actividad sin interés material. Añadiendo que, aunque pueda ser una influencia desdichada, no se puede dejar de considerar la importancia de este tipo de juegos en la vida cotidiana de la sociedad.

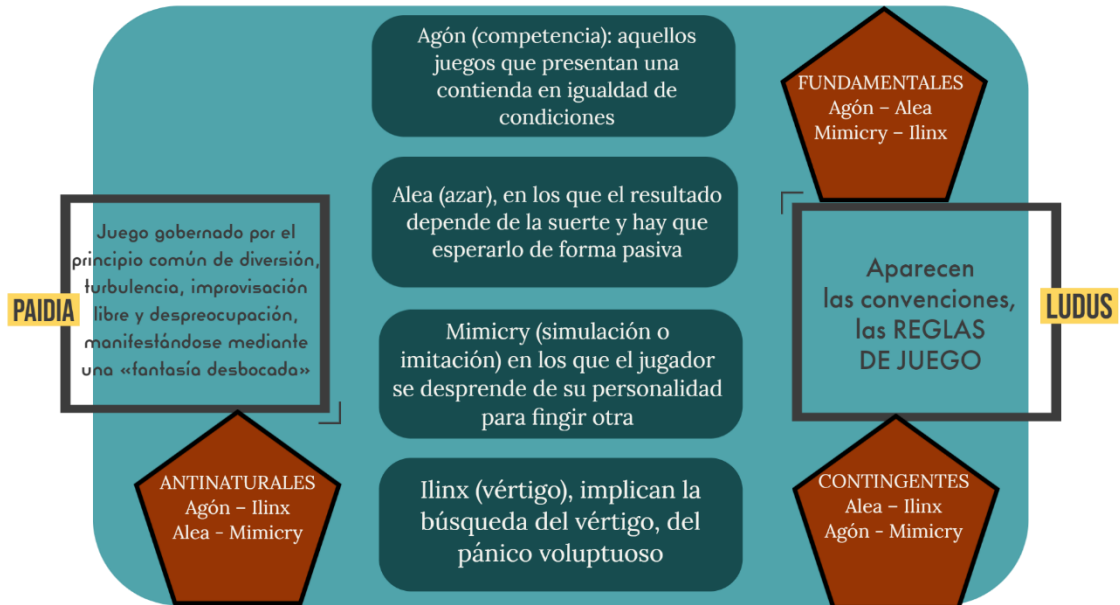
En su exposición sobre el juego, Caillois (1958/1986) comienza explicando que el juego tiene seis características generales. Así dirá que el juego es libre, ya que el jugador no está obligado a jugar. Que es una actividad separada, en el espacio y el tiempo, es decir, hay límites en el espacio y el tiempo precisos y determinados con anterioridad donde se juega. Es una actividad incierta, donde el resultado se desconoce; improductiva, ya que no crea bienes. También es una actividad reglamentada, sometida a convenciones que suspenden momentáneamente las leyes cotidianas. Y, por último, es una actividad ficticia, es decir, va acompañada de una realidad secundaria o irrealidad.

Después pasa directamente a la clasificación de los juegos. Así distingue entre juegos de *agón* (competencia), que son aquellos que presentan una contienda en que la igualdad de oportunidades para los contendientes se crea artificialmente de forma que los antagonistas se enfrentan en condiciones ideales, así, el triunfo tendrá el merecido valor. Juegos de *alea* (azar), en los que el resultado depende de la suerte y hay que esperarlo de forma pasiva. Los juegos de *mimicry* (simulación o imitación) en los que el jugador se desprende de su personalidad para fingir otra; en ellos se acepta, temporalmente, un universo ficticio, cerrado. Juegos de *lilnx* (vértigo), implican la búsqueda del vértigo, del pánico voluptuoso (Caillois, 1958/1986).

Cada uno de estos tipos de juego integraría juegos diversos, que se sitúan, a su vez, en un continuo entre dos polos opuestos. En un extremo, al que llama *paidia*, estaría el juego gobernado por el principio común de diversión, turbulencia, improvisación libre y despreocupación, manifestándose mediante una «fantasía desbocada» (Caillois, 1958/1986). En el otro, estaría lo que llama el *ludus*, donde aparecen las convenciones, las reglas de juego.

Los tipos establecidos no siempre se presentan aislados, sino que se pueden conjugar entre sí. Si bien Caillois (1958/1986) solo considera que influyen en el carácter juego los emparejamientos, las combinaciones ternarias, dice, son posibles, pero son solo ocasionales y no influyen en el carácter del juego. De las seis combinaciones posibles, dos las cataloga como antinaturales (*competencia – vértigo*, y *suerte – simulación*); dos como contingentes (*suerte – vértigo* y *competencia – simulación*); y dos como fundamentales (*competencia – suerte* y *simulación – vértigo*). De especial interés para este trabajo son las reflexiones sobre las asociaciones *suerte – vértigo* y *competencia – suerte*. La primera nos llevará al valor reforzante de la excitación producida por la incertidumbre en el juego. La segunda nos introducirá a los que se han llamado juegos de habilidad y suerte. Ambos asuntos se tratan más adelante. En la figura 1 se resume lo expuesto sobre la tipología de juegos en Caillois.

Figura 1 Clasificación de los juegos de Calliois (1958/1986).



Nota. Tanto los tipos de juegos como las combinaciones por parejas se asientan en un continuo que va de la pura diversión (*paidia*) al juego con reglas (*ludus*). La posición de los pentágonos (combinaciones por pares) no indica mayor o menor proximidad a uno u otro extremo (*paidia* – *ludus*)

Al hilo de este esbozo sobre los planteamientos de estos dos pioneros en los estudios formales sobre el juego, podemos añadir que, además de su función cultural en general, el papel del juego en el proceso de desarrollo y aprendizaje es fundamental. El juego infantil ayuda al desarrollo psicomotor, intelectual, afectivo y social. En los adultos ayuda a socializar, mantener una actividad lúdica y proporciona entretenimiento (Chóliz y Marcos, 2018).

Como ya apuntaban Huizinga (1938/2022) y Caillois (1958/1986), el problema surge cuando el azar cobra una relevancia preponderante dentro del juego ya que el azar consigue desdibujar los elementos positivos del juego, la persona pasa a ser un sujeto pasivo y sus habilidades dejan de ser relevantes. Por otra parte, se

pierde la socialización con el otro. Solamente consiste en esperar en soledad a que aparezca el resultado (Chóliz y Marcos, 2018).

Esta preponderancia del azar en determinados juegos tiene la capacidad potencial de producir daño entre las personas que los practican, especialmente en aquellas personas que, por diversas características personales o sociales, son vulnerables a los efectos de los juegos de azar. Dentro de las poblaciones vulnerables, la población adolescente resulta de especial interés, dado que es una etapa del desarrollo vital por la que pasan todos los seres humanos. Esta vulnerabilidad puede explicarse por cuestiones psicobiológicas, en tanto en cuanto no se ha completado aún el desarrollo de las conexiones cerebrales que tienen que ver con el control de impulsos, la planificación y la evaluación de las consecuencias (Gladwin et al., 2011). También es explicable por factores psicosociales, el papel preponderante de las relaciones con los iguales y la preocupación por la valoración que hacen estos sobre el adolescente, la búsqueda de identidad y autonomía, etc. (Chóliz y Marcos, 2019).

La prevalencia del juego de azar entre la población adolescente ha aumentado en los últimos años, probablemente debido a la aparición del juego a través de Internet. El juego patológico entre adolescentes, en el último año, estaría entre el 0.89% y el 1%; el problemático o de riesgo, entre el 1.07% y el 26.1%, aunque según el instrumento de medida, puede llegar al 48.4% en juego *online* (Montiel et al., 2021). El inicio a una edad temprana en el juego de azar aumenta el riesgo de desarrollar conductas de juego problemático en la edad adulta (Armitage, 2021; Chóliz y Lamas, 2017), por tanto, cobra importancia, la prevención del comienzo precoz y del mantenimiento de la conducta de juego en adolescentes. Y, para el diseño de intervenciones preventivas eficaces, un paso previo necesario es

identificar los factores que están relacionados con dicha conducta, su inicio y mantenimiento, así como las relaciones que se establecen entre dichos factores cuando se analizan utilizando un modelo teórico robusto. Y esto, identificación de los factores relacionados con el juego de azar entre los adolescentes y su funcionamiento dentro de un modelo teórico, es el tema de esta tesis doctoral.

Sobre, qué se entiende por juego de azar, qué aspectos lo caracterizan y por qué supone un riesgo para aquellos que lo practican trataremos en los siguientes apartados de esta introducción.

2.2. Concepto y caracterización del juego de azar

Si consultamos el diccionario de la Real Academia Española (RAE) encontramos la siguiente definición para juego de azar: «juego cuyo resultado no depende de la habilidad o destreza de los jugadores, sino exclusivamente de la suerte» (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, n.d.). Es decir, los jugadores se involucran en una actividad en la que el resultado final depende de la suerte. Se arriesga una cantidad monetaria, o un objeto con valor económico, a la expectativa de que se dé un determinado resultado que arroja un mecanismo ciego (dado, bombo, taba, ruleta, programa de ordenador...). En este sentido, los juegos de azar comparten una serie de características, se trata de predecir un evento sobre el que no se tiene ningún control; es decir, no se sabe a priori cual va a ser el resultado de la jugada (aleatoriedad). Además, se apuesta dinero o bienes materiales sobre el hecho de que se dé, o no, ese evento (apuesta). Por último, si se acierta la predicción, se obtiene una recompensa (premio) (Chóliz y Marcos, 2018).

Por tanto, apuesta, aleatoriedad y premio, van a ser los tres elementos esenciales de los juegos de azar y que los diferencian de los demás juegos. Estos

tres elementos van a establecer la estructura repetitiva de los juegos de azar: En un primer momento se tiene una expectativa de conseguir el premio; se hace una apuesta; viene entonces un momento de espera hasta que se produzca el resultado, tiempo de espera en el que, debido al carácter aleatorio del juego, reina la incertidumbre; se produce el resultado (ganar o perder) y, por último, se evalúa lo que ha sucedido, se interpreta el resultado. Es la secuencia repetitiva expectativa – apuesta – incertidumbre – resultado – interpretación (Navas y Perales, 2021).

La expectativa de obtener el premio puede ser un motivo para jugar, es decir para realizar una apuesta. El premio puede actuar como reforzador de la conducta de juego. Por lo tanto, las condiciones bajo las cuales se va a obtener el premio se pueden establecer mediante un programa de reforzamiento y aumentar así la probabilidad de que las personas que juegan lo hagan según queremos.

Ahora bien, ¿cómo quieren los proveedores de juegos de apuestas que se juegue? La industria del juego, como otras industrias, utiliza el REVPAC (*Revenue per available customer*) como índice de rentabilidad de negocio. Este índice es un cociente en el que el numerador es el ingreso total obtenido y el denominador es el número de clientes disponibles. Una forma de incrementar el REVPAC es aumentar lo que los clientes gastan en el juego. Para ello, el programa de reforzamiento ideal es el de razón aleatoria. Veámoslo.

Es cierto que Skinner (1953) mencionaba el control de la conducta de juego como un ejemplo de los programas de razón variable, pero este tipo de programas de reforzamiento presenta el problema de que la probabilidad de obtener el premio aumenta con cada respuesta fallida, lo que beneficia la emisión rápida de respuestas, pero hace, en cierto modo, predecible la aparición del premio; con cada nueva jugada que se realiza, más probable es que aparezca el premio (Bancroft y

Bourret, 2008; Navas y Perales, 2014; Ramnerö et al., 2019). Por eso, parece ser que son los programas de razón aleatoria los que controlan más eficazmente la conducta de juego. En este tipo de programas cada ensayo es un suceso independiente, de tal forma que tiene la misma probabilidad que el anterior de obtener el premio, es decir, los ensayos no dependen de los resultados de los ensayos precedentes, por lo que se hace prácticamente imposible predecir el momento en el que se obtendrá el premio. Esto es fundamental para entender el potencial adictivo del juego de azar (Navas y Perales, 2014). Además, al igual que con los programas de reforzamiento variable, se evitan las pausas postreforzamiento y es resistente al aumento gradual del trabajo demandado para obtener la recompensa (Ramnerö et al., 2019), es decir, permite que se dé el fenómeno de la tolerancia, por lo que se acabará apostando más veces, más tiempo, en definitiva, más dinero.

Por otra parte, la incertidumbre en sí misma puede ser recompensante. Es decir, aumenta el valor de los premios al ser estos aleatorios. Además, aumenta también la saliencia de los estímulos ambientales presentes durante el juego, por lo que estos estímulos se asociarán con más facilidad y con más fuerza a los episodios de juego (condicionamiento pavloviano), preparando al organismo para el juego real, y pueden, a su vez, servir como estímulos discriminativos para la conducta operante, provocando el deseo de juego, e incrementándolo hasta la pérdida de control (Navas y Perales, 2014, 2021; Perales et al., 2020; Ramnerö et al., 2019).

2.3. Tipología de juegos de azar

La definición de juego de azar que aporta la RAE (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, n.d.) da pie para abordar una primera clasificación de los juegos de azar. La definición de la RAE habla de que el resultado en estos juegos no depende de la habilidad o destreza de los participantes, pero esto no es exactamente así. Es cierto que hay juegos de azar en los que el resultado puede verse influido por la habilidad de los jugadores. Por lo tanto, atendiendo a si los juegos son de puro azar o tienen algún componente de habilidad, sobre todo aquellos en los que hay competición entre los oponentes, se estableció la distinción entre *juegos de azar de pura suerte* y *juegos de azar de habilidad y suerte* (Stevens y Young, 2010). Esta clasificación en juegos de solo suerte y juegos de habilidad y suerte tiene el riesgo de que, en estos últimos, se sobreestime el peso que la habilidad tiene en el resultado final. A esta sobreestimación se le llama *ilusión de maestría* y hace perder de vista que, en estos juegos, el azar tiene un peso tan importante que puede determinar el resultado de una partida que parecía estar ganada y acabar perdiéndola por falta de suerte, desbaratando todo el buen hacer del jugador que la había jugado correctamente desde el principio (López Villalba, 2021). Uno de los errores comunes en la ilusión de maestría es aplicar las leyes probabilísticas de los números grandes a números pequeños. El juego en el que suele darse en mayor medida que en otros esta ilusión de maestría, donde se piensa que la habilidad tiene un peso en el resultado mayor del que tiene en realidad, es en el póquer, sin dejar a un lado las apuestas deportivas.

Otra posible clasificación de los juegos de azar (siguiendo la exposición de Navas y Perales, 2021) se basa en la obtenida por datos empíricos. Según los datos obtenidos por Navas et al. (2017), se podía distinguir entre juegos de azar en los

que no suele haber límite para el dinero que se puede apostar en una única apuesta (ruleta, cartas, dados y apuestas deportivas y similares), y juegos de azar en los que las apuestas en cada jugada suelen ser de menor cuantía (tragaperras, bingo, loterías y quinielas, rascas). Tenemos así juegos de Tipo 1 y de Tipo 2, respectivamente. Los jugadores de juegos Tipo 1, prefieren la mayor excitación que producen las apuestas altas en una sola jugada. Los que juegan a juegos de Tipo 2 buscan entrar en estados disociativos estando más tiempo apostando, buscan entrar en «la zona». Normalmente quieren escapar de emociones negativas, problemas y estrés entrando en ese estado de trance mediante la apuesta continua, de poca cuantía, pero repetitiva, que acaba actuando a modo de mantra, produciendo comportamientos estereotipados, compulsivos. Para los jugadores de juegos de azar Tipo 1, ante la posibilidad de perder grandes cantidades de dinero en una sola jugada, y que no buscan seguir apostando para entrar en *la zona*, es fácil que continúen apostando para recuperar pérdidas, sin que con esto se quiera decir que los jugadores de Tipo 2 no puedan tener la motivación de recuperar pérdidas para seguir jugando, pero, probablemente, por las características de este tipo de jugadores, no sea su motivación principal.

Por último, en función de dónde se practica podemos tener juego de azar *presencial* y juego de azar *online*. Este último se realiza a través de Internet y presenta una serie de características que facilitan que se juegue más dinero y durante más tiempo (Chóliz y Marcos, 2018; Papineau et al., 2017). Poseen una alta accesibilidad que permite acceder a los juegos desde cualquier dispositivo conectado a Internet. Esta característica, junto con la alta disponibilidad, son dos de los más potentes predictores de los problemas adictivos. Presentan una alta disponibilidad, esto es, se puede acceder a cualquier hora del día, de forma

continua, sin limitación de tiempo. Tienen un alto poder de inmersión, propiciado por la posibilidad de personalización del entorno de juego que facilita la experiencia de inmersión en el juego (Schüll, 2012). Es una actividad que permite la privacidad, ya que, al acceder desde el dispositivo se está a salvo de ser visto. Facilita la sensación de irrealidad, tanto por lo señalado para la inmersión, como por el pago con tarjetas, transferencias y medios similares de pago, que aleja la sensación de gasto de dinero. Por último, es una actividad de difícil supervisión por seres queridos e iguales, abundando en lo dicho para la privacidad. Esta misma privacidad evita el control social de familiares y amigos. Todo esto favorece que los que apuestan online tengan mayores problemas con el juego (Chóliz, 2016; Chóliz et al., 2021; Chóliz y Marcos, 2018; Papineau et al., 2017).

2.4. El juego de azar como conducta de riesgo

Cuando se dice de algo, en este caso del juego de azar, que es una conducta de riesgo surge casi espontáneamente la pregunta *¿riesgo de qué? ¿Qué peligro puede tener jugar a este tipo de juegos? ¿Qué daño puede suceder?* Y no son preguntas baladíes porque, como señalan Chóliz y Marcos (2020), aunque el juego de azar ha estado siempre entre las actividades del ser humano, nunca hubo mucho interés por saber los problemas teóricos que resultan de estos juegos.

A continuación, se verá cómo se han descrito, de manera intuitiva, los daños que puede producir el juego de azar a lo largo de la historia, bajo el prisma de las tres religiones del mundo occidental.

2.4.1. Apuntes históricos

Si echamos un vistazo a lo que dicen las tres grandes religiones presentes en el mundo occidental, cristianismo, islamismo y judaísmo, podemos encontrar lo siguiente.

En el islam, encontramos referencias explícitas al juego de azar (*maisir*) en tres versículos (aleyas) del Corán y en un hadiz (dicho o hecho de Mahoma de transmisión tradicional):

Te preguntan sobre las bebidas embriagantes y los juegos de azar. Di: «En ambos hay un gran mal y algún beneficio para la gente, pero su mal es mayor que su beneficio». Corán, 2:219

¡Vosotros que creéis! Ciertamente el vino, el juego de azar, los altares de sacrificio y las flechas adivinatorias son una inmundicia procedente de la actividad del Satán; apartaos de todo ello y podréis tener éxito. Realmente Satán quiere desencadenar entre vosotros la enemistad y el odio, sirviéndose del vino y del juego de azar, y así apartaros del recuerdo de Allah y del salat (*oración*). ¿No desistiréis? Corán, 5:90-91
Huraira narrada: El profeta dijo, "Quien juramente diciendo. 'Por Al-lāt y al-Uzzá', debe decir, "Nadie tiene el derecho de ser adorado sino Dios; y aquel que le diga a su amigo, 'Ven, juguemos al azar', debe dar algo a la caridad." Sahih Bukhari, Libro 78 (Juramentos y Promesas), hadiz 645 (Wikipedia, 2021)

En ninguna de las menciones del juego de azar se expone por qué es dañino, por qué es un instrumento del mal que aparta al creyente de la oración y es fuente de enemistad y odio. Solamente se prohíbe jugar, pero, como dice Pérez Álvarez (2004), las prácticas religiosas son útiles por lo que tienen de rituales que organizan ciertos aspectos de la vida. Por lo tanto, al igual que la prohibición de comer carne de cerdo, para judíos y musulmanes, podía tener como objetivo evitar la destrucción de los ecosistemas naturales y culturales de Oriente Medio¹, del mismo modo, la prohibición religiosa del juego de azar, posiblemente, pretendía evitar los males que acaecían sobre los que practicaban asiduamente el juego de azar. Al fin y al cabo, basarse en el mito y la superstición (la religión) fue la solución que se le ocurrió al

¹ El cerdo no se adaptaría ni a la vida seminómada de las tribus árabes o judías, ni a las zonas áridas donde estos pastoreaban, más indicadas para cabras y ovejas. En estos ecosistemas, el cerdo, necesariamente, sería un artículo de lujo (M. Harris, 2011).

semiótico Thomas A. Sebeok cuando, en 1984, le preguntaron, desde la Oficina para el Tratamiento de Residuos Nucleares de Ohio, cómo se debían señalar los depósitos de residuos nucleares para que esas señales fueran efectivas y advirtieran del peligro que podía suponer acercarse a esos depósitos a los humanos de dentro de diez mil años. El doctor Sebeok, tras repasar y analizar varios modos de que el mensaje permaneciera en el tiempo, propuso crear un relato de miedo y superstición que alejara a los curiosos, e instituir una especie de orden monacal o sacerdotal que, a modo de «guardianes de los residuos», mantuviesen vivo el discurso del miedo y las leyendas creadas que preservaran a las personas del peligro real de exponerse a una fuente de radiación (Sebeok, 1984).

Al igual que en el islam, los judíos tenían prohibido el juego de azar, tanto por sus leyes religiosas como por las leyes civiles. El Talmud diferencia entre el jugador profesional, el ocasional, el que juega en días festivos, el que lo hace sin intención de enriquecerse y el que lo practica por simple diversión (Blasco-Martínez, 1999). El jugador profesional estaba inhabilitado como juez o testigo. Era, para las autoridades rabínicas, un tramposo, mentiroso, un parásito de la sociedad. Maimónides consideraba las ganancias del juego como producto del robo. Los rabinos eran muy severos con el jugador porque sabían lo difícil que resultaba para él «controlar su pasión». Intentaban proteger así, a las víctimas inocentes de la inclinación desahogada que algunos cabezas de familia sentían por el juego y que llegaban al maltrato de la esposa, desatender a los hijos, malgastar el patrimonio o dejar la familia. Aun así, había ciertos días en los que se permitía jugar: los semi festivos, los festivos laborables y en bodas y similares, pero las ganancias debían destinarse a obras benéficas (Blasco-Martínez, 1999). Por otra parte, los rabinos

eran indulgentes con los jugadores arrepentidos, e intentaban que volvieran a la sociedad (Blasco-Martínez, 1999).

En la biblia no hay menciones expresas al juego de azar, pero, Alfonso X, en su *Libro de Tafurerías*, ya indica que el juego puede ser un don divino, pero, el azar rompe la norma religiosa (Giralt, 2013). O, como señala López Villalba (2021), lo que se perseguía del juego de azar sin control, era la desmoralización social que conlleva un supuesto enriquecimiento fácil, que era contrario a la cultura cristiana.

Aun así, además de la salvaguarda de las buenas costumbres cristianas, la pretensión fundamental de las normas relativas al juego de azar desde Alfonso X (1276) con su Ordenamiento de las Tafurerías, ha sido regular el funcionamiento de las casas de juego, en un afán de orden público, y obtener unos beneficios fiscales. De este modo, se pretendía conocer a los que frecuentaban los lugares donde se jugaba (tafurerías o tahurerías) y controlar que estuvieran jugando en estos lugares y no en otros. El juego de azar era una actividad censurable y, como tal, mejor si se hacía de forma apartada (López Villalba, 2021).

De esta legislación medieval de orden público sobre el juego de azar, cabe destacar, por lo que supone de normas relativas a la adolescencia o niñez, la siguiente de la ciudad de Plasencia, de 1496:

[...] si en el momento de aprehender a los transgresores, se razonaba que alguno de ellos podía ser considerado rapaz, es decir, un muchacho de corta edad, no podían hacer efectiva la sanción, pero sí le podían aprehender la capa y los zapatos, junto con otras prendas que pudiesen considerarse de cierto valor. Estas faenas se hacían en concepto de castigo por su implicación en unos actos fuera de su ámbito de edad. (López Villalba, 2021, p. 454).

Las normas concejiles medievales del reino de Castilla, siguiendo a López Villalba (2021), dejaban entrever algunos de los daños más habituales de la práctica del juego y su intento normativo de evitarlos. Así tenemos el daño financiero, con prohibiciones de jugar con dinero o bienes (p. e. Sepúlveda, La Alberca, Plasencia)

o la devolución de prendas empeñadas a sus dueños y la condena a cien azotes al prestamista (Plasencia). El absentismo laboral, se intentaba prevenir con la prohibición de jugar en días laborables o que los taberneros tuviesen naipes, bajo pena de seiscientos maravedís al bodeguero y trescientos a los jugadores (Betanzos, Riaza). Los comportamientos violentos, que, en el plano verbal, es de destacar la persecución de la blasfemia. Ya en el mencionado ordenamiento de Alfonso X, su primera ley se llamaba «De los que descreen», constatando la blasfemia como algo común entre los jugadores. Las injurias entre jugadores también fueron motivo de legislación por el monarca castellano. La obra alfonsí también otorga una destacada importancia a la violencia física en las tahurerías, desde el destrozo de los utensilios de juego a las peleas entre los participantes e incluyendo los robos en los locales de juego, aspecto este no contemplado a fondo en las ordenanzas de los concejos (López Villalba, 2021).

Hasta el momento, se deja de manifiesto que el juego de azar tiene riesgos de violencia, ruina económica, desmoralización social, absentismo laboral... pero no hay textos que traten las características propias del juego y de las personas que hagan de esta conducta una actividad de riesgo, una actividad que puede producir esos daños que se mencionan.

El estudio de la actividad del juego en sí misma, comenzó desde la óptica de las matemáticas. Así, ante el problema surgido sobre cómo dividir el total de la apuesta entre dos participantes si el juego terminaba antes de tiempo, Fray Luca Bartolomeo de Pacioli, padre del sistema de partida doble en contabilidad, 1494, sugirió dividir la apuesta en proporción a los puntos obtenidos hasta el momento por ambos competidores. Aunque la respuesta no fue la más acertada, supuso un

primer acercamiento a los mecanismos matemáticos inherentes al juego de azar (García-Cruz, 2000).

Gerolamo Cardano, también escribió un libro de dados en el siglo XV. Este libro fue un intento de explorar la teoría matemática de los juegos de azar. Gerolamo Cardano, en su razonamiento, fue el primero en acercarse al concepto general de la teoría de la probabilidad. El matemático italiano señaló que hay una regla general para el cálculo. Uno siempre debe considerar el número total de resultados posibles y el número de formas en que estos resultados pueden aparecer. Luego hay que encontrar la relación entre el último número y el número de combinaciones posibles restantes (García-Cruz, 2000; Restrepo y González, 2003).

Además, brillantes científicos como Blaise Pascal y Pierre de Fermat hicieron importantes contribuciones a la ciencia de la teoría de la probabilidad. En sus trabajos científicos fueron capaces, por primera vez, de resolver correctamente el problema de dividir una apuesta entre dos participantes, lo que el matemático italiano Fray Luca Bartolomeo de Pacioli había sido incapaz de hacer anteriormente (García-Cruz, 2000; Restrepo y González, 2003).

Las soluciones propuestas por Blaise Pascal y Pierre de Fermat contienen elementos de la utilización de la expectativa matemática, así como otros teoremas sobre la suma y la multiplicación de probabilidades. Pascal y Fermat no publicaron sus resultados, sino que mantuvieron una correspondencia al respecto. Sería Christiaan Huygens, físico matemático holandés (1629 -1695), quien publicara en 1657 un breve tratado sobre el juego de los dados titulado *De Ratiocinnis in ludo alearae* inspirado en la correspondencia sostenida entre Pascal y Fermat (Restrepo y González, 2003). Con el tiempo, los trabajos científicos llevados a cabo por estos estudiosos formaron la base de la moderna teoría de la probabilidad.

2.4.2. El daño relacionado con el juego de azar

Hasta aquí, se han señalado unos breves apuntes sobre la visión del juego como una actividad potencialmente dañina desde el enfoque cultural de las tres religiones imperantes en occidente y se ha concluido con los primeros pasos para el estudio de las características estructurales del juego de azar, que supuso también el comienzo del estudio de la probabilidad. Se tratará ahora de exponer lo que dice la ciencia hoy día sobre el daño relacionado con el juego.

Una conceptualización actual del daño producido por la actividad del juego la encontramos en Langham et al. (2016), donde se utilizaron cuatro métodos de recogida de información sobre el daño relacionado con el juego, revisión de la literatura, grupos de discusión y entrevistas con profesionales que ofrecen tratamiento para el juego, mediadores, consejeros financieros, educadores sociales, profesionales de atención primaria, responsables de políticas públicas y responsables de la promoción del *juego responsable* en los establecimientos de juego. También se hicieron entrevistas semiestructuradas a personas que habían sufrido daños por el juego, bien por ser ellos los jugadores, bien por serlo algún allegado. Por último, se analizaron los foros públicos de ayuda o apoyo a jugadores en Internet, buscando algún tipo o tema relacionado con el daño que hubiera sido recogido por los métodos anteriores. Los autores comienzan hablando sobre la ambigüedad del término *daño*, debido a la falta de: (a) una definición coherente de los daños relacionados con el juego, (b) una conceptualización de la amplitud y la experiencia de los daños, y (c) un medio adecuado para medir los daños.

Esta falta de una definición sólida, que ya fue señalada por Neal et al. (2005), puede ser reflejo del interés multidisciplinar por el fenómeno del juego, así como las diferencias de enfoque y perspectiva de estas distintas disciplinas. También se

añade, como dificultad para una conceptualización, que los daños causados por el juego son variados y difusos, a diferencia de los daños más directos y tratables causados por las enfermedades físicas. En este sentido, los datos obtenidos (Langham et al., 2016) reflejan la amplitud de las experiencias de daño debido a juego en múltiples ámbitos de la vida de las personas, la subjetividad de aquello que las personas consideran dañino para sí mismos o para los demás y las complejas interrelaciones entre los daños y las fuentes de daño. Además de la dificultad para asilar el daño causado concretamente por el juego de la influencia de otras comorbilidades (abuso de alcohol, depresión...).

Una dificultad más es que el término «daño» suele utilizarse indistintamente para referirse a la conducta, no sólo a la consecuencia, a pesar de que, en la literatura científica, cuando se habla de «daño», se hace referencia explícita o implícitamente a que el comportamiento perjudicial tiene consecuencias negativas y, por tanto, estas consecuencias negativas son el daño causado por el comportamiento (juego). Es decir, jugar podría aumentar la motivación para jugar más, incrementándose la frecuencia de juego, pero este hecho no sería un daño por sí mismo. El aumento de las consecuencias negativas debidas a este aumento en la frecuencia de juego (mayores pérdidas económicas, conflictos de pareja, descuido del cuidado de los hijos...) serían los daños relacionados con el juego. (Langham et al., 2016). En este sentido, una parte de las investigaciones sobre el daño relacionado con el juego, han empleado para su medición ítems de escalas como la *Problem Gambling Severity Index* (PGSI) o de la *Canadian Problem Gambling Index* (CPGI), utilizando así medidas del juego problemático (la conducta) como indicadores de daño. Aunque algunos de los ítems de estas escalas son claramente consecuencias perjudiciales del juego, otros ítems podrían ser

indicadores de adicción al comportamiento o incluso estar simplemente relacionados de forma incidental con los daños del juego. Esta práctica tiene un efecto pernicioso importante, la conceptualización del daño del juego mediante el modelo de categorización clínica de los problemas del juego, ocultando la realidad subyacente de que la mayoría de las personas altamente involucradas en el juego experimentan algunos beneficios, así como algún grado de daño por jugar (Browne et al., 2021).

El objetivo del trabajo de Langham et al. (2016) era encontrar una definición con capacidad para ser operacionalizada de manera que el daño relacionado con el juego pueda medirse de manera consistente con otros temas de salud pública.

La definición funcional de los daños relacionados con el juego que proponen los autores, generada a partir del examen de los datos, es la siguiente:

Cualquier consecuencia adversa inicial o exacerbada debida a un compromiso con el juego que conduzca a una disminución de la salud o el bienestar de un individuo, unidad familiar, comunidad o población (Langham et al., 2016, p. 4).

Mediante un análisis inductivo de los datos obtenidos, los autores proponen un marco conceptual para comprender las experiencias de daño (tipos y amplitud) desde los puntos de vista de la persona que juega, los demás afectados y la comunidad en general. De este análisis surgen dos temas distintos, que el marco conceptual recoge. El primero es que los daños pueden agruparse en dimensiones o clasificaciones claras relacionadas con la experiencia del daño. Esta clasificación de la experiencia de daño cumple los atributos de que las categorías sean mutuamente exclusivas, los elementos de cada grupo son homogéneos, los grupos deben ser exhaustivos, estables y su denominación es relevante para una comunicación efectiva. Se identifican siete dimensiones o clasificaciones de daño,

daños financieros; interrupción, conflicto o ruptura en las relaciones; sufrimiento emocional o psicológico; problemas de salud; daño cultural; disminución del rendimiento académico o en el trabajo; e involucrarse en actividades delictivas (Langham et al., 2016)

El segundo es el de las categorías temporales en la experiencia del daño, es decir, el daño podía producirse desde la primera experiencia con el juego y extenderse después de haber abandonado el juego. Es importante señalar aquí, que es necesario evaluar los distintos grados del daño relacionado con el juego para obtener una estimación realista del impacto total del juego en la población. Por un lado, podemos suponer que la mayoría de los jugadores perjudicados, aun en primeras experiencias de juego, no experimentan un daño cercano al grado experimentado por los jugadores problemáticos. Por otro lado, si se descuentan los impactos a este grupo, menos perjudicado, pero mucho más grande, se ignora una parte importante del espectro que contribuye al impacto social total; es decir, un conjunto de personas que se supone que sufren un daño nulo o mínimo son, al menos en conjunto, los que sufren la mayor carga de daño de la población. (Browne et al., 2021; Browne y Rockloff, 2017; Langham et al., 2016). Siguiendo con la categoría temporal propuesta por Langham et al. (2016), a menudo hay un punto temporal de importancia en cuanto a la experiencia del daño que podía etiquetarse como «crisis» y que constituye el primer grupo temporal.

También se identificó un segundo grupo temporal, denominado «daños heredados» (Langham et al., 2016). Los daños heredados se refieren, principalmente, a los daños que siguen produciéndose (o surgen) aunque la persona deje de jugar, pero también pueden producirse si la persona sigue jugando.

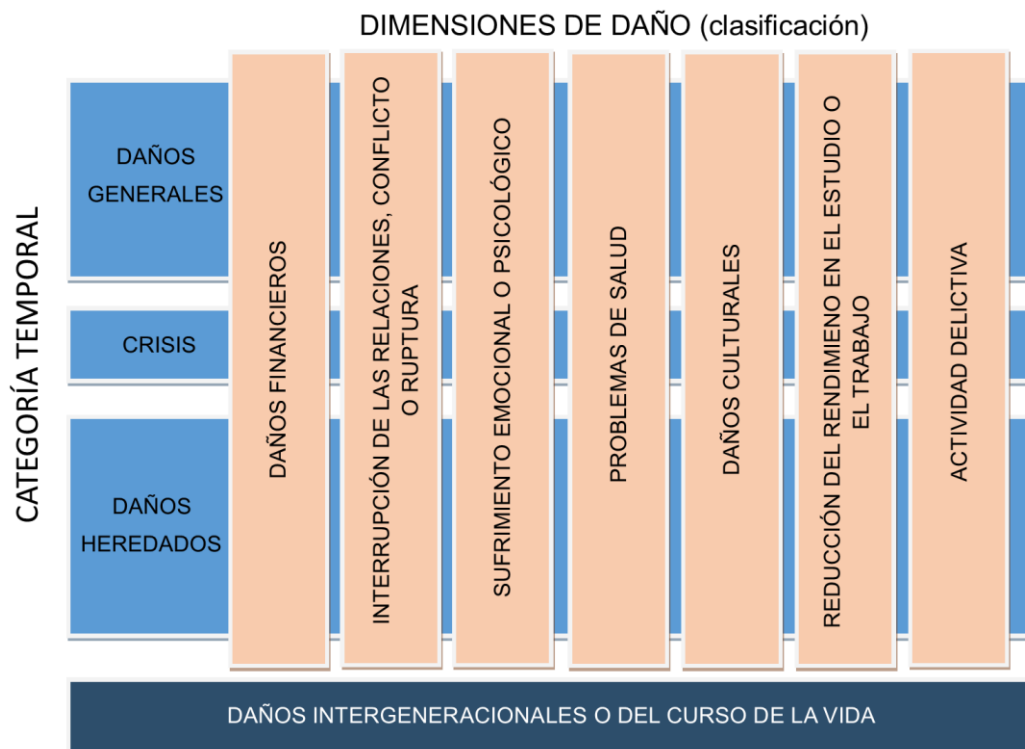
Un tercer grupo temporal, denominado «daños generales» recogería aquellos daños que pueden afectar desde a alguien que tiene una experiencia inicial con el juego, hasta a quien lleva un tiempo considerable jugando (Langham et al., 2016).

Se identifica también un tercer tema general o grupo denominado «daños intergeneracionales o del curso de la vida». Como categoría, representa una posición única en términos de marcos temporales, en el sentido de que puede repercutir en las tres categorías temporales, y que el daño intergeneracional es un daño heredado generalizado que repercute más allá del curso de vida actual (Langham et al., 2016).

Es importante destacar que se trata de categorías y no representan un continuo, ya que la ludopatía es un comportamiento, no una enfermedad que sigue un curso determinado.

El marco no intenta captar las secuencias causales o el curso de los daños. Está centrado en las consecuencias de la conducta y éstas son independientes de los síntomas de la conducta y de los criterios diagnósticos. Independientemente de la conducta o del diagnóstico en un momento determinado, las tres categorías de experiencia de daño continúan siendo válidas (Langham et al., 2016). En la figura 2 se muestra una representación gráfica del marco conceptual.

Figura 2 Marco conceptual sobre el daño producido por el juego



Nota. Adaptado de Langham et al. (2016).

Como ejemplo de funcionamiento del marco conceptual tomemos la dimensión de daños financieros. Esta clasificación es la que primero mencionaban los participantes en el estudio de Langham et al. (2016). Los daños pueden ir, desde apostar el dinero para caprichos o pequeños lujos en el juego (un viaje de vacaciones, un ordenador portátil...), a gastarse el dinero asignado a pagos más importantes, bien de consecuencia aplazada (p. e. el seguro de la casa o del coche), bien de consecuencia inmediata (comida, ropa, medicación...); pasando por buscar trabajos o tareas remuneradas, o contraer deudas por préstamos, para compensar lo que se ha perdido jugando. Todos estos daños pueden mantenerse en la categoría de *daños generales*. Pero, en algún momento puede haber un momento de *crisis* que haga pensar al jugador en cambiar la conducta, buscar tratamiento o apoyo de algún tipo, replantearse su vida. Por otra parte, estos daños financieros

pueden afectar al jugador y allegados, aunque éste deje de jugar. Si se ha solicitado algún tipo de préstamo, los pagos para la devolución de capital e intereses pueden prolongarse durante años, más allá, incluso, de la conducta de juego del jugador, si es que éste ha conseguido dejar de jugar. Estaríamos aquí en la categoría temporal de *daños heredados*. Por último, los daños pueden ser tales que hayan afectado profundamente a la vida del jugador y su familia. Pueden haber perdido la casa, estar sin recursos y vivir en la pobreza, o ser económicamente vulnerables, situaciones que van a afectarles durante una parte (en el mejor de los casos) de su vida, más allá de si el jugador continúa jugando o no, llevándolos a cambiar su forma de vivir. Estaríamos en la categoría de *daños intergeneracionales*. En otro orden de cosas, los daños financieros también pueden afectar o generar otro tipo de daños relacionados con el juego. Pueden ser, por ejemplo, el detonante de conflictos familiares, o sufrimiento psicológico.

En una revisión sistemática abreviada (Public Health England, 2019), realizada para identificar y examinar los posibles daños asociados al juego, en la que ya se aplicó el marco conceptual propuesto por Langham et al. (2016) para clasificar los daños, se identificaron 53 estudios que describían una serie de daños derivados del juego. La mayoría de los estudios se centraron en los daños para el jugador, aunque algunos también examinaron los daños para otras personas afectadas. En 31 estudios se estudiaron los daños económicos. Un estudio de alta calidad informó de que el aumento del número de locales de juego electrónico en una zona local incrementó el número de quiebras personales en esa zona. Los estudios cualitativos también aportaron pruebas considerables de que el juego causa directamente daños económicos a los jugadores y a sus allegados, en particular a sus parejas. La deuda relacionada con el juego se mostró como un daño

decisivo que puede conducir a otros daños como problemas de relación, problemas de salud física y mental y delincuencia. Varios estudios informaron de que el juego llevó a la quiebra y a problemas de vivienda, incluida la falta de hogar. Los daños económicos también afectaron a los hijos de los jugadores (daños heredados o, incluso, daños intergeneracionales).

En cuanto a los daños en las relaciones, se encontraron en 30 estudios (Public Health England, 2019). Un estudio informó que los jugadores de riesgo moderado o problemáticos experimentaron niveles más bajos de funcionamiento familiar y apoyo social en comparación con los jugadores de bajo riesgo o no jugadores. Aunque otro estudio sugirió que las asociaciones identificadas entre los problemas de juego y la violencia en la pareja pueden estar influidas por otros factores.

Los datos cualitativos (Public Health England, 2019) describen cómo el juego causa directamente problemas de relación que afectan al jugador y a sus allegados, incluidos sus hijos. Entre los ejemplos de daños se encuentran las discusiones, la tensión en la relación o el abuso doméstico. El impacto de la ludopatía en las relaciones se extiende hacia fuera, afectando negativamente a las redes familiares y de amistad más amplias (fuente de daños heredados).

Por lo que se refiere a los daños a la salud mental y física, se analizaron 48 estudios (Public Health England, 2019). Mayor riesgo de morir por cualquier causa, en un período de tiempo determinado, en relación con la población general en los jugadores de entre 20 y 49 años. Muertes por suicidio significativamente mayores entre los adultos con trastorno o problemas de juego en comparación con la población adulta general, bien porque el juego pueda desencadenar eventos suicidas en algunas personas que ya son propensas a la ideación suicida, bien por relación directa entre el juego y el suicidio y las autolesiones. Experimentación de

emociones como la culpa, la vergüenza, la pérdida de autoestima, la soledad y los problemas de sueño, y el descuido del cuidado de sí mismos. También los allegados de los jugadores informaron de los efectos emocionales, psicológicos y de salud negativos con la ansiedad, la depresión y los problemas de sueño.

En cuanto a la relación entre el juego y diversas medidas de consumo de alcohol, tabaco y drogas, los estudios muestran resultados contradictorios. Aunque, en los estudios cualitativos, los jugadores informaron de problemas relacionados con el alcohol y las drogas (Public Health England, 2019).

En cuanto a los daños por falta de rendimiento laboral y educativo, se examinaron 13 estudios. Los jugadores adultos habían perdido trabajos, habían sido degradados o habían dimitido debido al juego, presentaban pérdida de concentración en las actividades laborales, llegaban tarde, no se presentaban al trabajo o lo hacían después de no haber dormido. Los allegados de los ludópatas también señalaron que su rendimiento laboral se veía afectado, y los compañeros de trabajo y los empleadores también se veían perjudicados. Los hijos de ludópatas también señalaron dificultades en la escuela debido a la caótica vida familiar asociada a un padre ludópata (Public Health England, 2019).

En cuanto al comportamiento delictivo y antisocial, se examinaron 22 estudios. Las dificultades económicas relacionadas con el juego se asociaron a los delitos cometidos por los jugadores adultos. Esto incluía el robo y la venta de drogas. Esta actividad delictiva afectó a sus allegados y a la sociedad en general (Public Health England, 2019).

Por lo que se refiere a los daños culturales², se encontraron 14 estudios cualitativos de calidad baja a moderada relacionados con los daños culturales del juego. Estos estudios mostraron que los daños relacionados con el juego están influenciados por las normas culturales, por lo que algunos jugadores y sus allegados experimentan daños adicionales como la vergüenza y el aislamiento. El juego está normalizado en la sociedad, por lo que los daños pueden transmitirse a la siguiente generación (daños intergeneracionales).

Por último, el estudio (Public Health England, 2019) añade una categoría de especial interés para los objetivos de esta tesis, el juego de azar dentro del videojuego. Un estudio cualitativo de baja calidad analizó la ludopatía en personas de 11 a 24 años. Los jóvenes consideraron que las actividades similares al juego (como las cajas de botín y las apuestas de *pieles* o *skins*³) eran adictivas. También dijeron que los juegos estaban diseñados para dificultar el disfrute sin comprar cajas de botín, y pensaban que las actividades similares al juego eran normales.

Hemos visto como la existencia de daños producidos por el juego es algo intuitivamente bien establecido a lo largo de la historia, aunque muchas veces entremezclado con cuestiones religiosas o morales, y que se ha mantenido en ese estatus intuitivo durante mucho tiempo, quizá porque es un asunto subjetivo abordado desde diversas disciplinas. Decíamos también que, en los últimos años, se ha realizado un esfuerzo por definir y hacer operativo el concepto de daño producido por el juego de azar con el propósito de que pueda medirse, como ocurre con otras materias de salud pública.

² Los daños culturales se refieren a las tensiones entre el juego y las prácticas y creencias culturales, y a la "normalización" (cuándo una actividad, y los daños asociados a esta, se consideran "normales")

³ Se utilizan bienes virtuales del juego para apostar.

2.4.3. La interacción hombre – máquina como parte explicativa del potencial dañino del juego de azar.

¿Por qué es capaz de producir daño el juego de apuestas? Daños, tan graves a veces, que se extienden a más de una generación. La respuesta está en que el juego logra que un buen número de personas continúen jugando a pesar de que lo único que consiguen son pérdidas. Es decir, siguen jugando durante un tiempo prolongado, aunque lo más probable es que acaben perdiendo. Esto obliga a explicar por qué ocurre esto, por qué el juego muestra una resistencia extrema a la extinción y puede persistir a pesar de las consecuencias aversivas que deberían, razonablemente, disminuir la probabilidad de la conducta (Ramnerö et al., 2019).

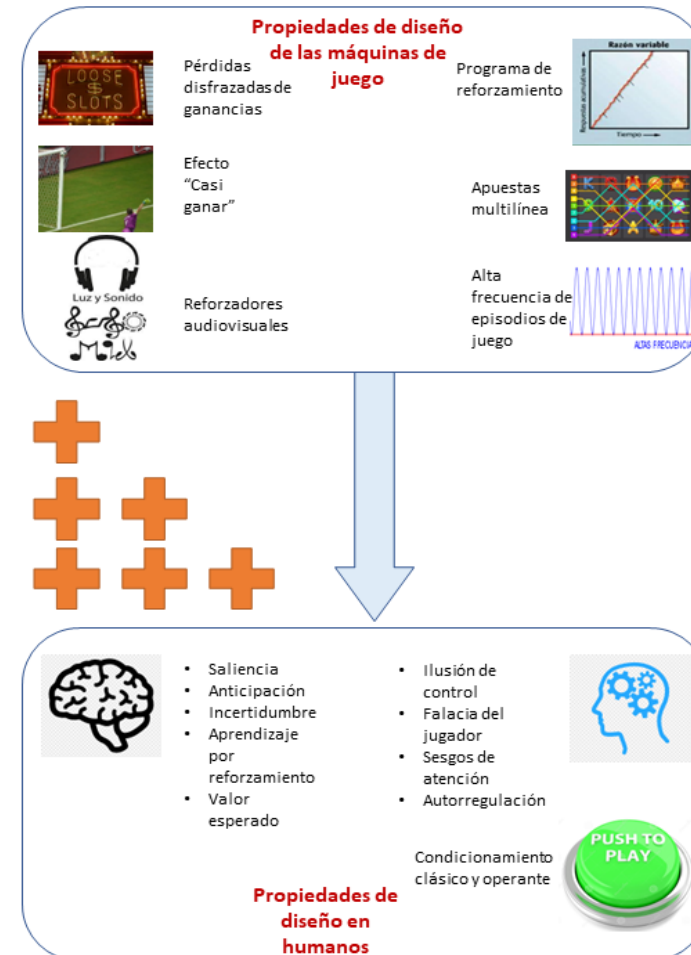
La explicación, o al menos una parte importante de esta, la encontramos en las características estructurales del juego. A diferencia de otras adicciones (o pasiones) comportamentales, la forma en la que se diseña un juego de azar o un videojuego está intrínsecamente relacionada con sus propiedades nocivas y potencialmente adictivas. Mientras que en las adicciones a sustancias muchos de los indicios y reforzadores condicionados son incidentales en el entorno (salvo algunas excepciones), en los juegos de azar y de videojuegos están directamente bajo el control de la persona que los diseña. (James y Tunney, 2017; Schüll, 2012). Entre las características de los juegos de azar podemos distinguir entre situacionales y estructurales (Armstrong et al., 2016; Parke y Griffiths, 2006). Las *características situacionales* son atributos que contribuyen a la adquisición o al inicio del juego, como la publicidad o los requisitos de acceso, la ubicación del local o el número de locales en una zona determinada. Las *características estructurales* son las diseñadas e incorporadas a la experiencia de juego por los fabricantes, como los efectos visuales y auditivos, las probabilidades de pago, las

características que aumentan la ilusión de control o la percepción de habilidad, la frecuencia de los eventos (por ejemplo, las ganancias y las pérdidas), el tiempo entre las apuestas y los resultados, la frecuencia de los pagos o las ganancias, programas de refuerzo de razón aleatoria, efectos de casi ganancias, pérdidas que aparecen como ganancias, apuestas de varias líneas en máquinas tragaperras y refuerzos auditivos y visuales exagerados (Armstrong et al., 2016; Parke y Griffiths, 2006; Yücel et al., 2018). Estas características estructurales suelen estar diseñadas para reforzar o perpetuar el juego o las apuestas excesivas más que para iniciar el juego, concretamente, los elementos de diseño utilizados están cuidadosamente elaborados para que modifiquen aspectos fundamentales de la toma de decisiones y los comportamientos humanos, como el condicionamiento clásico y operante, los sesgos cognitivos y las señales de dopamina, teniendo por tanto, como consecuencia, un mayor grado de exposición al juego y una eventual pérdida de control y resultando en un mayor riesgo para el desarrollo de trastornos adictivos. Además, estas características estructurales, adquieren una especial importancia en el juego *online*, hasta el punto de que lo convierten en más adictivo que el presencial (Chóliz et al., 2021; Chóliz y Marcos, 2019). Es conveniente destacar que la pérdida de control de la que hablamos está relacionada con la heurística cognitiva relacionada con el juego, que se concreta en dos categorías: la creencia de que se tiene un grado de control sobre los resultados del juego o la creencia de que se tiene la capacidad de hacer predicciones precisas de los acontecimientos del juego (Parke y Griffiths, 2012; Raylu y Oei, 2002).

En definitiva, se produce una interacción entre las características estructurales de los juegos de azar y las características estructurales humanas (sesgos cognitivos y heurísticas) que propician que se juegue más tiempo, posiblemente

más veces. Cuanto más tiempo se juega, es decir, conforme se pasa del juego ocasional al juego problemático y, de este, al trastorno del juego (American Psychiatric Association (APA), 2014) mayor es la interacción juego – persona. El diseño de los juegos de azar permite que las personas perciban estos como algo con una cierta utilidad y sobre los que se puede actuar para obtener esa utilidad, creándose así un entrelazamiento entre juego – persona, en línea con el concepto de *affordances*, acuñado por Gibson (1977) dentro del campo de la psicología ecológica (Heras-Escribano y de Pinedo-García, 2018; Lobo et al., 2018) En la figura 3 se muestra un esquema de esta relación juego – persona, adaptado de (Yücel et al., 2018).

Figura 3 Modelo conceptual de la interacción persona - máquina



Nota Las características de diseño de las máquinas de juego electrónicas interactúan con las características de diseño de la neurobiología, la cognición y el comportamiento humanos a lo largo de las etapas del juego. Adaptado de Yücel et al. (2018).

Aunque es necesaria más investigación relacionada con las características estructurales del juego y cómo afectan al comportamiento de las personas (James y Tunney, 2017). Existe un buen corpus de conocimiento sobre muchos de estos temas. Sobre el efecto «casi ganar» (Barton et al., 2017; Dores et al., 2020; Pisklak et al., 2020); las pérdidas presentadas (*disfrazadas*) como ganancias (Barton et al., 2017; M. J. Dixon et al., 2015; Graydon et al., 2021; Leino et al., 2016; Marshall y Kirkpatrick, 2017); o la ilusión de control (Orgaz et al., 2013; Parke y Griffiths, 2012). Como también sobre la efectividad para reducir el tiempo de juego y el dinero apostado cuando los dispositivos de juego aplican, en beneficio del cliente, algunos de los hallazgos en este campo, por ejemplo, reducir el número de locales de juego, o de horas en las que estos están abiertos al público, la aparición de mensajes que interrumpan el juego constante o que informen del balance entre pérdidas y ganancias reales; disminuir el porcentaje dedicado a premios, reducir las señales audiovisuales relacionadas con las ganancias y aumentar las relacionadas con las pérdidas, reducir el porcentaje de efectos «casi ganar» en las máquinas tragaperras, limitar el tiempo de juego o la cantidad que se apuesta antes de empezar a apostar (Auer et al., 2018; Catania y Griffiths, 2021; Chóliz, 2018; Harris y Griffiths, 2017, 2018; Hing et al., 2017; Ladouceur et al., 2017; Lindner et al., 2021; Ly et al., 2019). Tener evidencia científica de que, aplicando estas medidas, aquellas personas que juegan apostarán menos dinero y jugarán durante menos tiempo y que los responsables de legislar, o la industria del juego por iniciativa propia, generen la normativa necesaria para aplicar estas medidas preventivas, son cosas muy distintas. Por el momento, el juego seguirá siendo una actividad que

aporte beneficios y entretenimiento a muchos y perjudique a otros (Ramnerö et al., 2019).

2.5. Factores psicosociales de riesgo y protección para el juego problemático.

Hacemos una aclaración previa con respecto al empleo del término *juego problemático*. Este término, se utiliza aquí en un sentido amplio con el objetivo de comprender todo el espectro de problemas relacionados con el juego (problemático, patológico y trastorno de juego).

Se ha visto que el juego de azar puede producir daños a las personas que juegan, sus allegados e, incluso, a la comunidad (Browne et al., 2018, 2021; Delfabbro et al., 2021; Langham et al., 2016). Se ha analizado cómo determinadas características estructurales del juego explican por qué es capaz de producir daños (Armstrong et al., 2016; James et al., 2017; James y Tunney, 2017; Parke y Griffiths, 2012; Parke y Griffiths, 2006; Yücel et al., 2018). Entre esas características se encuentra el programa de reforzamiento empleado. Sin embargo, los aspectos del reforzamiento, en sí mismos, no explican por qué algunas personas desarrollan conductas de juego problemático, mientras que otras no. Esto es así por la sencilla razón de que los programas de reforzamiento para un juego concreto son los mismos para todos los jugadores. Las diferencias individuales en las trayectorias conductuales tras la exposición al mismo programa de refuerzo deben explicarse en términos de diferencias individuales en la eficacia del reforzador para el individuo en particular. Esto depende de los fenómenos que preceden a la conducta, denominados antecedentes, o variables disposicionales (Ramnerö et al., 2019). Los antecedentes pueden dividirse en aquellos que señalan la disponibilidad de un reforzador o un castigo, denominados estímulos discriminativos, y aquellos que

afectan al valor del reforzador o del castigo, denominados operaciones motivadoras, que, a su vez pueden ser de establecimiento (cuando aumentan la eficacia reforzadora o de castigo de un estímulo) o de abolición (cuando reducen la eficacia reforzadora o de castigo de un estímulo) (Michael y Miguel, 2020).

Otros factores de riesgo o protección son los demográficos y psicológicos, por ejemplo, para factores de riesgo, el ser hombre, adulto joven, el bajo nivel socioeconómico y consumo de alcohol y el abuso de sustancias. Todo ellos serían ejemplos de eventos ambientales y operaciones motivadoras que alteran el valor de las consecuencias. Por ejemplo, un jugador con un nivel socioeconómico bajo probablemente percibirá una ganancia de cierta cantidad como más gratificante que alguien con un nivel socioeconómico más alto (Ramnerö et al., 2019).

La prevención, desde la óptica de las ciencias del comportamiento, se centra en ayudar a las comunidades a identificar los factores de riesgo que influyen en las conductas problemáticas y a poner en marcha programas eficaces para reducir el riesgo y potenciar los factores de protección (Biglan y van Ryzin, 2019). En otras palabras, conocer los antecedentes de las conductas potencialmente perjudiciales para las personas y poner en marcha las intervenciones necesarias que eviten que se lleve a cabo dicha conducta o, en caso de que ya se esté ejecutando, evitar que llegue a ser problemática, a causar daño a dichas personas.

De especial relevancia, en relación con los factores de riesgo, son las características situacionales del juego, mencionadas en el apartado anterior, en tanto en cuanto influyen en la iniciación de la conducta de juego.

En cuanto a los factores de riesgo y protección que aparecen en la literatura sobre el tema, referidos a la adolescencia se resumen en Tabla 1, agrupándolos según sean individuales, familiares, escolares y comunitarios o sociales (Dowling

et al., 2017; Frisone et al., 2020; Pisarska y Ostaszewski, 2020; Riley et al., 2021; Sharman et al., 2019; Vegni et al., 2019).

Tabla 1 Factores de riesgo y protección clasificados por su ámbito de funcionamiento

	Factores de riesgo	Factores de protección
Individuales	<p>Falta de control de impulsos</p> <p>Problemas de salud mental</p> <p>Depresión</p> <p>Ansiedad</p> <p>Problemas de conducta o conducta antisocial</p> <p>Trastornos de personalidad</p> <p>Trastorno del estrés postraumático</p> <p>Puntuaciones altas en TDAH</p> <p>Problemas de salud física</p> <p>Ser hombre</p> <p>Beber alcohol y consumir otras drogas</p> <p>Consumo de cannabis</p> <p>Consumo de tabaco</p> <p>Búsqueda de sensaciones</p> <p>Haber jugado en el pasado año</p> <p>Uso problemático de internet</p> <p>Compras compulsivas</p>	<p>Identidad de género</p>
Familiares	<p>Los padres o la familia juegan (más en chicos)</p>	<p>Los padres no juegan</p>

Tabla 1 Factores de riesgo y protección clasificados por su ámbito de funcionamiento

	Factores de riesgo	Factores de protección
	<p>Pobre supervisión parental</p> <p>Ser hijo único</p> <p>Falta de relaciones familiares</p> <p>Tensión (estrés) en casa</p> <p>Problemas con los padres por el uso de videojuegos</p>	<p>Relaciones positivas con los padres</p> <p>Supervisión parental</p>
Escolares	<p>Bajo rendimiento escolar</p> <p>Estar empleado siendo estudiante</p> <p>Absentismo escolar</p>	<p>Apoyo social en la escuela</p> <p>Logros académicos en la escuela</p>
Comunitarias / Sociales	<p>Los amigos juegan</p> <p>Participar en deportes de competición</p> <p>Exposición a la publicidad y el marketing del juego</p> <p>Uso de DNI falso</p> <p>Jugar a videojuegos con juegos de azar simulados</p> <p>Participar en casinos sociales</p> <p>Haber sufrido ciberacoso</p> <p>Participar en actividades delictivas</p> <p>Acosador</p> <p>Conductas de riesgo o antisociales de los pares</p>	<p>Los amigos no juegan</p> <p>Buenas relaciones sociales</p> <p>Involucrarse en acciones prosociales</p> <p>Estar en vivo con los amigos (no online)</p> <p>Tener actividades de tiempo libre saludables</p> <p>Tener problemas sociales</p>

Algunos de los factores de riesgo se han estudiado más a fondo, así los datos apuntan que el bajo rendimiento escolar coincide con el juego porque cuanto más se juega, menos tiempo se tiene para estudiar. Esta falta de tiempo puede llegar al absentismo (Allami et al., 2018). Por otra parte, la delincuencia asociada al juego puede estar motivada económicamente por las pérdidas del juego (Kryszajtys et al., 2018). Esto sugiere que los jóvenes jugadores pueden tener problemas de conducta más generales que un comportamiento delictivo específico. También el uso de documento de identidad falso se hace para poder jugar cuando no lo tienen permitido por razones de edad (Vegni et al., 2019).

2.6 Teorías del juego de azar y la adicción

Hacer un recorrido exhaustivo por todas las teorías sobre la adicción al juego, o la adicción en general (incluyendo el juego de azar) es una tarea que excede el alcance de esta tesis. Se puede encontrar un repaso más amplio, por ejemplo, en West (2013) o West y Brown (2013), y para teorías basadas en la elección (Heather y Segal, 2017). Se repasarán aquí un grupo de teorías relacionadas, en última instancia, con el descuento, temporal o probabilístico, y alguna de las teorías con más renombre en la adicción al juego de azar, concretamente el modelo de las rutas o vías (*the Pathways Model*) de Blaszczynski y Nower (2002).

Siguiendo la exposición de Baum (2002, 2021), a principios del siglo XX, los científicos que estudiaban el comportamiento sólo se basaban en dos conceptos: los reflejos y los vínculos asociativos. Ambos implicaban que los eventos eran discretos y había contigüidad entre ellos. El vínculo asociativo, cuando se combina con el reflejo, se convierte en un vínculo entre el estímulo y la respuesta, o un vínculo E-R. (Skinner, 2021) introdujo un el concepto de la conducta operante, pero

la conducta operante no puede caracterizarse por los vínculos E-R, porque ningún estímulo identificable precede a cada ocurrencia de la respuesta. Además, aportó dos innovaciones: (a) la medición de la conducta como tasa de respuesta y (b) el control de estímulos. Con estos nuevos conceptos, Skinner dejó atrás los vínculos E-R. El control de estímulos reemplazaba la elicitación de respuesta por el estímulo, característica del reflejo. Las aportaciones de Skinner apuntaban en una dirección que se alejaba de las respuestas discretas y de la contigüidad, pero nunca dio un paso más en esa dirección porque nunca fue más allá de la "operante" como clase de respuestas discretas o de la teoría de que un reforzador inmediatamente posterior "refuerza" una respuesta operante (Baum, 2021).

Herrnstein (1961) introdujo la que sería conocida como la ley de igualación (*Matching Law*). La ley de igualación supuso un gran avance para el paso de un punto de vista en el que la conducta consiste en respuestas discretas que son reforzadas por reforzadores que la siguen estrechamente, es decir, contiguos a la respuesta (punto de vista molecular) a un punto de vista molar, que considera que la conducta está compuesta por patrones de conducta extendidos en el tiempo, porque introdujo la tasa de reforzamiento como una variable independiente válida para entender la tasa de respuesta. Al igual que Skinner había reconocido una medida extendida en el tiempo, la tasa de respuesta, como variable dependiente, la ley de igualación introdujo una medida extendida en el tiempo, la tasa de reforzadores, como variable independiente, y juntas mostraron que la conducta y sus relaciones de control podían considerarse extendidas en el tiempo (Baum, 2021).

Basándose en la ley de igualación, en las teorías del camino de rosas y del yo dividido, Herrnstein y Prelec (1992) elaboraron una teoría que explica el proceso de

adicción en situaciones de ambivalencia compleja (Rachlin, 1997, 2000). Se utilizará el ejemplo de la adicción al alcohol para exponer la teoría. En el anexo II se expone el modelo propuesto por Herrnstein y Prelec (1992) para el juego.

Una situación en la que, por ejemplo, un niño tiene que elegir entre tomar una chocolatina hoy, o dos chocolatinas mañana sería una ambivalencia simple. El niño se enfrenta a dos opciones totalmente comparables (una o dos), y una de ellas está extendida en el tiempo (mañana). Sin embargo, enfrentarse a la elección entre tomar una copa hoy o mantenerse abstinentes, no son dos opciones que se puedan comparar con facilidad. La relación entre la sobriedad y el consumo de alcohol es la de un acontecimiento extendido en el tiempo (la sobriedad) con un acontecimiento discreto en el tiempo (tomar una copa), la de un patrón de comportamiento abstracto (sobriedad) con un acto específico (tomar una copa). Esta situación sería una ambivalencia compleja. La esencia de la ambivalencia compleja es que el valor de una actividad (la sobriedad) tiene una cualidad unitaria o molar que no puede romperse en pedazos, o unidades, y valorarse por separado (Rachlin, 2000).

Herrnstein y Prelec (1992) parten de cuatro condiciones que pretenden captar la mayor parte, si no todas, de las denotaciones de la palabra adicción: (1) la adicción no se produce por una única acción, sino que más bien es el resultado de una larga serie de elecciones; (2) la conducta adictiva tiene importantes efectos secundarios negativos en la persona, costes que son causados por la adicción, pero que aparecen en el contexto de otras actividades aparentemente no relacionadas; (3) los beneficios de cada episodio de una conducta adictiva son generalmente más inmediatos que los costes; y (4) el comportamiento adictivo, si no al principio, sí al

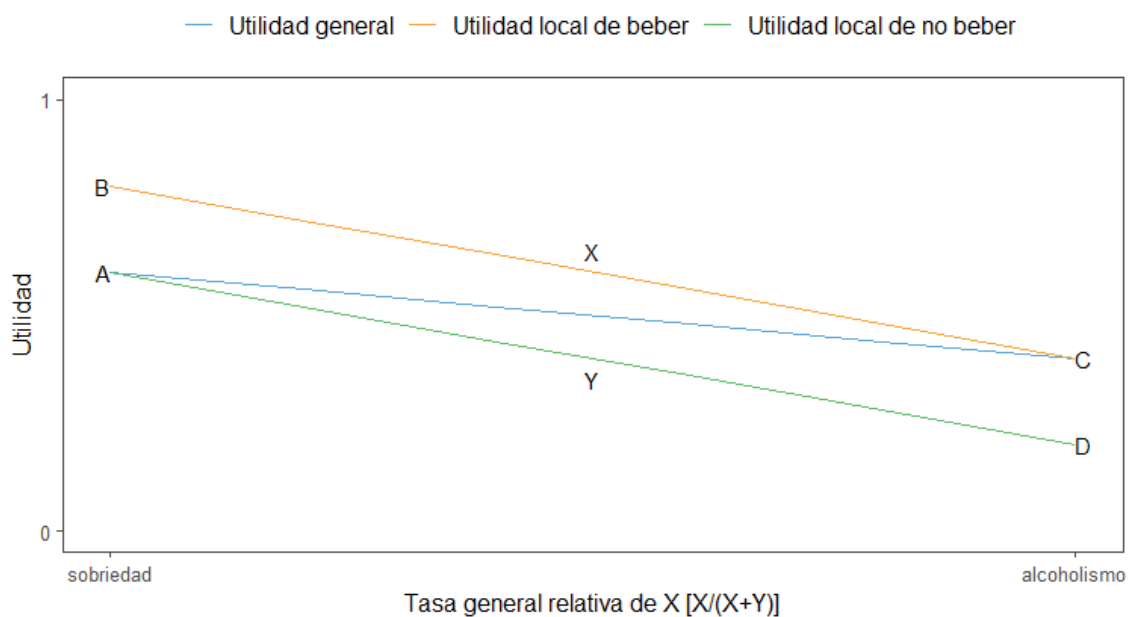
final, muestra una preferencia temporal: se anticipa con aprensión, se recuerda con arrepentimiento y, sin embargo, se realiza.

Tras argumentar que estas condiciones no pueden explicarse dentro de un modelo racional de la elección en el contexto de la ciencia económica, recurren a construcciones teóricas que se han desarrollado en el ámbito de la investigación psicológica sobre el comportamiento de elección humano y animal (Herrnstein y Prelec, 1992).

Los autores proponen una teoría basada en las teorías del camino de rosas (*primrose path*) y el principio de mejoramiento (*melioration*), para explicar el desarrollo de la adicción en condiciones de ambivalencia compleja.

La pregunta que el "camino de rosas" pretende responder es ¿cómo puedes elegir siempre la mejor de las alternativas disponibles y terminar en peor situación que cuando empezaste? (Rachlin, 2000).

Figura 4. Versión simplificada del camino de rosas.



Nota: Se muestra una versión del camino de rosas adaptada de Rachlin (2000). En el gráfico, tanto la función de utilidad del consumo de alcohol (X, rojo), como la de no beber (Y, verde), están

en función de la tasa relativa de las veces que se ha elegido beber, en el marco temporal contemplado. El valor medio ponderado de ambas alternativas viene dado por la línea azul.

En la figura 4, se muestra una versión simplificada de camino de rosas. El eje horizontal representa la tasa general relativa de consumo de alcohol. La línea superior (roja), y la inferior (verde), representan las utilidades de aceptar y rechazar, respectivamente, una sola bebida alcohólica, en un momento determinado. Obsérvese que, tanto si se está bebido como si se está sobrio, en cada instante siempre es mejor beber que no hacerlo (la línea roja siempre está por encima de la línea verde). Sin embargo, a medida que los efectos de la bebida se acumulan en el cuerpo del bebedor (por ejemplo, en forma de deterioro de la salud) y en su entorno (en forma de deterioro de las relaciones sociales y del bienestar económico, por ejemplo), la utilidad general disminuye (línea azul). En otras palabras, aunque siempre (ya sea bebido o sobrio) es mejor beber, en un momento concreto, que no hacerlo, beber disminuye la utilidad a largo plazo (Rachlin, 1997).

El camino que va de A hacia B y de B a C es el "camino de rosas". Un sujeto mejorador, que siempre elige la alternativa con la mayor utilidad local (principio de mejoramiento), tomará invariablemente este camino (Herrnstein y Prelec, 1991). Sin embargo, es un camino peligroso, porque el beneficio inmediato de la transición de A hasta B está más que compensado por la lenta disminución de la utilidad de B hacia C. El camino inverso, de C hacia D y de D hacia A, podría llamarse el "camino recto y estrecho". Pero un sujeto mejorador nunca tomaría este camino, nunca se alejaría de C. Para la teoría de Herrnstein y Prelec, resulta fundamental el descenso del valor, no sólo de la actividad adictiva, sino de todas las actividades en conjunto hasta que finalmente se alcanza la estabilidad en C.

Al camino de rosas, Herrnstein y Prelec (1992) añaden el enfoque del yo dividido, que resalta el hecho de que la misma persona tiene diferentes preferencias en diferentes momentos. Por la mañana, por ejemplo, dicha persona puede estar segura de que no va a comer postre en la cena, e incluso sería capaz de comprometerse a hacerlo; cuando llega la cena, cae en la tentación y se come ese delicioso pastelillo de crema. Las personas descubren que beber o jugar demasiado ha sido un camino de rosas, que les conduce, en última instancia, a tener problemas, pero este descubrimiento falla a la hora de proteger al individuo de caer en la tentación cuando la alternativa “indeseable” está disponible. Por lo tanto, la persona se encuentra en la situación paradójica de saber cómo actuar en su propio interés cuando no hay ocasión para hacerlo, pero no lo hace cuando surge la ocasión. Sabe bien cuán desaconsejable es beber, excepto cuando entra en el bar.

El modelo Herrnstein y Prelec permite otras posibilidades. Las líneas verde y azul podrían no ser paralelas, podrían no ser rectas y cruzarse en uno o varios puntos (como se verá en el [anexo II](#)).

Apoyándose en la teoría de la adicción de Herrnstein y Prelec (1992), Rachlin (1997, 2000), propone la llamada Teoría de la Adicción Relativa. Esta teoría afirma que, el consumo de la sustancia adictiva genera un aumento del coste tanto de la actividad adictiva (X) como de su sustituto (Y). La adicción ocurre cuando X sigue siendo más barato que Y a lo largo del consumo. Al final, la elección repetida de X sobre Y lleva al adicto a un punto en el que el precio de ambas actividades es máximo.

Cuanto más se juega, más caro resulta el juego, ya sea porque el jugador se endeuda o porque, a través del proceso de habituación, necesita arriesgar una cantidad de dinero cada vez mayor para mantener la cantidad adecuada de

estimulación. Sin embargo, cuanto más se apueste, más difícil será obtener de las actividades competitivas el mismo valor reforzador que obtenía antes.

Por lo tanto, para que estas actividades competitivas vuelvan a tener el nivel de recompensa anterior, hay que invertir más esfuerzo y tiempo en participar en ellas. Sin embargo, esa inversión tendría que ser mayor que el esfuerzo necesario para seguir apostando. De hecho, siempre será más fácil apostar que no hacerlo, pero el hecho de apostar más vuelve a aumentar la inversión necesaria para realizar las actividades competitivas. Esta descompensación conduce en última instancia a la patología (Rachlin, 1997, 2000; Weatherly y Dixon, 2007).

Rachlin (2000), a diferencia de Herrnstein y Prelec, esboza un proceso dinámico en el que el contexto relativo del juego llevaría a una conducta desadaptativa o patológica, y, sobre todo, esboza cómo prevenir o invertir ese ciclo, es decir, invertir más esfuerzo y tiempo en actividades competitivas. Señala, además, a las relaciones sociales, en un amplio sentido, como la actividad competitiva por excelencia de las actividades adictivas, lo que enlaza con algunos tratamientos para las adicciones, basados en el establecimiento, apoyo y refuerzo de las relaciones sociales (Ariss y Fairbairn, 2020; Copello et al., 2002; Day et al., 2018; Spohr et al., 2019). En el [anexo III](#) se expondrá una explicación sobre la actividad de jugar a juegos de azar propuesta por Rachlin (2000).

En esta misma línea, Heyman (2021) y Heyman y Moncaleano (2020) intentan explicar el comportamiento voluntario pero autodestructivo de las adicciones; explicar las acciones que persisten a pesar de sus costos a largo plazo, y también explicar cómo un patrón de comportamiento que parece compulsivo, sin embargo, termina voluntariamente; así como explicar por qué, a pesar de que casi todos los adictos dejan de serlo voluntariamente, no todos lo hacen.

Estos autores exponen que estos rasgos distintivos reflejan cómo los individuos toman decisiones. En particular, reflejan las afirmaciones contrapuestas de dos procesos de elección básicos: la maximización general⁴ del tipo que se asume en los libros de texto de introducción a la economía y la ley de igualación de Herrnstein. Se trata de procesos de elección básicos que se aplican a todas las decisiones, no sólo a las drogas ni a los adictos. Sin embargo, pueden dar lugar a la adicción cuando una de las opciones tiene la capacidad de socavar el valor de los intereses alternativos y socavar la maximización general.

Desde una línea conductual (o contextual, si se prefiere), Weatherly y Dixon (2007) plantean que es probable que haya tres mecanismos que conduzcan o mantengan el juego problemático o patológico. Las contingencias, las reglas y las operaciones de establecimiento (hoy día, operaciones motivadoras) o los eventos de configuración⁵ interactúan en un medio contextual dinámico que participa, en diversos grados, en los jugadores individuales. Así, la presencia de una operación motivadora o evento de configuración altera la eficacia de la consecuencia que mantiene la conducta de juego, es decir, cambia el valor del reforzador para la persona. Ese cambio influye en la conducta de juego al modificar la forma en que el individuo valora (o descuenta) las recompensas diferidas, ya que, para que se renuncie a una recompensa objetivamente mayor, pero retrasada, en favor de otra más pequeña y temprana, es necesario que el valor subjetivo de la primera sea

⁴ Maximizar la utilidad general, según lo explicado para la figura 4 (línea azul)

⁵ El concepto de *Operación Motivadora*, con su definición funcional y evidencia creciente de su utilidad, es una mejor opción taxonómica para describir las variables incluidas bajo el término *evento de configuración* (Michael y Miguel, 2021, pág. 375).

inferior al de la segunda (Heyman, 2021; Rachlin, 2000; Rung et al., 2019; Weatherly y Dixon, 2007).

El segundo mecanismo es la consecuencia que mantiene la conducta de juego. El juego proporciona múltiples consecuencias. Hay que tener en cuenta que los jugadores no están en ambientes cerrados, por tanto, el resultado del juego no es la única fuente de reforzamiento a la que están expuestos. Algunas de las opciones de refuerzo pueden estar disponibles conjuntamente, mientras que otras pueden estar disponibles simultáneamente. La respuesta al juego y el resultado de la apuesta por sí solos (es decir, el dinero), no son las únicas contingencias de control para muchas personas con problemas de juego. Según el modelo propuesto (Weatherly y Dixon, 2007; Weatherly y Flannery, 2011), atendiendo solamente a la consecuencia del juego, los individuos que apuestan por ganar dinero serán propensos a un comportamiento patológico en mayor medida que los que apuestan por la emoción o como respuesta de escape. Factores como la edad o el establecimiento de ciertas reglas verbales también pueden alterar las consecuencias que controlan el juego y, por lo tanto, también contribuyen a la ludopatía.

Las reglas verbales sirven de estímulo discriminativo para el juego. Si estas reglas son falaces, entonces pueden no sólo promover el juego, sino también alterar la consecuencia manteniendo la conducta de juego. Si estas reglas conducen a pérdidas, y por tanto a un aumento del valor del reforzador “ganar dinero”, entonces servirán para promover la ludopatía. También pueden servir de operación motivadora, como ocurre con los mensajes publicitarios, dando más valor al reforzador contingente a la conducta de juego (p. ej. “Lo que pasa en Las Vegas, se queda en Las Vegas”, “Cuanto más sabes, mejor apuestas”) (Gervilla García et

al., 2022). Las reglas proporcionadas al jugador pueden llegar a controlar su conducta.

Desde una perspectiva bioconductual, Perales et al. (2020), proponen una conceptualización de las adicciones conductuales basada en dos mecanismos neurocognitivos: la compulsividad específica del dominio y el cálculo (anómalo) de la utilidad relativa del resultado. En lo que se refiere a la compulsividad, ha de entenderse como específica del contexto. Es decir, no es el individuo el que se convierte en compulsivo, sino que lo hacen ciertas conductas, como consecuencia de su historia específica de interacciones con reforzadores en el entorno. Independientemente de que el mecanismo principal de la compulsividad se describa como el desarrollo de un hábito o como la sensibilización a los incentivos (o, más generalmente, un desequilibrio progresivo entre el control basado en modelos y el control sin modelo de la actividad potencialmente adictiva), los individuos acaban perdiendo el control intencional total sobre esa actividad. Un jugador no problemático, por ejemplo, empezaría a jugar porque espera que sea placentero o beneficioso de alguna manera (refuerzo positivo), o porque le ayuda a paliar estado de ánimos displacenteros (refuerzo negativo). Esto podría convertirse en una adicción al juego a medida que ciertas señales condicionadas adquieren el poder de desencadenar la compulsión a jugar. Se ha propuesto también que las características de programa de refuerzo pueden potenciar la compulsividad a través de vías neuroquímicas directas o indirectas (en ausencia de sustancias que hagan esta función) (Perales et al., 2020).

En cuanto al cálculo anómalo de la utilidad relativa, Perales et al. (2020) recogen lo expuesto en teorías anteriores, es decir, que estos comportamientos orientados a objetivos potencialmente problemáticos (que llamamos adictivos) no

se controlan sólo por el valor absoluto de sus expectativas, sino también por su valor relativo, en relación con los resultados que pueden alcanzarse con comportamientos alternativos. En muchos casos de supuestas adicciones conductuales, el individuo recurre a actividades problemáticas para lograr objetivos que no son evidentes desde el punto de vista de un observador externo. Además, la utilidad de estos resultados puede anular otros que pueden conseguirse con comportamientos no problemáticos. Incluso después de que el juego se haya convertido en compulsivo, la utilidad en forma de recompensa potencial esperada (que no puede alcanzarse utilizando otros comportamientos) puede seguir desempeñando un papel importante en el mantenimiento del juego problemático.

No podemos dejar de mencionar al *pathways model* (Blaszczynski y Nower, 2002), uno de los más influyentes modelos para comprender la etiología del juego problemático y que ha impulsado gran parte de la investigación clínica sobre la clasificación y la heterogeneidad de la ludopatía (Billieux et al., 2022). En este modelo se indica que los factores ecológicos, como la disponibilidad y la accesibilidad del juego en el contexto cultural de cada territorio, combinados con los efectos del condicionamiento operante y las distorsiones cognitivas, son comunes a todos los individuos que desarrollan problemas de juego. El modelo distingue, a partir de este marco común, factores etiológicos identificables que distinguen el curso, o las vías, de tres subgrupos específicos de personas con problemas de juego. Un primer subgrupo, al que llaman “condicionado por el comportamiento”, se caracteriza por la ausencia de psicopatología, la ludopatía estaría influenciada únicamente por los factores comunes antes mencionados. Un segundo grupo, los “emocionalmente vulnerables”, juegan sobre todo para escapar de estados de ánimo aversivos y demuestran una escasa capacidad de

afrontamiento del estrés y de resolución de problemas, antecedentes familiares problemáticos y acontecimientos vitales traumáticos. El tercer grupo, los "impulsivos antisociales", son considerados por el modelo como un subgrupo del segundo grupo, con el añadido de una mayor impulsividad, rasgos de personalidad y comportamientos antisociales, déficits de atención y consumo de sustancias comórbido (Nower et al., 2022). Distintas investigaciones sobre el modelo han obtenido diferencias, al menos en parte de las categorías encontradas, bien con otras poblaciones (Billieux et al., 2022; Kurilla, 2021), o utilizando otras técnicas de análisis estadístico (Black y Allen, 2022). Por ejemplo, se identifican al menos cuatro subtipos en población adolescente (Kurilla, 2021).

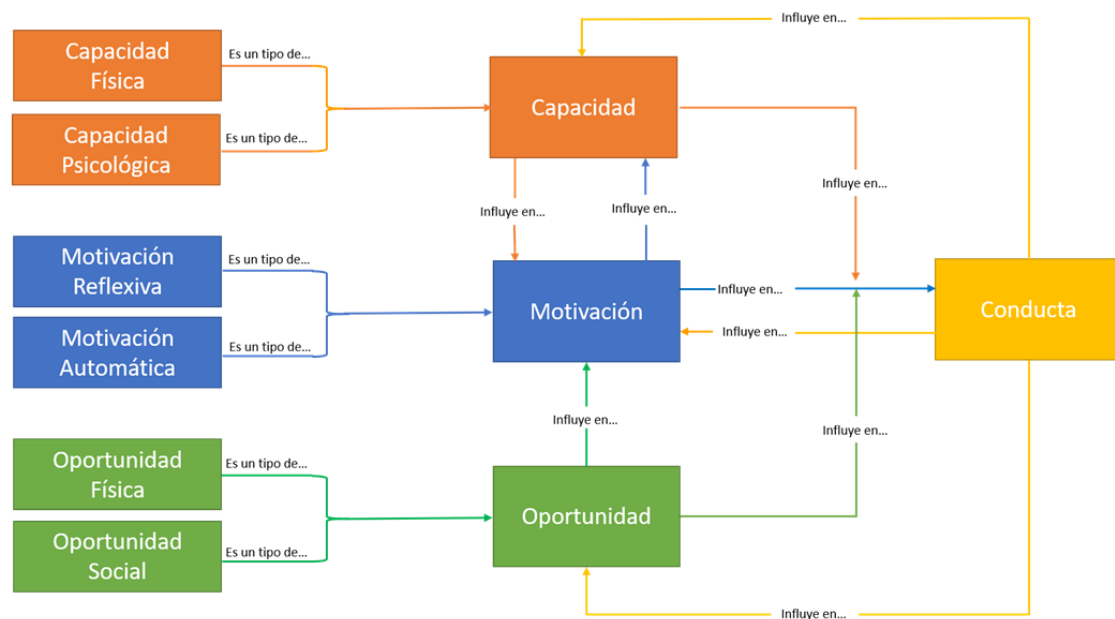
El modelo propuesto por Weatherly y Dixon (2007), como se ha expuesto, radica en la idea de que la forma de descontar las recompensas diferidas, o de retrasar una gratificación inmediata (Espada Sánchez et al., 2019), es una fuerza causal detrás del progreso hacia el juego patológico, y que las alteraciones del valor subjetivo de las recompensas diferidas son inherentes a dicho descuento. Esto es inherente también a las teorías de la elección (p. ej. Herrnstein y Prelec, 1992; Heyman, 2021; Rachlin, 2000), a la propuesta de Perales et. al (2020) y también se podría argumentar el papel del descuento de recompensas (por demora o probabilístico) como una de las posibles causas subyacentes, investigando si los distintos subtipos difieren en cómo descuentan las recompensas, en el *pathway model* de Blaszczynski y Nower (2002). Hay excelentes revisiones sobre el tema, que excede el alcance de esta tesis (p. ej., González-Roz et al., 2020; Kyonka y Schutte, 2018; Madden y Bickel, 2010; Strickland et al., 2017).

Por último, queremos mencionar en este apartado el modelo que se desarrollará más adelante, en el segundo estudio empírico, el modelo COM-B (de

capacidad, oportunidad, motivación y conducta [*behaviour*] (West y Brown, 2013; West y Michie, 2020). El modelo forma parte central del proyecto de la Rueda del cambio de conducta (Michie et al., 2014), en el que se pretendía desarrollar una guía para el desarrollo de intervenciones de cambio de conducta que agrupase, de una forma coherente los distintos enfoques sobre el cambio de comportamiento que previamente se habían identificado en una revisión bibliográfica sistemática. El modelo reconoce que el comportamiento forma parte de un sistema en el que interactúan todos estos componentes. Modificar el comportamiento implica cambiar uno o varios de ellos de manera que el sistema adquiera una nueva configuración y se reduzca al mínimo el riesgo de que se revierta (Michie et al., 2014).

En la figura 5 se muestra un esquema del modelo, según la última formulación (West y Michie, 2020) que se explica con detalle en capítulo cuarto.

Figura 5 El modelo COM-B



Nota: Esquema del modelo COM-B, adaptado de West y Michie (2020)

**Capítulo 3. Estudio 1. Un análisis longitudinal
de las variables predictoras del juego de azar
en adolescentes**

Este estudio se publicó en el artículo:

<i>Revista</i>	International Journal of Environmental Research and Public Health
<i>Título</i>	Un análisis longitudinal de las variables predictoras del juego de azar en adolescentes
<i>Autores</i>	Botella-Guijarro, A.; Lloret-Irles, D.; Segura-Heras, J.V.; Cabrera-Perona, V. y Moriano, J.A.
<i>Año</i>	2020
<i>Volumen</i>	17(24)
<i>DOI</i>	https://doi.org/10.3390/ijerph17249266
<i>Factor de impacto (2020)</i>	3,390
<i>JCR-SSCI</i>	Q1. 45/182: Public, Environmental & Occupational Health
<i>JCR-SCIE</i>	Q2. 71/210: Public, Environmental & Occupational Health

3.1 Resumen

Aunque el juego está prohibido para los menores, la prevalencia del juego entre los adolescentes está aumentando. Con el fin de mejorar las intervenciones preventivas, se necesitan más pruebas sobre los predictores de la aparición del juego. Se propuso un estudio longitudinal para (1) establecer la prevalencia de juego; (2) identificar los factores asociados a la conducta de juego al año siguiente; y (3) ajustar un modelo para predecir la conducta de juego. Se realizó un seguimiento de una cohorte de 1074 estudiantes (de 13 a 18 años) durante 12 meses. La prevalencia del juego alcanzó el 42,0% en la segunda medida. Los chicos jugaban 2,7 veces más que las chicas, y los porcentajes más altos de inicio del juego aparecieron entre los 13 y los 14 años. El inicio y el mantenimiento del juego se asociaron con el género, la edad, la búsqueda de sensaciones, la percepción del riesgo, la autoeficacia para no jugar, la actitud de los padres hacia el juego, la presión del grupo (amigos), la norma subjetiva, la exposición a la publicidad, la accesibilidad, la percepción normativa, el juego en T1 y la conducta de juego de los padres. El género, el juego en T1 y la percepción de riesgo fueron significativos en los tres modelos de regresión logística ajustada, siendo la cuarta variable la búsqueda de sensaciones, la presión de grupo (amigos) y la accesibilidad, respectivamente. Se sugiere que la prevención universal se dirija preferentemente a los menores de 15 años y que se alerte a los reguladores y a las administraciones públicas sobre la relación directamente proporcional entre la accesibilidad y el inicio del juego.

3.2 Introducción

El juego de azar es un fenómeno internacional que afecta a los adolescentes y a la población joven. En Europa, entre el 12 y el 70% de los adolescentes afirman haber jugado en los últimos 12 meses, siendo la proporción de jugadores excesivos el 15% y la de jugadores problemáticos, el 5,0% (Andrie et al., 2019; ESPAD Group, 2020; Kristiansen y Jensen, 2014). En España, la prevalencia del juego en el último año entre los estudiantes de 14 a 18 años varía del 22 al 62% (Caselles et al., 2018; Chóliz y Lamas, 2017; Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones., 2019). El último informe de la ESPAD (ESPAD Group, 2020) señala una media europea del 22% de adolescentes que han jugado en los "últimos 12 meses". La anterior encuesta ESPAD (ESPAD Group, 2016) señala que el 14% de los adolescentes europeos han jugado "al menos una vez en su vida". Aunque la medida ha cambiado entre las dos oleadas, y la interpretación debe tomarse con precaución, la prevalencia del juego ha aumentado entre la población europea de 15-16 años. Por otro lado, la encuesta bienal entre adolescentes realizada por el Observatorio Español de Drogas y Adicciones (OEDA) informa de un aumento de la prevalencia del juego online del 6,4% en 2016 al 10,3% en 2018 (Observatorio Español sobre Adicciones, 2019). Esta elevada prevalencia se debe en parte a los juegos de azar en línea, que han ampliado su disponibilidad y han aumentado su capacidad para inmiscuirse en muchas actividades y espacios de intimidad en línea, facilitando una sensación de seguridad, inmunidad y anonimato (McCormack y Griffiths, 2012; Newall, 2019). En España, el juego online representa más del 20% del total de los juegos de azar, con un 25,32% de usuarios de entre 18 y 25 años (Chóliz et al., 2021; Dirección General de Ordenación del Juego, 2015). Además, los jugadores online tienen un mayor índice de juego problemático que los jugadores offline

(Canale, Griffiths, et al., 2016) y apuestan en más modalidades de juego (Griffiths, 2003; Shaffer y Shaffer, 2014). En la adolescencia, el pensamiento crítico y otras habilidades cognitivas todavía se están desarrollando, lo que hace que los adolescentes sean más propensos al juego (Calado et al., 2020; Calado y Griffiths, 2016; Chóliz y Lamas, 2017; Dowling et al., 2017; G. Floros, 2018; González-Roz et al., 2016). En este sentido, la prevalencia del juego de riesgo y/o problemático entre los adolescentes es mayor que en los adultos (Calado et al., 2017; Calado y Griffiths, 2016; Chóliz y Lamas, 2017; Dowling et al., 2017; Floros, 2018; González-Roz et al., 2016).

Comenzar a jugar a una edad temprana aumenta la probabilidad de desarrollar una conducta adictiva en la edad adulta (Dussault et al., 2019; el Guebaly et al., 2015; Williams et al., 2015). En lo que respecta al juego de riesgo en adolescentes, una reciente revisión europea (Calado et al., 2017) muestra las tasas de prevalencia más altas en España, posiblemente debido a la reciente legalización del juego *online* y a la alta accesibilidad a los salones de juego. Así, en España, la proporción de jugadores no problemáticos que se iniciaron en el juego antes de los 18 años es del 13,4% y aumenta hasta el 44,8% entre los jugadores problemáticos y patológicos (Dirección General de Ordenación del Juego, 2015). Desde la aparición del juego online, ha aumentado la proporción de jóvenes que requieren tratamiento para la adicción al juego, siendo la principal demanda el juego *online* (Chóliz, 2016).

Por lo tanto, llevar a cabo iniciativas preventivas dirigidas a los adolescentes es de especial importancia. Un marco conceptual para el desarrollo de iniciativas preventivas basadas en la evidencia, con amplio apoyo en la literatura científica, es el modelo de Dickson (Dickson et al., 2002; Dickson-Gillespie et al., 2008). El

modelo sugiere que los factores de riesgo y de protección son específicos y comunes para los diferentes comportamientos de riesgo. Algunos de los factores más comunes son los biológicos (p. ej., antecedentes familiares de conductas problemáticas), el entorno social (p. ej., bajo nivel socioeconómico), el entorno social percibido (p. ej., modelos de conducta problemática), la personalidad (p. ej., baja autoestima) y la conducta (p. ej., otras conductas problemáticas) (Huic et al., 2017).

Los factores de riesgo específicos para el juego incorporados en el modelo son la falta de habilidades de afrontamiento, el sesgo cognitivo y las falacias sobre el juego, la accesibilidad, la permisividad con el juego de los menores y el hecho de tener amigos que también juegan (Derevensky y Gilbeau, 2019; Derevensky, 2015).

St-Pierre y Derevensky (2016) clasifican los programas dirigidos a los adolescentes en programas de prevención psicoeducativos y programas de prevención psicoeducativos con entrenamiento de habilidades. Estos últimos incluyen componentes para reducir la desinformación sobre el juego, la probabilidad, el sesgo cognitivo sobre el juego y la percepción del riesgo. En cuanto al entrenamiento en habilidades, se incluye una amplia variedad de temas, como la autoestima, las habilidades sociales y de afrontamiento, la toma de decisiones, la resolución de problemas y las habilidades para rechazar el juego (Calado et al., 2020; Huic et al., 2017; Oh et al., 2017).

Otros autores consideran que la ludopatía entre los adolescentes también se predice por procesos no reflexivos como la conducta impulsada por las *affordances* (Hill et al., 2018), la percepción normativa y el juicio sobre la conducta de juego cuando es aprobada por personas que se consideran importantes para el individuo (Burkhart, 2015; UNODC, 2018). Teniendo en cuenta lo anterior, se propone

encontrar los factores de riesgo que predicen la conducta de juego, entre los que se encuentran los componentes de los programas de prevención del juego en adolescentes.

Estos factores pueden clasificarse según características personales, relacionales, sociodemográficas o ambientales. Entre las características personales, existen pruebas fundadas sobre la impulsividad y la búsqueda de sensaciones. La adolescencia es un período en el que el control de los impulsos desempeña un papel importante en la comprensión del comportamiento. La impulsividad se considera un constructo multidimensional, con al menos tres tipos potencialmente independientes: Actuar sin planear o pensar en las consecuencias, también llamado falta de premeditación; mostrar impaciencia al decidir entre una recompensa inmediata y una recompensa mayor pero demorada; y ser buscador de sensaciones, la tendencia a buscar experiencias nuevas, emocionantes o gratificantes (Harden y Tucker-Drob, 2011; Romer, 2010). Existe una gran cantidad de investigaciones sobre la relación entre el juego y la impulsividad en estudios transversales (Cosenza y Nigro, 2015; Donati et al., 2013, 2018; Secades-Villa et al., 2016) y longitudinales (Derevensky y Gilbeau, 2015; el Guebaly et al., 2015; Shenassa et al., 2012), así como en el metaanálisis (Dowling et al., 2017). Otros factores de riesgo personales son la baja percepción de los riesgos del juego (Derevensky y Gilbeau, 2015; Li et al., 2010), los adolescentes entienden que el juego puede conllevar riesgos, pero no se consideran una posible víctima (Derevensky y Gilbeau, 2019); y la baja autoeficacia para rechazar las oportunidades de juego (Canale, Vieno, et al., 2016; Derevensky y Gilbeau, 2015; León-Jariego et al., 2020; S. Li et al., 2010). Diferentes modelos teóricos, como el COM-B (West y Michie, 2020), o la teoría del comportamiento planificado [48],

asumen la autoeficacia como un factor crucial para la explicación del comportamiento. En cuanto a las características de la familia, existen pruebas sólidas que relacionan que las actitudes y el comportamiento de los padres hacia el juego favorecen las conductas de juego de los adolescentes (Dixon et al., 2016; Schneider et al., 2017). Asimismo, la supervisión de los padres es una variable común para muchas conductas de riesgo (Burkhart, 2015).

Entre los factores interpersonales o relacionales destacan dos: el número de amigos que juegan (presión de grupo) y la opinión que tienen sobre el juego y la importancia que tiene para el adolescente (norma subjetiva). Ambos factores refuerzan la identidad del adolescente en su grupo de iguales y le predisponen a imitar las conductas del grupo (Allami et al., 2018; Derevensky y Gilbeau, 2019; Derevensky, 2015), reduciendo las habilidades para rechazar las conductas de riesgo (Frisone et al., 2020). Otro factor psicosocial es la percepción normativa, entendida como la creencia de que la conducta de juego es normal en la adolescencia (Russell et al., 2018; St-Pierre y Derevensky, 2016).

Desde el punto de vista ambiental, la exposición a la publicidad del juego (Hing et al., 2014; Lloret et al., 2020; Nyemcsok et al., 2018; Pitt et al., 2018) y la accesibilidad al mismo (Caselles et al., 2018; King et al., 2010; Ricijas et al., 2016; Scholes-Balog et al., 2015; Spurrier y Blaszczynski, 2014) son factores de riesgo que aumentan la probabilidad de jugar en los adolescentes. Entre los factores sociodemográficos, la edad y el sexo masculino se correlacionan con la frecuencia de juego en la gran mayoría de los estudios (Calado et al., 2017; Caselles et al., 2018; Chóliz et al., 2021; Chóliz y Lamas, 2017).

Por último, los adolescentes mantienen una alta fidelidad al juego una vez que tienen una primera experiencia (Calado et al., 2017; Derevensky y Gilbeau, 2015;

Lloret et al., 2018; Smith et al., 2020). En este sentido, la realización de conductas similares al juego ya sea con juegos de azar simulados (Dussault et al., 2017; Hayer et al., 2018) o con videojuegos de características similares al juego *online* (Li et al., 2019), se relacionan con un inicio más temprano del juego.

Encuadrado en un modelo socioecológico (Dahlberg y Krug, 2002), el presente estudio pretende colmar las lagunas existentes en la literatura. Aunque los estudios longitudinales anteriores han identificado varios factores de riesgo y de protección, los rangos de edad son demasiado amplios y heterogéneos (Delfabbro et al., 2014; Dussault et al., 2011), y los objetivos eran predecir los problemas de juego en la edad adulta (Dussault et al., 2011; Edgerton et al., 2015). Hasta donde sabemos, ningún estudio ha examinado el rango de edad que abarca toda la adolescencia (13-17 años), y no se han realizado estudios longitudinales en la población española. Desde que se regularizó el juego en España en 2011, la presión mediática ha crecido enormemente, sobre todo en el marco temporal y en los canales destinados a los niños y jóvenes. A diferencia de estudios anteriores, y en coherencia con los componentes de los programas de prevención (Keen et al., 2017; Ladouceur et al., 2013), este trabajo incluye la presión mediática y la publicidad entre las variables predictivas.

Es necesario investigar para identificar y delimitar los factores asociados al problema del juego, especialmente los relacionados con las relaciones sociales y el entorno (Dowling et al., 2017; Vegni et al., 2019).

Los estudios transversales son el método de diseño más utilizado; sin embargo, los resultados de este método sólo muestran la asociación entre los factores de riesgo y el consumo, sin poder analizar la causalidad. Los estudios

longitudinales son el diseño más potente para hacer inferencias causales (Singer y Willett, 2003).

Los objetivos del presente estudio son (1) explorar la prevalencia del juego desde una perspectiva longitudinal (2) identificar qué factores psicosociales predicen el inicio y el mantenimiento de la conducta de juego en los adolescentes; y (3) crear un modelo matemático para predecir la conducta de juego. Esperamos encontrar prevalencias dentro del rango de las investigaciones mencionadas (Hipótesis 1); los factores estudiados estarán todos asociados con el inicio o mantenimiento de la conducta de juego en el segundo año (Hipótesis 2). En cuanto al modelo predictivo, el género y la conducta de juego en el primer año serán variables predictoras del juego en el segundo año (Hipótesis 3). La accesibilidad al juego y el hecho de que los amigos jueguen pueden ser otros predictores que conforman el algoritmo predictivo (Hipótesis 4).

3.3 Materiales y método

3.3.1 Participantes

La muestra se reclutó en dos años consecutivos en 15 institutos de la provincia de Alicante (España). En el momento de la primera medición (T1), la muestra estaba compuesta por 2716 estudiantes de tercero y cuarto de la educación secundaria obligatoria (ESO) y primero del bachillerato (BAC); con una edad media de 15,12 años (DE = 1,03; rango 13-17) y un 49,9% de chicas. En el momento de la segunda medición (T2), participaron 2.430 alumnos de cuarto de la ESO, primero del BAC y segundo del BAC; con una edad media de 16,07 años (DE = 0,99; rango 14-19), 54,8% chicas.

La muestra emparejada T1-T2 está formada por 1074 alumnos de 4º de la ESO, y de 1º y 2º de BAC, con un 55,12% de chicas y una edad media de 15,06 años (DT = 1,01; rango 13-18). La pérdida experimental se debió a (1) la imposibilidad de medir a los alumnos que cambiaron de colegio o de municipio después de terminar la enseñanza obligatoria en el siguiente curso; (2) la no obtención de la autorización de los padres y/o el absentismo; (3) los errores o la falsificación en la codificación de las claves anónimas.

3.3.2 Procedimiento

Tras obtener la autorización de la autoridad competente en materia de educación, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Miguel Hernández (DPS.DLI.01.17). Los centros educativos se seleccionaron aleatoriamente, a razón de dos centros por localidad, y dentro de cada centro se seleccionaron todas las clases de cada centro educativo. La validez de los casos, excluyendo los cuestionarios con patrón de respuesta aleatorio o de deseabilidad, fue del 85%. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres y tutores de los participantes. Los adolescentes participaron voluntariamente tras ser informados del objetivo del estudio. No se utilizó ningún criterio de exclusión. La duración de las sesiones fue de 25-30 minutos, y la prueba se realizó de forma colectiva, bajo la supervisión del equipo de investigación.

3.3.3 Medidas

La frecuencia de juego se midió con una encuesta adaptada del cuestionario del proyecto europeo de encuestas escolares sobre el alcohol y otras drogas (ESPAD). Se midió el número de veces que se había jugado (a) a lo largo de la vida, (b) en los últimos 12 meses, (c) en los últimos 30 días; en ocho modalidades

de juego: apuestas deportivas en línea, apuestas deportivas en salones de juego y/o bares, máquinas tragaperras en salones de juego y/o bares, póker en línea, póker con amigos, juegos de casino en línea, ruleta en salones de juego y apuestas no comerciales entre iguales. Las puntuaciones más altas indican una mayor frecuencia. La frecuencia se clasificó en cuatro categorías: (I) No juega (nunca ha jugado a juegos de azar); (II) Frecuencia ocasional (haber jugado en apuestas deportivas online o en máquinas tragaperras menos de cinco veces en la vida y menos de cuatro veces en los últimos 12 meses y no haber jugado nunca al póquer o a la ruleta); (III) Frecuencia moderada (haber jugado al póquer o a la ruleta menos de tres veces en la vida, a las apuestas deportivas o a las máquinas tragaperras menos de tres veces en los últimos 30 días, menos de siete en el último año y menos de ocho a lo largo de la vida); y (IV) Frecuencia alta (haber jugado en los últimos 30 días más de tres veces a las apuestas deportivas o a las máquinas tragaperras, o más de dos veces a las salas de póquer o ruleta online).

Para la elaboración de modelos estadísticos, agrupamos las categorías de no jugar y de frecuencia ocasional en una sola categoría, juego infrecuente, mientras que la frecuencia moderada y la frecuencia alta se agruparon en la categoría de juego frecuente.

El juego problemático se midió con la SOGS-RA (*South Oaks Gambling Screen-Revised for Adolescents*) (Becoña, 1997; Winters et al., 1993). Compuesta por 12 ítems dicotómicos y un ítem tipo Likert. Fiabilidad, α de Cronbach = 0,72. Las puntuaciones de la SOGS-RA proporcionan tres categorías: (1) no jugador o jugador no problemático con puntuaciones ≤ 1 ; (2) jugador de riesgo, con puntuaciones entre 2 y 3; y (3) jugador problemático, con puntuaciones mayores o iguales a 4.

La impulsividad se midió con la escala de impulsividad de Plutchik (Plutchik y van Praag, 1989; Rubio et al., 1999), que consta de 15 frases puntuadas en una escala de cuatro alternativas (0 = nunca, 3 = casi siempre). Consistencia interna: α de Cronbach = 0,68.

La búsqueda de sensaciones se evaluó con la escala breve de búsqueda de sensaciones (BSSS-8) (Hoyle et al., 2002; Palacios Delgado, 2015; Zuckerman, 1971). Un cuestionario de 8 ítems que evalúa cuatro factores: búsqueda de emociones y aventuras, búsqueda de experiencias, desinhibición y susceptibilidad al aburrimiento. Consistencia interna: α de Cronbach = 0,76.

La autoeficacia para no jugar (escala ad-hoc) se midió con un cuestionario de 8 ítems que evalúa la capacidad para no jugar en situaciones en las que se fomenta el juego. Se utilizó una escala Likert de 5 opciones (0 = no capaz, 4 = totalmente capaz). El valor de consistencia interna de α de Cronbach fue de 0,85.

La presión de grupo se puntuó con una escala *ad-hoc* que evaluaba la percepción del juego entre los amigos con 8 ítems independientes con la misma redacción, uno para cada juego, de la forma: "¿Cuántos amigos crees que juegan...?".

La norma subjetiva era el resultado de la combinación de la opinión percibida sobre el juego por parte de los padres, los amigos, los compañeros de clase, los profesores y las parejas sentimentales, y la importancia que esta opinión tiene para el encuestado. Se utilizó un cuestionario ad-hoc compuesto por 5 ítems por escala (escala Likert), que se multiplicaron para obtener la puntuación de esta variable (rango 0 a 16).

La actitud de los padres hacia el juego (8 ítems), la percepción de la norma (4 ítems), la accesibilidad (6 ítems) y la percepción del riesgo (8 ítems) se midieron

con la batería EDGAR-A (detección temprana del riesgo de adicción al juego en adolescentes) (Lloret, Cabrera, et al., 2018). Se utilizó una escala Likert de 5 puntos. Consistencia interna: Cronbach $\alpha = 0,86$ para la actitud de los padres hacia el juego, 0,80 para la percepción de la norma, 0,74 para la accesibilidad y 0,79 para la percepción del riesgo.

La conducta de juego de los padres se puntuó mediante un cuestionario ad hoc de cinco ítems que evaluaba si los padres participaban en cualquier forma de juego: apuestas deportivas, máquinas tragaperras, póker, casinos o bingo.

La presión de los medios de comunicación se puntuó con una escala de Likert de 12 ítems, que evaluaba la percepción de la exposición a la publicidad relativa a las apuestas deportivas y al póquer de casino y en línea desde diferentes medios de comunicación como la televisión, Internet, la radio, las revistas, la publicidad exterior y la presencia de salones de juego en la vía pública. La respuesta oscilaba entre 0 (nunca) y 4 (muy a menudo).

3.3.4 Análisis Estadísticos

Se realizó un análisis descriptivo transversal de las variables relacionadas con la conducta de juego en los puntos temporales T1 y T2 (frecuencia de juego, intención de jugar y problemas de juego) por sexo y edad.

Para el análisis predictivo, las variables continuas se representaron mediante sus medias y desviaciones típicas, mientras que las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes. Se realizó una prueba t para muestras independientes para evaluar la significación estadística de las variables continuas, y una prueba chi-cuadrado para las variables categóricas. Para el ajuste del modelo de regresión logística multivariante, se seleccionaron aleatoriamente 2/3 (n = 721)

de la muestra (muestra derivada o de origen). El tercio restante ($n = 353$) se utilizó para validar el modelo (muestra de validación). Este modelo se utilizó para estimar la probabilidad del "comportamiento de juego en T2". Para su construcción, se consideraron todas las variables que presentaron un valor $p < 0,10$ en el análisis univariante. A partir de los coeficientes del modelo final se calcularon las *odds ratio* y sus intervalos de confianza del 95%. Para medir la bondad del ajuste del modelo, se realizó la prueba de Hosmer y Lemeshow (HL). Se utilizó el valor R^2 de Nagelkerke para estimar la relación de variabilidad. Se comprobó el supuesto de multicolinealidad mediante el factor de inflación de la varianza (VIF).

La discriminación y la precisión de la predicción se evaluaron mediante el área bajo la curva (AUC, por *Area Under the Curve*) calculando la curva de la característica operativa del receptor (ROC, por *Receiver Operating Characteristic*). Los rangos de AUC inferiores a 0,5 se consideran no informativos y los cercanos a 1,0 como modelos de predicción perfectos. Un valor $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo. El análisis estadístico se realizó con el software R (R Core Team, 2019).

Se utilizó la regresión por pasos hacia adelante para seleccionar, paso a paso, la variable más importante. Las tres primeras variables, en orden de importancia, fueron: La conducta de juego en T1, el género y la percepción de riesgo en T1. Los valores de R^2 Nagelkerke aumentaron de 0,213 a 0,285 y 0,302, respectivamente. Cuando seleccionamos la cuarta variable: la búsqueda de sensaciones, la presión de grupo y la disponibilidad eran intercambiables. Cuando se incluyeron las tres, ninguna resultó significativa. Sin embargo, cuando se añadieron por separado, las tres fueron significativas. Por lo tanto, una vez fijados el género, el juego en T1 y la percepción del riesgo, construimos tres modelos de regresión logística. Uno para

cada una de las otras tres variables consideradas. El criterio de información de Akaike nos recomendaría quedarnos con el modelo C; sin embargo, los resultados son similares en los tres, por lo que consideramos pertinente presentarlos todos.

3.4 Resultados

En cuanto a la frecuencia de juego, el 28,50% dice haber jugado alguna vez en su vida en T1, un año después (T2) es el 42,0%. La Tabla 1 muestra los porcentajes para T1 y T2, según las diferentes frecuencias de juego contempladas, por sexo y totales. Las diferencias de frecuencia entre chicos y chicas son estadísticamente significativas, tanto en T1 (χ^2 (3, n = 2716) = 286,92; $p < 0,001$), como en T2 (χ^2 (3, n = 2430) = 400,91; $p < 0,001$). Analizando los residuos estandarizados ajustados de la tabla de contingencia de las variables de frecuencia y género, en T1, todos los residuos son mayores que 1,96 ($p < 0,05$). En T2, sólo los de las categorías de las frecuencias "no apuestan" y "alta" son mayores de 1,96 ($p < 0,05$).

Tabla 2. Frecuencias de juego por sexo y totales para T1 y T2

	T1 (n = 2716)			T2 (n = 2430)		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Nunca	53,6	81,4	71,5	39,27	73,3	57,9
Bajo	7,5	5,5	10,7	4,27	5,9	5,2
Medio	14,8	8,6	4,5	9,82	9,6	9,7
Alto	24,1	4,5	13,3	46,6	11,2	27,2

Las Figuras 6 y 7 muestran los gráficos de la frecuencia de juego entre las personas que juegan en los últimos 12 meses, en relación con la edad, en T1 y T2.

Figura 6. Frecuencias de juego por edad (%) para T1 (n = 774 individuos que han jugado en los últimos 12 meses).

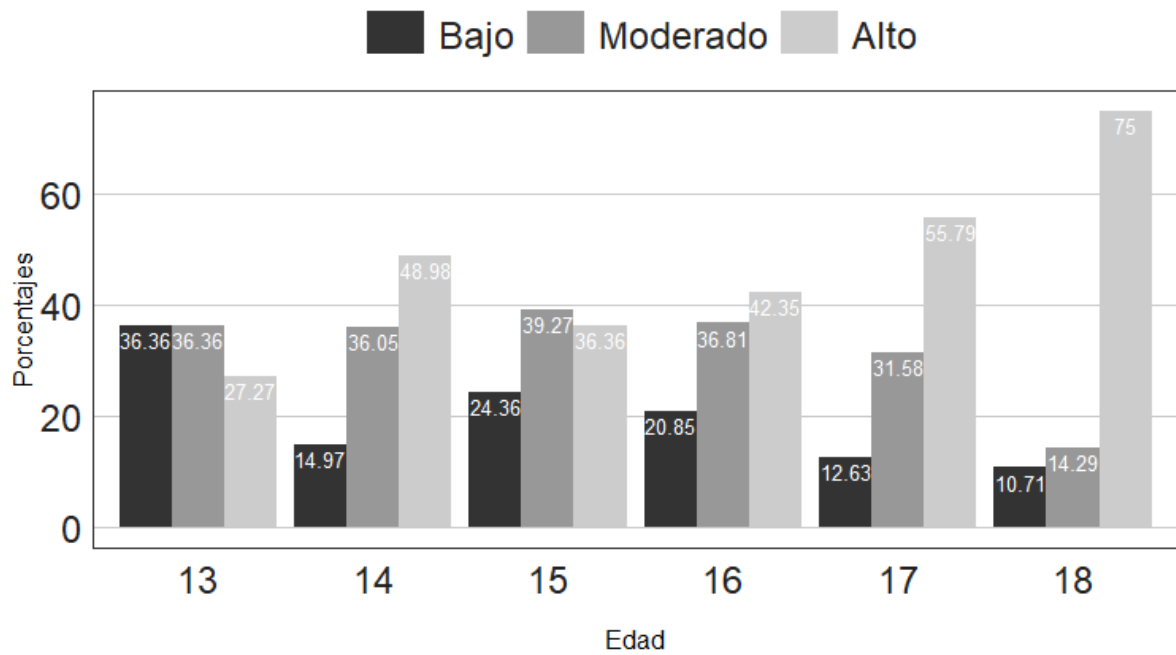
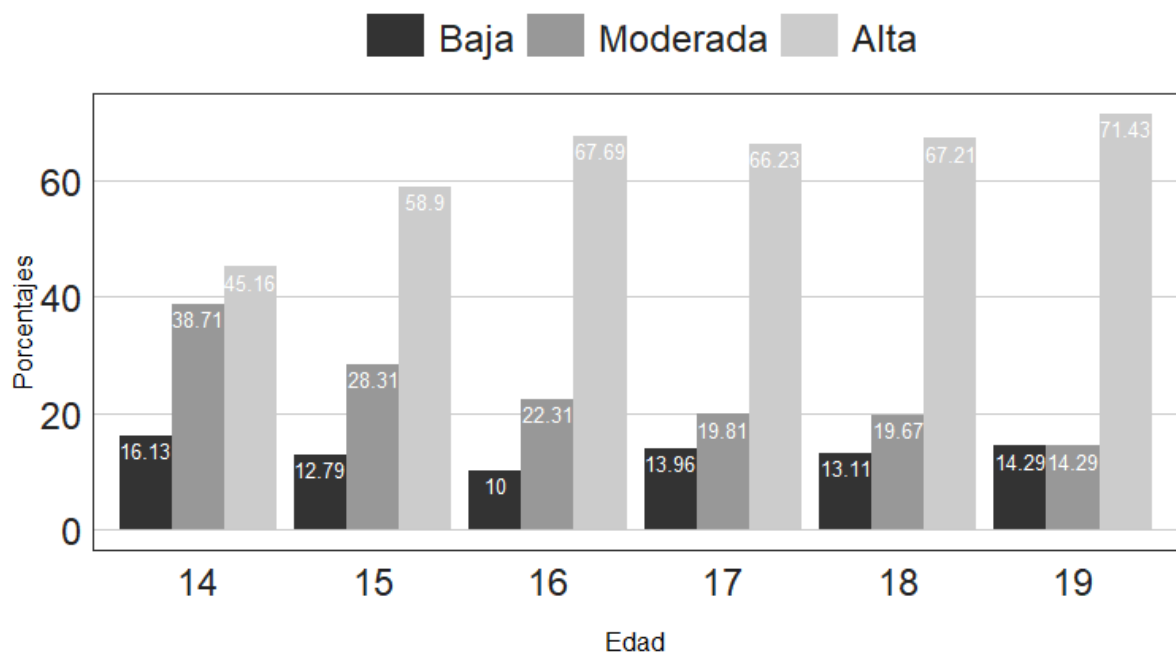


Figura 7. Frecuencias de juego por edad (%) para T2 (n = 1023 individuos que han jugado en los últimos 12 meses).



El análisis de los resultados del juego problemático (SOGS-RA) en T2 mostró 70 casos (2,87%) de jugadores problemáticos y 116 casos (4,76%) de jugadores de riesgo. La distribución por sexo y edad de los jugadores de riesgo y problemáticos se muestra en la Figura 8.

Figura 8. Jugadores de riesgo y problemáticos por edad y sexo (%) T2.

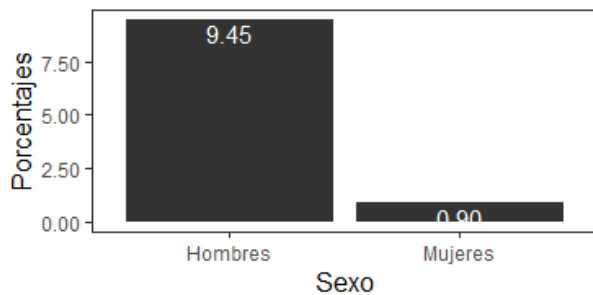


Gráfico 1: Jugadores de riesgo por sexo (%)

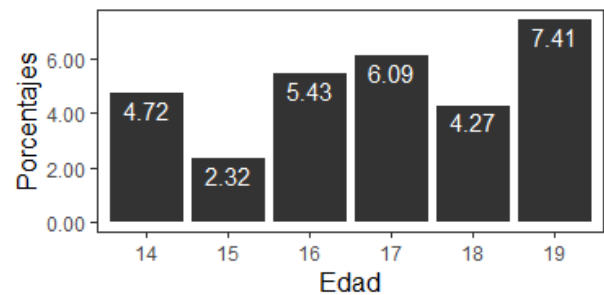


Gráfico 2: Jugadores de riesgo por edad (%)

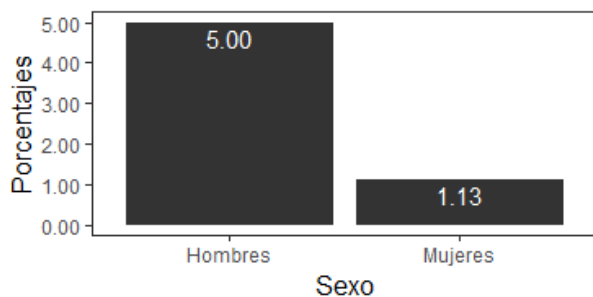


Gráfico 3: Jugadores problemáticos por sexo (%)

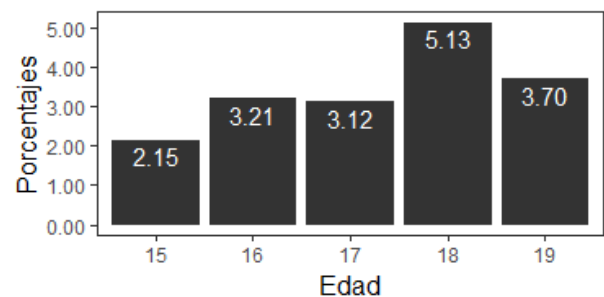


Gráfico 4: Jugadores problemáticos por edad (%)

Nota: El porcentaje se refiere tanto al porcentaje del total de hombres o mujeres que se clasifican como jugadores de riesgo (n =116) o problemáticos (n = 70) como al porcentaje del total de jóvenes de cada edad que se clasifican como jugadores de riesgo o problemáticos.

Por otro lado, con las muestras en T1 y T2 emparejadas, los resultados muestran que el mayor número de iniciaciones al juego se produce entre los 13 y 14 años.

Para los análisis predictivos, las Tablas 3 y 4 muestran los resultados de los análisis univariantes de las variables predictoras en T1 con respecto a la conducta de juego en T2. Salvo la "impulsividad" y la "norma subjetiva", todos los factores analizados registran puntuaciones más altas en T1 en los adolescentes que juegan

en comparación con los que no juegan. El factor "autoeficacia para no jugar" invierte este resultado ya que, a diferencia de los demás, las puntuaciones más altas indican un menor riesgo de jugar.

Tabla 3. Puntuaciones medias para jugadores ocasionales y jugadores y valores p para las pruebas t de diferencias ente grupos.

	Conducta de juego en T2				95% IC	Valor <i>p</i>
	Juego ocasional		Juego frecuente			
	<i>n</i>	Media ± DT	<i>n</i>	Media ± DT		
Edad	707	14,99 ± 1,00	364	15,18 ± 1,02	(-0,32, -0,06)	0,003
Búsqueda de sensaciones	708	3,29 ± 0,77	366	3,42 ± 0,75	(-0,23, -0,04)	0,007
Impulsividad	708	2,35 ± 0,36	366	2,39 ± 0,38	(-0,08, 0,01)	0,124
Percepción del riesgo	696	1,44 ± 0,64	362	1,73 ± 0,75	(-0,38, -0,20)	<0,001
Autoeficacia para no jugar	693	3,49 ± 0,66	354	3,29 ± 0,79	(0,11, 0,30)	<0,001
Actitud de los padres	677	0,87 ± 0,71	348	1,05 ± 0,87	(-0,29, -0,08)	0,001
Presión de grupo (amigos)	678	0,44 ± 0,52	352	0,75 ± 0,68	(-0,39, -0,23)	<0,001
Norma subjetiva: padres	702	4,83 ± 2,82	359	5,61 ± 3,46	(-1,19, -0,36)	<0,001
Norma subjetiva: amigos	701	7,20 ± 3,57	358	7,89 ± 4,16	(-1,20, -0,19)	0,007
Norma subjetivas: pares	699	5,17 ± 3,10	358	5,25 ± 3,42	(-0,50, 0,35)	0,721
Norma subjetiva: profesores	700	4,03 ± 2,0	359	3,68 ± 2,74	(0,01, 0,69)	0,041
Norma subjetiva: pareja	686	6,04 ± 3,45	355	6,95 ± 4,00	(-1,4, -0,42)	<0,001
Exposición a la publicidad	706	24,18 ± 6,36	366	26,3 ± 6,72	(-2,94, -1,30)	<0,001
Accesibilidad	659	2,41 ± 0,68	345	2,63 ± 0,66	(-0,31, -0,13)	<0,001
Percepción normativa	696	2,00 ± 0,75	353	2,31 ± 0,88	(-0,41, -0,20)	<0,001

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza

Tabla 4. Distribución de la conducta de juego en T2 comparada con T1 y valor p según chi-cuadrado.

	Conducta de juego en T2		Valor p
	Juego ocasional	Juego frecuente	
	n (%)	n (%)	
Conducta de juego en T1			<0,001
No juega	649(76,4)	201(23,6)	
Sí juega	59(26,3)	165(73,7)	
Sexo			<0,001
Hombre	234(48,5)	248(51,5)	
Mujer	474(80,1)	118(19,4)	
Conducta de juego de los padres			0,002
No juegan	574(68,3)	266(31,7)	
Al menos uno juega	134(57,3)	100(42,7)	

Los tres modelos finales ajustados con la muestra de derivación identificaron cuatro variables independientes significativas que pronosticaban la conducta de juego en T2: la conducta de juego en T1, el sexo, la percepción de riesgo, en todos los modelos; y la búsqueda de sensaciones, la presión de grupo o la accesibilidad, según el modelo (Tabla 5 y Figuras 9-11). El valor *p* asociado a la prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow (HL) fue superior a 0,05, y el valor R2 de Nagelkerke fue superior a 0,30. El modelo C mostró el criterio de información de Akaike (AIC) más bajo.

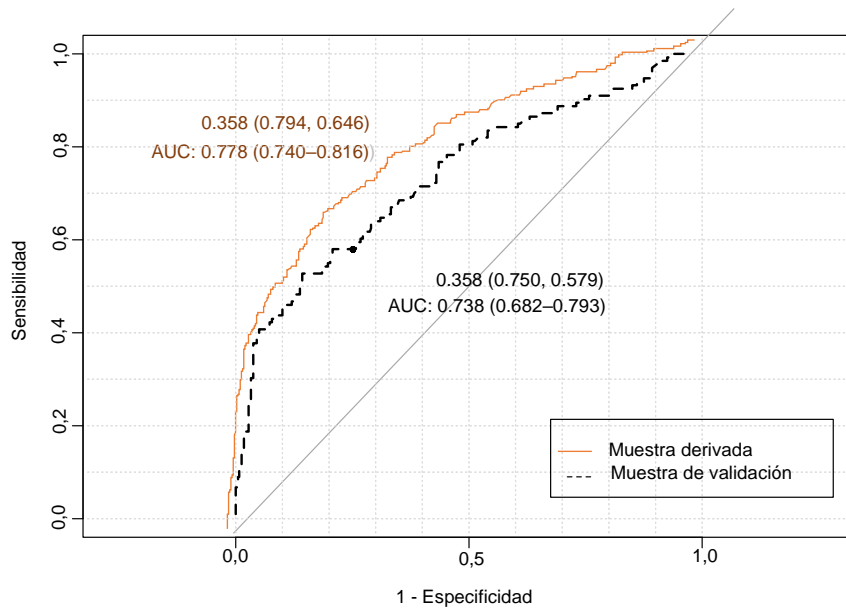
Tabla 5. Modelos ajustados de regresión logística multivariada.

Variable	Beta	Valor p	OR	95% IC	VIF	AIC	R2 Nagelkerke	HL
Modelo A						725,36	0,308	0,933
Constante	-2,013							
Conducta de juego en T1	1,680	<0,001	5,364	3,48–8,34	1,03			
Sexo	-1,207	<0,001	0,299	0,21–0,43	1,04			
Percepción de riesgo	0,412	0,003	1,509	1,15–1,99	1,02			

Variable	Beta	Valor <i>p</i>	OR	95% IC	VIF	AIC	R2 Nagelkerke	HL
Búsqueda de sensaciones	0,252	0,046	1,287	1,01–1,65	1,03			
Modelo B						693,14	0,302	0,776
Constante	-1,374							
Conducta de juego en T1	1,525	<0,001	4,596	2,92–7,31	1,10			
Sexo	-1,154	<0,001	0,315	0,22–0,46	1,02			
Percepción de riesgo	0,401	0,004	1,493	1,14–1,97	1,01			
Presión de grupo (amigos)	0,412	0,018	1,510	1,07–2,13	1,08			
Modelo C						684,45	0,302	0,669
Constante	-1,927							
Conducta de juego en T1	1,615	<0,001	5,027	3,23–7,90	1,04			
Sexo	-1,150	<0,001	0,317	0,22–0,46	1,02			
Percepción de riesgo	0,422	0,004	1,524	1,15–2,03	1,02			
Accesibilidad	0,94	0,040	1,341	1,02–1,78	1,02			

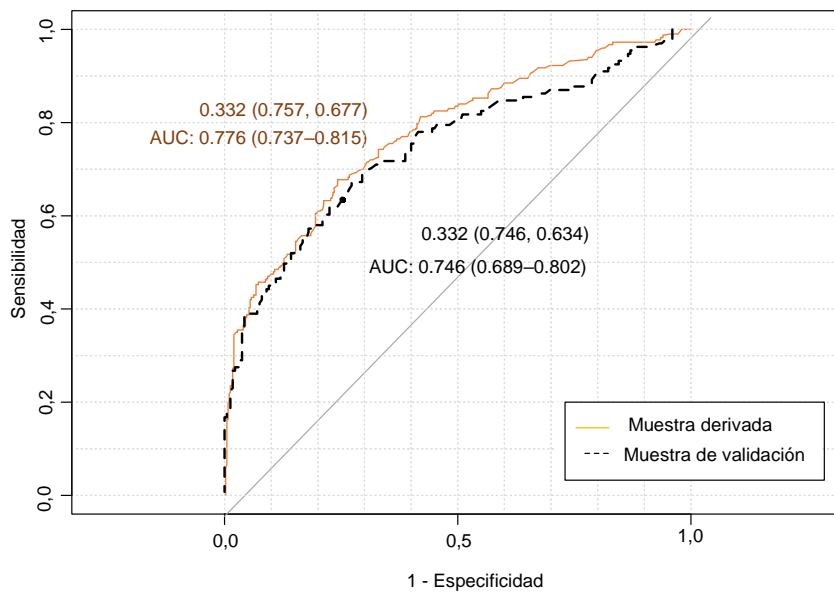
OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; VIF: factor de inflación de la varianza. HL: prueba de Hosmer y Lemeshow; AIC: criterio de información de Akaike.

Figura 9. Curvas ROC. Muestras de derivación y validación. Mod. A



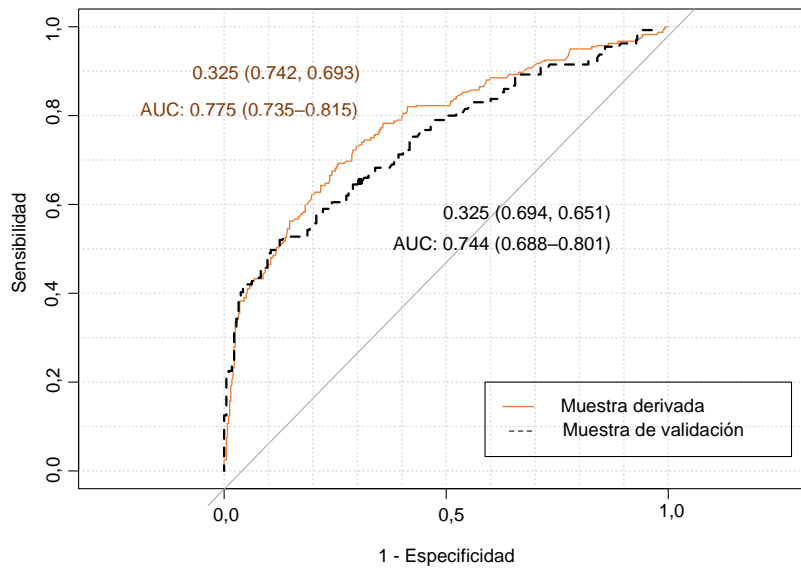
Nota: AUC: área bajo la curva (de Area Under the Curve).

Figura 10. Curvas ROC. Muestras de derivación y validación. Mod. B



Nota: AUC: área bajo la curva (de Area Under the Curve).

Figura 11. Curvas ROC Muestras de derivación y validación. Mod. C



Nota: AUC: área bajo la curva (de *Area Under the Curve*).

El modelo A final, ajustado con la muestra derivada, muestra un área bajo la curva ROC de 0,778 (IC 95%: 0,74-0,82). Un punto de corte de 0,358 proporcionó una sensibilidad del 64,6% y una especificidad del 79,4%. Este punto de corte permitió clasificar proporciones similares de personas en la muestra de validación, con un área bajo la curva de 0,738 (IC del 95%: 0,68-0,79).

El modelo B, ajustado con la muestra derivada, muestra un área bajo la curva ROC de 0,776 (IC del 95%: 0,74-0,82). Un punto de corte de 0,332 proporcionó una sensibilidad del 67,7% y una especificidad del 75,7%. Este punto de corte nos permitió clasificar proporciones similares de personas en la muestra de validación, con un área bajo la curva de 0,746 (IC del 95%: 0,69-0,80).

El modelo C, ajustado con la muestra derivada, muestra un área bajo la curva ROC de 0,775 (IC 95%: 0,74-0,82). Un punto de corte de 0,325 proporcionó una sensibilidad del 69,3% y una especificidad del 74,2%. Este punto de corte nos

permitió clasificar proporciones similares de personas en la muestra de validación, con un área bajo la curva de 0,744 (IC del 95%: 0,69-0,80).

El análisis de los posibles escenarios de cada modelo se muestra en las siguientes figuras, que recogen las puntuaciones que tendría un individuo en el modelo en función de sus circunstancias y de si supera el umbral (línea horizontal) para ser clasificado como positivo, es decir, como jugador en T2. El eje X recoge los valores de percepción de riesgo (0-4) y los puntos de los valores de la cuarta variable en cada modelo.

La figura 12 muestra un análisis de los posibles escenarios para el modelo A. Así, por ejemplo, un hombre que ha jugado en T1 sería clasificado como jugador en T2, independientemente de su percepción del riesgo y de su puntuación de búsqueda de sensaciones; mientras que una mujer que ha jugado en T1 puede ser clasificada como no jugadora en T2 si su percepción del riesgo es alta y su puntuación de búsqueda de sensaciones es baja.

Figura 12. Posibles escenarios para el modelo A



Nota: El eje X representa los valores de la variable percepción del riesgo (0, 4). Los puntos representan la puntuación en la variable búsqueda de sensaciones. La línea horizontal representa el umbral para que una persona sea clasificada como jugador o no en T2.

La figura 13 muestra los posibles escenarios para el modelo B. Por ejemplo, el hecho de que los amigos apuesten puede ser un factor determinante para clasificar a los chicos como jugadores en T2, sin haber jugado en T1, incluso con una percepción de alto riesgo. Esto ocurre en menor medida en las chicas.

Figura 13. Posibles escenarios para el modelo B.



Nota: El eje X representa los valores de la variable percepción del riesgo (0, 4). Los puntos representan la puntuación en la variable Presión de los compañeros (amigos). La línea horizontal representa el umbral para que una persona sea clasificada como jugador o no en T2.

La figura 14 representa los posibles escenarios para el modelo C. Por ejemplo, la variable de accesibilidad parece tener un mayor efecto sobre los que no han jugado en T1, tanto para las chicas como para los chicos, y poco efecto sobre los que ya han jugado en T1.

Figura 14. Posibles escenarios para el modelo C.



Nota: El eje X representa los valores de la variable percepción del riesgo (0, 4). Los puntos representan la puntuación en la variable de accesibilidad. La línea horizontal representa el umbral para que una persona sea clasificada como jugador o no en T2.

3.5 Discusión y conclusiones del estudio

Los objetivos de este estudio fueron determinar la prevalencia del juego desde una perspectiva longitudinal, identificar los factores psicosociales que se asocian con el inicio y mantenimiento de la conducta de juego al cabo de un año (T2), y ajustar un modelo matemático (regresión logística multivariante con enfoque longitudinal) para predecir la conducta de juego a partir de estos factores psicosociales.

Este trabajo supone una aproximación racional al mayor conocimiento de los factores predictivos que pueden actuar en el inicio y mantenimiento del juego en los adolescentes. Por ello, supone un avance en nuestro país, ya que es un estudio pionero que combina desde una perspectiva longitudinal diferentes niveles de

factores de riesgo individuales y psicosociales, e incluye factores típicamente considerados como componentes de los programas preventivos escolares (i.e., percepción de riesgo, presión de grupo, presión mediática, etc.) (Keen et al., 2017; Ladouceur et al., 2013).

Respecto al primer objetivo, las tasas de frecuencia de juego en T1 son similares a las reportadas por la Encuesta ESTUDES 2018 (Observatorio Español sobre Adicciones, 2019), tanto para los resultados totales como para las tendencias según edad y género. En el T2, la edad media de la muestra aumenta en un año, y el porcentaje de jóvenes que juegan con alta frecuencia prácticamente se duplica. Entre los 13 y los 14 años, el 45% de los jóvenes que no jugaban en T1 comienzan a jugar. Estos resultados coinciden con los encontrados en estudios similares (García Ruiz et al., 2016; Kong et al., 2013) e invitan a reflexionar sobre la edad adecuada para realizar intervenciones preventivas.

Nuestros resultados muestran un aumento estable del juego en los adolescentes de 13 a 17 años. Estos hallazgos contrastan con otros estudios longitudinales como los realizados por Delfabbro, King y Griffiths (2014), que indican que el juego muestra poca estabilidad en los jóvenes, quizá porque sus rangos de edad se sitúan entre los 16 y los 21 años, abarcando la transición a la edad adulta joven. Otros estudios sugieren que existe una tendencia al aumento de la ludopatía, cuya prevalencia crece rápidamente en los adolescentes para descender en la edad adulta joven (Barnes et al., 2005; Edgerton et al., 2015).

La ludopatía presenta un dimorfismo sexual en las frecuencias altas de juego, donde la proporción hombre-mujer es de 5:1. Esta diferencia se reduce en T2 cuando la edad media es de un año más, lo que sugiere que las chicas que apuestan en frecuencias altas lo hacen más tarde que los chicos. Para las

frecuencias bajas y moderadas, las diferencias de género disminuyen, llegando a ser estadísticamente no significativas. Las tasas de juego de riesgo (4,76%) o de juego problemático (2,87%) y la diferencia entre chicos y chicas están en línea con las encontradas en otros estudios similares (Chóliz y Lamas, 2017; ESPAD Group, 2020; González-Roz et al., 2016) y son superiores a las encontradas en estudios de población adulta (Dirección General de Ordenación del Juego, 2015).

Los análisis univariantes de la modelización predictiva de la conducta de juego en T2 a partir de las puntuaciones en las variables predictoras en T1 excluyen las variables "impulsividad" y "norma subjetiva" ya que no muestran diferencias estadísticamente significativas entre el grupo "No juega" y "Frecuencia ocasional" en T2. Estos resultados contradicen la segunda hipótesis que predice que todos los factores propuestos estarán asociados con el inicio o el mantenimiento de la conducta de juego en el segundo año.

El análisis de los factores de riesgo arroja tres modelos con una capacidad predictiva similar. Los modelos no incluyen interacciones entre variables para evitar la complejidad y la dificultad de interpretación. Los tres modelos comparten tres de las cuatro variables predictivas en T1: el género, la conducta de juego en T1 y la percepción de riesgo. Se verifica la hipótesis 3, que predecía el género y la conducta de juego en el primer año como variables predictoras del juego en el segundo año. Como se ha mencionado anteriormente, los estudios sobre el juego encuentran un fuerte dimorfismo sexual, por lo que se esperaba que ser varón fuera una de las variables predictoras de los modelos. Estudios anteriores han encontrado altas tasas de continuidad respecto al comportamiento anterior, por lo que es plausible pensar que el comportamiento de juego en el año anterior es un buen predictor (Dowling et al., 2017; Howe et al., 2019). La tercera variable común

es la "Percepción del riesgo". La revisión sistemática de Spurrier y Blaszczynski, (2014) indica que los jugadores más problemáticos perciben el juego como menos perjudicial que los no jugadores o los jugadores problemáticos. Por lo tanto, aumentar la percepción del riesgo debería ser un objetivo de las intervenciones preventivas. Teniendo en cuenta que la percepción de riesgo se vuelve más resistente cuando la persona ha experimentado la conducta, según los resultados de nuestro estudio, sería deseable llevar a cabo programas de prevención entre los 13 o 14 años, antes de que los adolescentes tengan sus primeras experiencias de juego.

Además de las variables compartidas por los tres modelos, el modelo A incluía la variable "búsqueda de sensaciones", el modelo B incluía la "presión de grupo" y el modelo C la "accesibilidad". Las tres son variables que aparecen como factores de riesgo para la ludopatía en los adolescentes en diversos estudios (Cosenza y Nigro, 2015; González-Roz et al., 2016; Hing et al., 2016; Leeman et al., 2014; Lloret, Perona, et al., 2018; Situ y Mo, 2016). Lo común de los tres modelos está conformado por una variable de comportamiento: "frecuencia de juego", una variable demográfica "género", y una variable cognitiva: "percepción del riesgo". La variable "búsqueda de sensaciones" caracteriza al modelo A como un modelo predictivo desde la perspectiva individual. Este resultado coincide con lo observado en recientes estudios longitudinales y revisiones sistemáticas (Dowling et al., 2017; Pisarska y Ostaszewski, 2020). La variable "presión de los compañeros" caracteriza el modelo B como un modelo predictivo desde el entorno inmediato. En consonancia con este resultado, otros estudios han mostrado previamente que los chicos que juegan con una alta frecuencia suelen informar del mayor nivel de presión de los compañeros (Donati et al., 2013). Además, la variable "accesibilidad"

caracteriza al modelo C como un modelo predictivo del entorno, denominado "disponibilidad" en trabajos anteriores; se ha identificado como un factor de riesgo, especialmente para el juego online (Calado et al., 2017).

El diseño longitudinal y el tamaño de la muestra ofrecen solidez al estudio; sin embargo, un periodo de 12 meses entre medidas es un periodo corto para examinar la evolución de los hábitos de juego a lo largo del tiempo. En general, los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta las limitaciones de los estudios de autoinforme y de cohorte, incluidos los posibles sesgos y el desgaste de los participantes entre las mediciones. En este sentido, la pérdida del 40% de la muestra en el seguimiento invita a reflexionar sobre su impacto en los resultados y su validez. Asimismo, hubiera sido deseable incluir a los menores no incluidos en el sistema educativo regular. Aunque son una minoría, sus características sociodemográficas únicas enriquecerían los resultados. Por último, hay que tener en cuenta los inconvenientes de la localización concentrada de la muestra, que obligan a ser prudentes a la hora de generalizar los resultados.

Los resultados de este estudio contribuyen a un mejor conocimiento de los factores que predicen el inicio y el mantenimiento del juego en la población adolescente, refuerzan la definición multidimensional de la conducta de juego y la necesidad de tener en cuenta los factores individuales, psicosociales y ambientales en el diseño de intervenciones preventivas (M. Griffiths, 2005; Pitt et al., 2016; Sapthiang et al., 2019).

La tasa de continuidad es preocupante, ya que el 70% de los adolescentes que juegan siguen haciéndolo un año después. Estos resultados sugieren que los programas de prevención universal deberían dirigirse a los menores de 15 años para anticipar la edad de inicio. En cuanto a los factores comúnmente propuestos

como componentes de las intervenciones preventivas (es decir, la percepción del riesgo, el cambio de actitud, la ilusión de control, la presión de los medios de comunicación) (Keen et al., 2017; Ladouceur et al., 2013), nuestro estudio apoya que los programas de prevención deben dirigirse a la percepción del riesgo y a la resistencia a la presión de los compañeros. En este sentido, otros estudios en nuestro país confirman los bajos niveles de percepción de riesgo y que la motivación habitual entre los adolescentes en las etapas iniciales del juego es sentirse parte del grupo de iguales (Chóliz y Marcos, 2020a). Por otra parte, la identificación de variables individuales como la búsqueda de sensaciones y la capacidad de resistencia a la presión de grupo es una clara advertencia para el diseño de programas de prevención. Además, la percepción de alta accesibilidad debe entenderse como una alerta sobre la necesidad de enfoques preventivos comunitarios y ambientales, con la participación de las administraciones públicas y la sociedad civil, en cumplimiento de las normas y la regulación de la presión mediática. En este sentido, los resultados indican la necesidad de poner en marcha iniciativas que favorezcan el cumplimiento de las medidas legislativas vigentes. La responsabilidad de los locales y sitios de juego podría incrementarse mediante la implementación de estrategias y acciones normativas específicas. Algunas de estas medidas consisten en implementar sistemas de control de acceso más eficaces, también en línea. Estas normas y acciones pueden aplicarse al propietario o al personal del establecimiento. Este tipo de acciones han sido eficaces para prevenir el abuso de alcohol (Wagenaar y Holder, 1991).

En conclusión, nuestro estudio pone de manifiesto el papel de la percepción de riesgo, la búsqueda de sensaciones, la presión de grupo y la accesibilidad como variables psicosociales que predicen el inicio y el mantenimiento del juego entre los

adolescentes. Estas variables deberían tenerse en cuenta como objetivos en el diseño de intervenciones preventivas. En cuanto a la edad de inicio y la alta tasa de continuación, sugerimos que los programas de prevención universal se dirijan a los menores de 15 años para anticipar la edad de inicio.

Capítulo 4. Estudio 2. Caracterización y predicción de la conducta de juego en adolescentes utilizando el modelo COM-B

Este estudio está publicado en el artículo:

<i>Revista</i>	PLoS One
<i>Título</i>	Caracterización y predicción de la conducta de juego en adolescentes utilizando el modelo COM-B
<i>Autores</i>	Botella-Guijarro, A.; Lloret-Irles, D.; Segura-Heras, J.V. y Moriano, J.A.
<i>Año</i>	2022
<i>Volumen</i>	17(11)
<i>DOI</i>	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277520
<i>Factor de impacto (2021)</i>	3,752
<i>JCR-SCIE</i>	Q2. 29/73: Multidisciplinary Sciences

4.1 Resumen

El juego de azar es un fenómeno internacional que supone una grave amenaza para los adolescentes que se inician en el juego a una edad temprana. El objetivo de este estudio es explorar la conducta de juego en adolescentes e interpretar sus factores de riesgo.

Realizamos un estudio longitudinal de cohorte de tres fases en el que se evaluó la ludopatía y los factores de riesgo asociados en el sureste de España. Los datos se analizaron mediante el modelo Capacidades, Oportunidades, Motivaciones, Conducta (COM-B) y la técnica de *partial least squares path modeling* (PLS-PM).

El juego se midió por la frecuencia y el dinero gastado; los factores asociados fueron el conocimiento sobre el juego, la actitud de los padres hacia el juego, la percepción del riesgo, la percepción normativa y la intención de jugar. Estos ítems se asignaron como indicadores de cada constructo del modelo COM-B -capacidad, oportunidad, motivación y conducta- utilizando el marco de dominios teóricos. Una vez realizada la conducta, se observó la información sobre la capacidad, la oportunidad y la motivación futuras.

Los resultados muestran que la capacidad, determinada por la experiencia pasada, y la oportunidad, determinada por las actitudes de los padres, motivan a los adolescentes a buscar experiencias de juego en el futuro.

Identificar estos factores que afectan a la conducta de juego en los adolescentes y establecer relaciones entre ellos a través de un modelo teórico sólido es esencial para diseñar intervenciones eficaces.

4.2 Introducción

Uno de cada cinco adolescentes europeos ha estado involucrado en al menos una conducta de juego. Según los informes del Proyecto Europeo de Encuestas Escolares sobre Alcohol y Otras Drogas (ESPAD), la proporción de jóvenes de 15 a 16 años que han apostado ha cambiado en los últimos años, pasando del 14% que ha apostado al menos una vez en su vida en 2015 al 22% que ha apostado en los últimos 12 meses en 2019. Aunque la medida ha cambiado entre las dos oleadas de datos, y la interpretación debe hacerse con precaución, podemos concluir que el juego se ha vuelto más prevalente entre la población europea de 15 a 16 años. Además, el informe de la ESPAD clasifica al 15% como jugadores excesivos y al 5% como jugadores problemáticos. Las clasificaciones de jugador excesivo se basan en la escala *Consumption Screen for Problem Gambling* (CSPG), adaptada de Rockloff (2012), y las de jugador problemático en el Lie/Bet Questionnaire, adaptado de Johnson (1997) (ESPAD Group, 2016, 2020). Los estudios sobre el comportamiento del juego durante las restricciones de movilidad de la pandemia COVID-19 en España mostraron una reducción del juego en locales y un aumento del juego online entre la población menor de 25 años (Observatorio Español sobre Adicciones, 2020). En una encuesta realizada por el Centro Australiano de Investigación sobre el Juego durante la COVID-19, se descubrió que los hombres de entre 18 y 34 años eran los más propensos a contratar cuentas para jugar en línea, a aumentar su frecuencia y su gasto mensual en juegos de azar y a enfrentarse a un mayor riesgo de sufrir daños relacionados con el juego, según la clasificación proporcionada por el Índice de Gravedad del Juego Problemático (PGSI), una medida sustitutiva del trastorno del juego (Jenkinson et al., 2020). Basándose en las estimaciones del National Opinion Research Center DSM Screen

for Gambling Problems NODS y del DSM-IV-MR-J, varios autores han argumentado que la ludopatía es un problema de salud pública debido al aumento de los casos de trastorno del juego, especialmente entre los adolescentes (Armitage, 2021; Chóliz y Lamas, 2017).

El inicio del juego a una edad temprana aumenta el riesgo de desarrollar problemas de juego en la edad adulta, según la categorización obtenida por el PGSI (Dussault et al., 2019; el Guebaly et al., 2015; Konkoly Thege et al., 2015). Por lo tanto, es importante desarrollar intervenciones dirigidas a adolescentes y adultos jóvenes que reduzcan o prevengan las actitudes de juego. La identificación de los factores que afectan a la conducta de juego y el establecimiento de relaciones entre ellos a través de un modelo teórico sólido es esencial para el diseño de intervenciones eficaces para la prevención del juego problemático en los adolescentes (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2011).

Existen pruebas fundadas que identifican los factores relacionados con el inicio y el mantenimiento de la ludopatía entre los adolescentes. A nivel individual, la baja percepción del riesgo se ha asociado a una mayor frecuencia e intensidad del juego (Derevensky y Gilbeau, 2015; S. Li et al., 2010). Aunque los adolescentes entienden que el juego implica un riesgo, no se ven a sí mismos como víctimas potenciales (Derevensky y Gilbeau, 2019). Otro factor individual que predice la intención y la conducta de juego es el control percibido, basado en sesgos cognitivos en los que el individuo cree que es posible controlar el azar (Dahl et al., 2018; León-Jariego et al., 2020). Una vez iniciada, la conducta de juego tiene una alta tasa de continuación (Botella-Guijarro et al., 2020; Derevensky y Gilbeau, 2015; Smith et al., 2020). En el ámbito familiar, existen pruebas sólidas que relacionan las actitudes y el comportamiento de los padres hacia el juego con una mayor

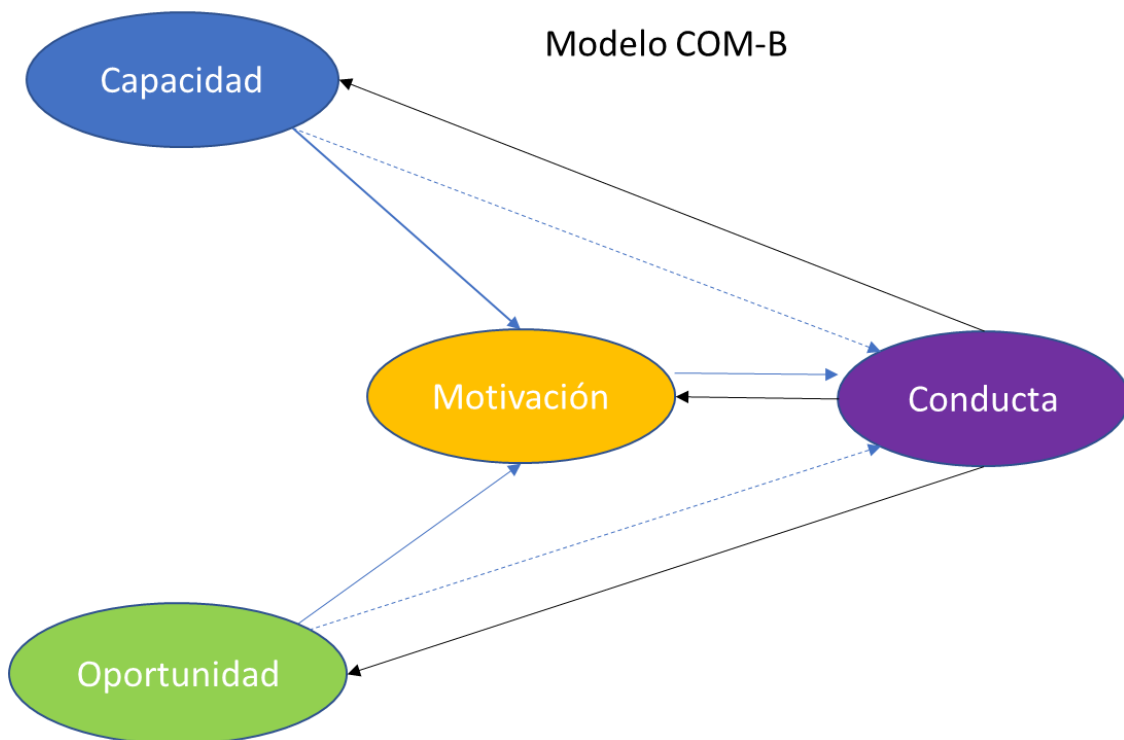
frecuencia de juego en la descendencia (Campbell et al., 2011; R. W. Dixon et al., 2016; Schneider et al., 2017). Del mismo modo, una supervisión parental deficiente o negligente es una variable común en muchos comportamientos de riesgo, incluido el juego (Burkhart, 2015).

Desde una perspectiva microsocial (Bronfenbrenner, 1992), la percepción normativa, entendida como la creencia de que la conducta de juego es normal en la adolescencia, mantiene una relación directamente proporcional con la frecuencia de juego (Allami et al., 2018; St-Pierre y Derevensky, 2016).

Los factores de riesgo adquieren una mayor relevancia cuando se integran en un modelo teórico. En este sentido, los factores anteriores están representados en el modelo Capacidades, Oportunidades, Motivaciones, Conducta (COM-B) (Michie et al., 2014; West y Brown, 2013), que postula un marco general para el cambio de conducta. El modelo predice el comportamiento mediante la combinación de tres parámetros (véase la figura 15) -capacidad (capacidad psicológica o física, por ejemplo, conocimientos y habilidades), oportunidad (entorno físico y social, factores externos al individuo) y motivación (procesos cognitivos reflexivos y automáticos)- que interactúan para generar el comportamiento. La motivación también sirve como mediador central entre la capacidad, la oportunidad y el comportamiento, ya que tanto la capacidad como la oportunidad influyen en la motivación. Por tanto, la capacidad y la oportunidad afectan al comportamiento a través de vías directas e indirectas (Michie et al., 2014; West et al., 2019; West y Brown, 2013). West y Michie (2020) reformularon el modelo de manera que la capacidad y la oportunidad actúan sobre la relación entre la motivación y el comportamiento como "puertas lógicas" y que, en un momento dado, tanto la capacidad como la oportunidad deben estar abiertas para que la motivación se exprese en el comportamiento. En última

instancia, el comportamiento retroalimenta la capacidad, la oportunidad y la motivación. Esta retroalimentación puede crear ciclos positivos y negativos, aumentando o disminuyendo, respectivamente, la probabilidad de que el comportamiento vuelva a producirse (West y Michie, 2020). Por lo tanto, el modelo está estructurado temporalmente, en tres fases: una primera fase en la que se miden la capacidad, la oportunidad y la motivación; una segunda fase en la que se mide la ejecución del comportamiento; y una tercera fase en la que se miden la capacidad, la oportunidad y la motivación, y se evalúa la posible retroalimentación del modelo.

Figura 15. Modelo COM-B.



Nota: Las flechas azules con trazo continuo indican la influencia directa de Capacidad y Oportunidad en la Motivación, y de esta en la conducta. Las flechas discontinuas azules indican la influencia de Capacidad y Oportunidad en la Conducta (puertas lógicas). Las flechas negras indican la retroalimentación de la conducta en Capacidad, Motivación y Oportunidad.

Dado el gran número de teorías existentes sobre el cambio conductual y los numerosos constructos derivados, se diseñó un marco integrador para sintetizar los diversos constructos teóricos clave: el marco de dominios teóricos, *Theoretical Domains Framework* (TDF). El TDF sintetiza 33 teorías y 128 constructos teóricos sobre el cambio conductual en 14 constructos (Atkins et al., 2017; Michie et al., 2014). El marco sirve de ayuda para asignar cada factor de riesgo a cada uno de los constructos del modelo COM-B.

Este modelo puede ayudar a clarificar la conducta de juego en su contexto (Michie et al., 2014; West et al., 2019), a diagnosticar qué variables deben cambiarse para lograr la conducta deseada y a informar el diseño de intervenciones para la prevención del juego abusivo en adolescentes.

En el campo de las conductas adictivas, el modelo COM-B ha demostrado ser útil para entender los cambios necesarios para prevenir el consumo de alcohol (Rosário et al., 2021; Stevely et al., 2018) o de tabaco (Hartwell et al., 2020; West, 2009). Basándonos en estos resultados, consideramos que el modelo también puede aplicarse a otras conductas potencialmente adictivas. En cuanto al juego, hasta donde sabemos, ningún estudio ha utilizado el modelo COM-B para analizar los predictores de la conducta de juego entre los adolescentes. La única referencia que hemos podido encontrar es la de McMahon et al. (2019), que utilizaron el modelo para aplicar cambios en una intervención de reducción de daños en la conducta de juego en adultos.

Teniendo en cuenta esta evidencia, el modelo COM-B es un marco prometedor para explicar las conductas potencialmente adictivas. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es comprender la conducta de juego en adolescentes e interpretar los factores de riesgo según el modelo COM-B. Para aplicar la lógica

secuencial del modelo en sus tres fases de medición, utilizamos un estudio longitudinal con tres oleadas de datos sobre la conducta de juego.

Los datos obtenidos a través del modelo COM-B fueron analizados a través de la técnica *partial least squares path modelling* (PLS-PM), técnica que permite analizar las relaciones entre grupos de variables.

Este enfoque de análisis de datos no ha sido apenas utilizado en el estudio del modelo COM-B ni en la prevención de la conducta de juego en adolescentes, por lo que es una aportación novedosa del presente trabajo. Algunos ejemplos del uso del PLS y de las ecuaciones estructurales (SEM) pueden encontrarse en Howlett et al. (2019), aplicado a la actividad física, y en Zou et al. (2017), relacionado con el autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. La aplicación del modelo en el campo de la conducta de juego de los adolescentes es otro aspecto novedoso de esta investigación.

4.3 Método

4.3.1 Participantes

La muestra fue reclutada en tres años consecutivos (2016-2017-2018) en 15 centros educativos públicos seleccionados aleatoriamente en el sureste de España. Siete de los centros educativos se encuentran en municipios con menos de 50.000 habitantes y ocho con más de 50.000 habitantes. Las principales actividades económicas de estos municipios son la agricultura (cuatro centros), la industria (cinco centros) y el sector servicios-turismo (seis centros).

En la primera medición (T1) la muestra estaba formada por 2716 estudiantes de 9º, 10º y 11º grado, con una edad media de 15,12 años (DT=1,03. Rango 13 - 17) y un 49,9% de mujeres. En la segunda medición (T2), participaron 2430

estudiantes de los grados 10º, 11º y 12º, con una edad media de 16,07 años (DT=0,99. Rango 14 - 19), 54,8% mujeres. En la tercera medición (T3), la muestra estaba formada por 1726 estudiantes de los grados 11º y 12º, con una edad media de 16,52 (DT=0,76. Rango 15 - 20), 54,0% mujeres. La muestra emparejada de los tres momentos -T1-T2-T3- estaba compuesta por 391 estudiantes, de los cuales el 55,12% eran chicas. Durante el seguimiento, se produjeron pérdidas de muestra (con respecto a T1, 65,72% en T2, y 85,60% en T3) debido a: (1) la imposibilidad de medir a los alumnos que cambiaron de centro o de municipio en el curso siguiente, una vez finalizada la enseñanza obligatoria; (2) la no obtención de la autorización de los padres y/o el absentismo; y (3) errores o falsificaciones en la codificación anónima de los participantes.

Se seleccionaron para el presente estudio los casos con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años inclusive, en el momento de la medición T1, resultando una muestra de 354 casos, 52,54% mujeres. De estos casos, el 20,34% ha jugado alguna vez en el año en T2 (2,82% mujeres), y el 4,24% son jugadores de riesgo o problemáticos (0,28% mujeres), según la categorización obtenida por la *South Oaks Gambling Scale-RA* (SOGS-RA).

4.3.2 Procedimiento

Tras obtener la autorización de la autoridad educativa competente, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Miguel Hernández (DPS.DLI.01.17). En primer lugar, se identificaron 30 colegios, de los cuales 9 declinaron participar por diversas razones. De los restantes, se eligieron 15 al azar, cumpliendo el criterio de representación de todas las comarcas (2 colegios por comarca). En las comarcas con más de dos centros, las escuelas se seleccionaron

al azar. Se incluyeron todas las clases dentro de cada escuela. Todas las medidas se integraron en un único cuestionario. Cada uno de los alumnos presentes en el aula, de los centros y cursos seleccionados, completó el cuestionario. En cada sesión, un colaborador experto del equipo de investigación distribuía el cuestionario y aclaraba dudas o preguntas al respecto. Las sesiones fueron supervisadas por un profesor designado por el centro. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores de los participantes. Los adolescentes participaron voluntariamente tras ser informados del objetivo del estudio. La duración de cada sesión fue de 25-30 minutos.

4.3.3 Medidas

El modelo COM-B consta de cuatro constructos: capacidad, oportunidad, motivación y conducta. Los ítems de medida para cada componente del modelo se seleccionaron de la siguiente manera. La capacidad se evaluó midiendo la frecuencia del juego en los últimos 12 meses. Se pretendía así reflejar el entrenamiento o la práctica, dentro del dominio teórico "Habilidades" propuesto en el *Theoretical Domains Framework* (Atkins et al., 2017; Michie et al., 2014). Este entrenamiento o práctica se entendió en función de la frecuencia de juego en el último año, ya que la historia de la conducta de juego en el pasado se muestra como un factor de riesgo para la conducta de juego actual (Botella-Guijarro et al., 2020; Derevensky y Gilbeau, 2015; el Guebaly et al., 2015; Sharman et al., 2019; Smith et al., 2020). Cuanto más se ha jugado en el último año, más capacidad de juego se adquiere. La variable de frecuencia se midió a través de cuatro ítems recogidos y adaptados del cuestionario del Proyecto Europeo de Encuestas Escolares sobre Alcohol y otras Drogas (ESPAD), en los que se preguntaba por el

número de veces que se había utilizado cada una de las cinco modalidades de juego: apuestas deportivas online, apuestas deportivas en la habitación, máquinas tragaperras en la habitación, juegos de póker o casino online y ruleta en la habitación. Otro dominio teórico relacionado con el componente de capacidad del modelo COM-B es el "Conocimiento". Este dominio se evaluó a través de cuatro ítems de la subescala de accesibilidad (AC) de la batería de Detección Temprana del Riesgo de Adicción al Juego-Adolescentes (EDGAR-A), (alfa de Cronbach = .74) (Cabrera-Perona et al., 2022), que nos informa del grado de conocimiento sobre dónde y cómo jugar.

La *oportunidad* consistió en siete ítems de la subescala de Actitud Parental (AP) -actitud de los padres hacia el juego- de la batería EDGAR-A, con un alfa de Cronbach que representa la consistencia interna de .86. Cuanto mayor era la puntuación, más favorables eran los padres hacia el juego.

La *motivación* se construyó con 13 ítems tipo Likert seleccionados de las subescalas del EDGAR-A: siete ítems de percepción de riesgo (alfa de Cronbach = .79), tres ítems de percepción normativa (alfa de Cronbach = .75) y tres ítems de intención de juego (alfa de Cronbach = .84).

La *conducta* de juego incluía dos ítems: la cantidad máxima de dinero apostada en los últimos 12 meses, con 7 opciones de respuesta (de 0 = 0 euros a 6 = más de 70 euros); y la puntuación en la South Oaks Gambling Scale-RA (SOGS-RA) (Becoña, 1997; Winters et al., 1993), compuesta por 12 ítems dicotómicos y un ítem tipo Likert (alfa de Cronbach = .73). Sobre la base de las puntuaciones de corte utilizadas con frecuencia para el SOGS-RA, el juego no problemático se definió como las puntuaciones de 0 y 1, los individuos en riesgo tuvieron puntuaciones de

2 y 3, y el juego problemático se definió como las puntuaciones de 4 o más (Wiebe et al., 2000).

Las variables relacionadas con los constructos de capacidad, oportunidad y motivación se evaluaron en el momento T1 y T3, mientras que las relacionadas con la conducta de juego se midieron en el momento T2.

4.3.4 Análisis estadísticos

Se empleó la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS) para obtener estimaciones e índices de ajuste del modelo propuesto en el contexto del modelo de ecuaciones estructurales (SEM) utilizando el software R (R Core Team, 2019), paquete SEMinR, versión 2.1.0 (Ray et al., 2021). Antes de realizar el análisis, se verificaron las distribuciones de los datos para detectar anomalías como valores atípicos, valores perdidos y desviaciones de la normalidad.

Las relaciones entre los grupos de variables se establecen teniendo en cuenta la teoría, o el conocimiento previo, sobre el fenómeno analizado. Además, asumimos que cada grupo de variables desempeña el papel de un concepto teórico representado en forma de constructo o variable latente (Hair et al., 2017; Henseler, 2018; Sanchez, 2013). El análisis PLS-PM también permite una mayor flexibilidad en los supuestos sobre la distribución de los datos y el tamaño mínimo de la muestra.

Esta técnica permite elegir entre las medidas formativas y las reflexivas de los constructos. En las medidas formativas, cada ítem representa una dimensión del significado del constructo; por tanto, la eliminación de un ítem significa que el constructo pierde parte de su significado. En las medidas reflexivas, los ítems representan manifestaciones del constructo y compiten entre sí. En el presente

estudio, optamos por un modelo formativo de medición para todos los constructos (Bollen y Diamantopoulos, 2017; Perron y Gillespie, 2015), en el que los ítems de medición "causan", o son antecedentes, de los constructos teóricos. Hair et al. (2021) combinan los conceptos metodológicos de esta técnica en un solo texto con el uso de este paquete R como método para estimar modelos de trayectoria PLS.

El modelo propuesto se ajustó en su totalidad, partiendo de los ítems mencionados como modelo externo. Esto se hizo para que, en el caso del constructo motivación, los ítems que comprenden las variables percepción de riesgo, percepción normativa e intención de jugar formaran el modelo de medida de la variable latente motivación, sin interponer las tres primeras variables como variables latentes intermedias entre los ítems y los constructos del modelo COM-B (capacidad, motivación, oportunidad y conducta).

También se ajustó el modelo estructural (modelo interno, modelo de trayectoria entre los constructos) para obtener el peso de cada relación. Se obtuvieron los índices de bondad de ajuste para el modelo de medida y el modelo estructural. Se evaluó el modelo obtenido y se ajustó un modelo alternativo siguiendo el mismo procedimiento.

Hair et al. (2017) consideran que las evaluaciones de los modelos de medición formativa incluyen tres aspectos: la validez convergente, la evaluación de los problemas de colinealidad, así como la evaluación de la significación y relevancia de los indicadores. Para la evaluación de los modelos estructurales, se recomienda utilizar los coeficientes de determinación (R^2), el tamaño y la significación de los coeficientes de trayectoria y los tamaños del efecto (f^2).

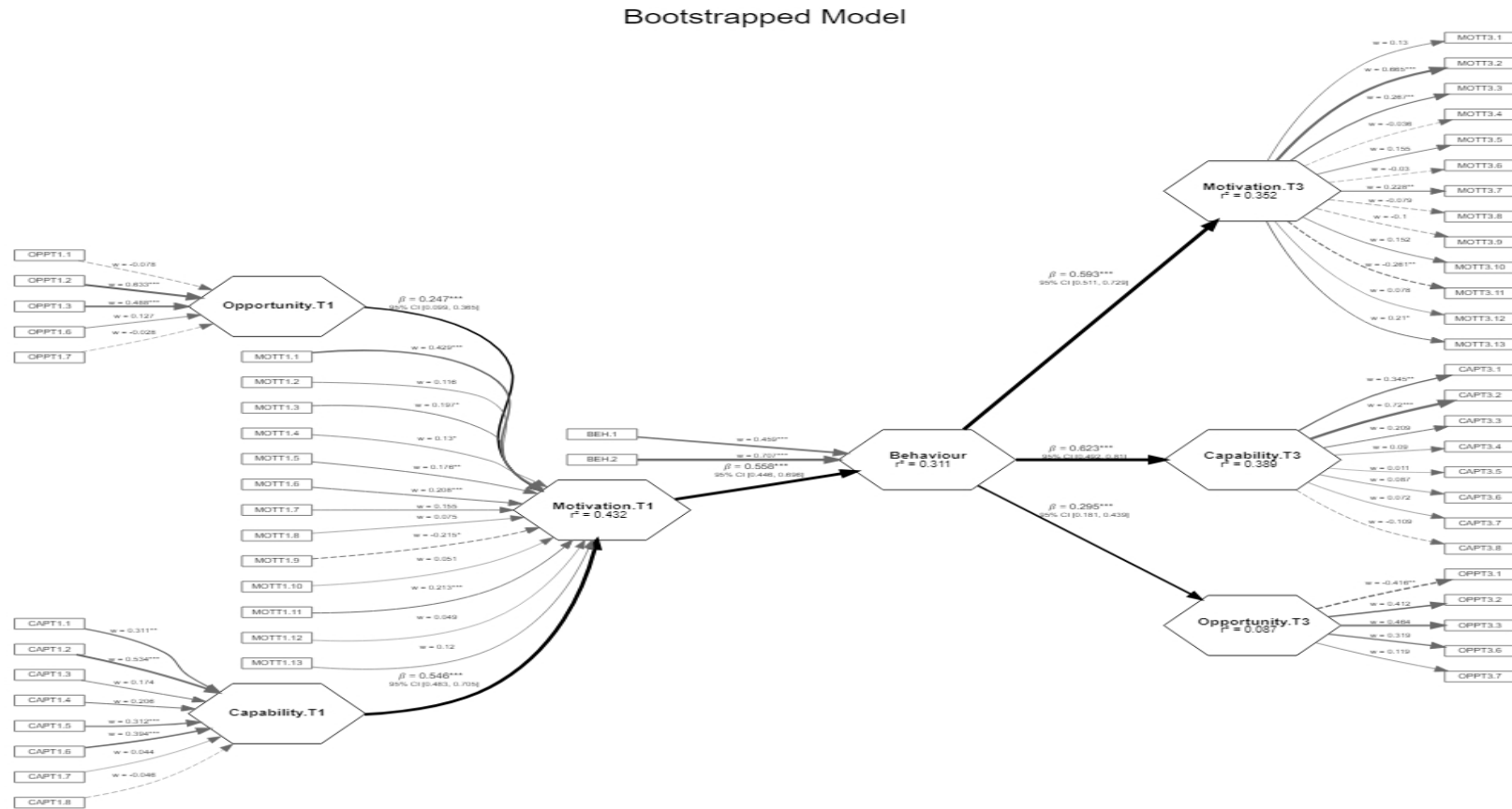
Se compararon los índices de bondad de ajuste de los dos modelos.

4.4 Resultados

Se estimó un primer modelo, del que se eliminaron los ítems con problemas de colinealidad (factor de inflación de la varianza [FIV] superior a 3,3), a saber, los que medían la oportunidad OPPT1.4, OPPT1.5, OPPT3.4 y OPPT3.5.

La figura 16 muestra el modelo estructural resultante, que contiene el signo algebraico, la magnitud y la significación estadística de los coeficientes de regresión estandarizados (coeficientes de trayectoria). Sus magnitudes oscilan entre 0,247 y 0,558, siendo todas ellas estadísticamente significativas, según el proceso de *bootstrapping* realizado.

Figura 16. Modelo inicial.



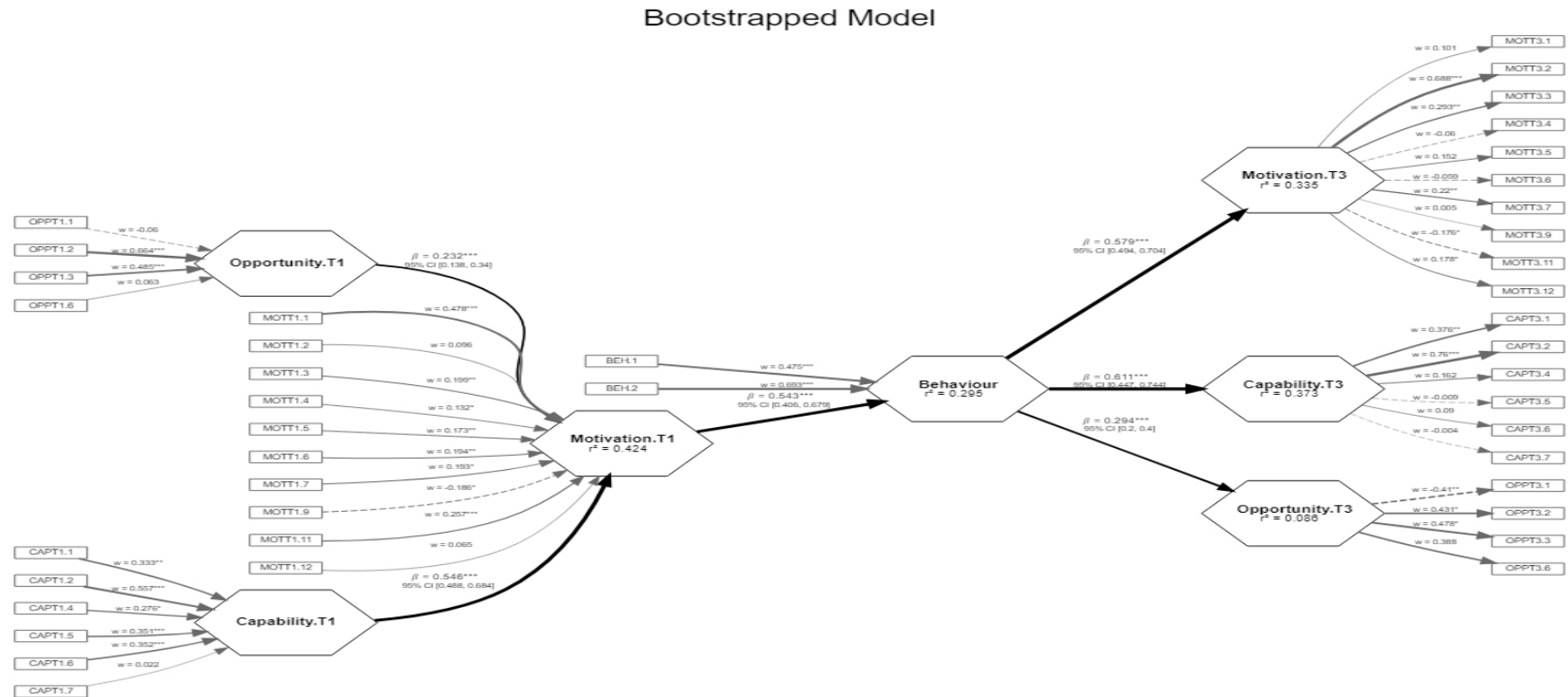
Nota: Se muestran el modelo de medición (rectángulos) y el modelo estructural (hexágonos). Se indican las cargas factoriales de cada indicador (w), los coeficientes de regresión estandarizados o los coeficientes de trayectoria (*path coefficients*) (β) con intervalos de confianza y los coeficientes de determinación (R^2). Cuanto mayor sea el grosor de la flecha, mayor será la carga o el coeficiente de trayectoria.

Los R^2 obtenidos fueron en general moderados, excepto el asociado a la *oportunidad* en T3, que fue débil. *Capacidad* y *Oportunidad* en T1 explicaban el 54,6% y el 24,7% de la motivación en T1, respectivamente. La motivación en T1 explicaba el 55,8% del comportamiento en T2, y este último explicaba el 59,3% de la motivación, el 62,3% de la capacidad y el 29,5% de la oportunidad en T3.

La f^2 de Cohen evalúa si el constructo omitido tiene un impacto sustantivo en los constructos endógenos: 0,02 se asociaría con un efecto pequeño; 0,15 con un efecto medio; y 0,35 con un efecto grande. En nuestro caso, *oportunidad* tuvo un pequeño efecto sobre la motivación en T1, al igual que *conducta* sobre la *motivación* en T3.

Se probó un modelo más ajustado, eliminando los elementos de medición con pesos no significativos, sin que el modelo perdiera calidad. El modelo ajustado se muestra en la figura 17.

Figura 17. Modelo ajustado.



Nota: Se muestran el modelo de medición (rectángulos) y el modelo estructural (hexágonos). Se indican las cargas factoriales de cada indicador (w), los coeficientes de regresión estandarizados o los coeficientes de trayectoria (*path coefficients*) (β) con intervalos de confianza y los coeficientes de determinación (R^2). Cuanto mayor sea el grosor de la flecha, mayor será la carga o el coeficiente de trayectoria.

Se eliminaron los ítems OPPT1.7, OPPT3.7, CAPT1.3, CAPT1.8, CAPT3.3, CAPT3.8, MOTT1.8, MOTT1.10, MOTT1.13, MOTT3.8, MOTT3.10 y MOTT3.13, con lo que se obtuvo un modelo más parsimonioso sin perder la calidad de ajuste en el modelo estructural. Los índices de evaluación de los dos modelos figuran en las tablas 6 y 7.

Tabla 6. Coeficientes de determinación (R²) y coeficientes de trayectoria. Modelo inicial (modelo ajustado)

	Mot.T1	Conducta	Mot.T3	Cap.T3	Op.T3
R ²	0.432 (0.424)	0.311 (0.295)	0.352 (0.335)	0.389 (0.373)	0.087 (0.086)
Aj. R ²	0.429 (0.421)	0.309 (0.293)	0.350 (0.334)	0.387 (0.372)	0.085 (0.084)
Capacidad.T1	0.546 (0.546)				
Oportunidad.T1	0.247 (0.232)				
Motivación.T1		0.558 (0.543)			
Conducta			0.593 (0.579)	0.623 (0.611)	0.295 (0.294)

Nota: R² es el coeficiente de determinación; Aj. R², el coeficiente de determinación ajustado. Motivación en T1 (Mot. T1), Conducta, Motivación en T3 (Mot.T3), Capacidad en T3 (Cap.T3) y Oportunidad en T3 (Op.T3). Sin paréntesis: modelo inicial; entre paréntesis: modelo ajustado. El resto son los coeficientes de trayectoria (path coefficients) entre los constructos correlacionados.

Tabla 7. F² de Cohen. Modelo inicial (modelo ajustado)

	Mot.T1	Conducta	Mot.T3	Cap.T3	Op.T3
Capacidad.T1	0.413 (0.414)				
Oportunidad.T1	0.080 (0.072)				
Motivación.T1		0.452 (0.418)			
Conducta			0.543 (0.505)	0.636 (0.596)	0.095 (0.095)

Nota: f² de Cohen para Motivación en T1 (Mot. T1), Conducta, Motivación en T3 (Mot.T3), Capacidad en T3 (Cap.T3) y Oportunidad en T3 (Opp.T3). Sin paréntesis: modelo inicial; entre paréntesis: modelo ajustado.

4.5 Discusión y conclusiones del estudio

El objetivo del presente estudio fue conocer la conducta de juego en los adolescentes e interpretar los factores de riesgo según el modelo COM-B. Para ello, se observó a una muestra de adolescentes durante tres años consecutivos con respecto a su conducta de juego y otras variables relacionadas.

A medida que continúan jugando, aumenta su capacidad, posiblemente estén más motivados para volver a jugar (motivación) y piensen que sus padres tienen una actitud favorable hacia la conducta de juego (oportunidad) y otras variables relacionadas.

Los resultados mostraron que la capacidad, entendida como el conocimiento y la experiencia sobre el juego, es un predictor de la motivación para jugar y, en consecuencia, del juego. Estos resultados son coherentes con estudios anteriores en los que la experiencia lleva a jugar a una proporción significativa de adolescentes (Botella-Guijarro et al., 2020; P. H. Delfabbro et al., 2009; Dowling et al., 2017; Howe et al., 2019). Los estrategias de marketing al servicio de la industria del juego saben que la probabilidad de apostar aumenta con la experiencia previa. Un enfoque preocupante es la estrategia

de marketing consistente en ofrecer escenarios de juego simulados que reproducen actividades de juego "reales", lo que permite a los usuarios jugar sin invertir dinero. El juego simulado en las redes sociales o en las plataformas de juego en Internet, fomenta el inicio del juego y promueve una preocupación creciente en los adolescentes (Dussault et al., 2017; Hayer et al., 2018). Por lo tanto, la experiencia de juego, o la capacidad, actúa en una espiral de autoalimentación, en la que más experiencias de juego aumentarán su capacidad y, posiblemente, la motivación para volver a jugar.

El parámetro de *oportunidad* del modelo COM-B, referido a un entorno social o físico que fomenta el juego, estuvo representado por la actitud favorable de los padres hacia el juego en nuestro estudio. Los resultados establecen que la motivación para jugar aumenta cuando los padres no transmiten una actitud *antijuego*, con un efecto significativo pero pequeño. Estos resultados están respaldados por estudios anteriores, en los que las características del hogar, en particular la actitud de los padres, están relacionadas con una mayor probabilidad de jugar entre sus hijos (Forrest y McHale, 2012).

Aunque el cuestionario utilizado no fue diseñado expresamente para utilizar el modelo COM-B, los resultados obtenidos fueron aceptables. Por ejemplo, St-Pierre et al. (2015) encontraron que un modelo basado en una extensión de la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) utilizando el SEM explicaba el 29,8% de la varianza en la frecuencia de juego en los últimos tres meses y el 28,5% de la intención de jugar. Otros estudios encontraron que la Teoría de la Acción Razonada sólo predecía pequeñas cantidades de varianza en las intenciones de juego (Thrasher et al., 2011). En este sentido, la aplicación del modelo COM-B y de la técnica PLS-SEM al juego de los adolescentes es una novedad que mejora la capacidad explicativa de los indicadores utilizados, ya que este modelo predice el comportamiento relacionado con las

circunstancias, es decir, los constructos de *capacidad*, *motivación* y *oportunidad*, que pueden controlarlo en el futuro.

El constructo *capacidad* es el de mayor peso explicativo de la motivación. Esto puede entenderse como un reflejo de la importancia de las experiencias pasadas, así como de las acciones autónomas, que refuerzan la motivación intrínseca en términos de intenciones. La capacidad se deriva del concepto de autoeficacia de Bandura. También puede considerarse desde la perspectiva de la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), que incluye el "control conductual percibido", que se refiere a la convicción de que se puede apostar con éxito y alcanzar el objetivo deseado.

El constructo *oportunidad* tuvo poco peso en el modelo estimado. Esto puede deberse a la falta de indicadores importantes para la formación del constructo, que se detallan en las limitaciones del estudio más adelante.

Aunque el diseño longitudinal proporciona solidez al estudio, 12 meses pueden ser un periodo largo para examinar los efectos de la *capacidad*, la *motivación* y la *oportunidad* en la *conducta* de juego. Dada la naturaleza formativa del desarrollo de constructos, sería aconsejable seleccionar cuidadosamente los indicadores más apropiados de cada constructo para un estudio de intervención concreto y justificar su selección basándose en explicaciones sólidas respaldadas por pruebas empíricas. Por ejemplo, en este estudio, el constructo *oportunidad* adolecía de la ausencia de indicadores relacionados con la accesibilidad o la conducta de juego del grupo de iguales, que son factores importantes para explicar el juego en los adolescentes (Botella-Guijarro et al., 2020; Dowling et al., 2017; Pisarska y Ostaszewski, 2020). Y que las relaciones entre *capacidad* y *conducta* están sesgadas, ya que se ha incluido la frecuencia de juego como medida del constructo *capacidad*, por la posible mejora en las habilidades para el juego, pero esta variable no deja de ser conducta de juego (el

resultado) y, en consecuencia, produce sesgos en las relaciones entre *capacidad* y *conducta*. En este sentido, es recomendable utilizar técnicas cualitativas y seguir las herramientas propuestas para el diseño de intervenciones con el modelo COM-B (Michie et al., 2014; West et al., 2019). En general, los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta las limitaciones de los estudios de autoinforme y de cohorte, incluidos los posibles sesgos y el desgaste de los participantes entre las mediciones (Botella-Guijarro et al., 2020, p. 14). Además, habría sido deseable incluir a niños que no estuvieran en el sistema educativo regular. Aunque son una minoría, sus características sociodemográficas únicas enriquecerían los resultados. Por último, hay que tener en cuenta los inconvenientes de la localización concentrada de la muestra, y hay que ser prudente a la hora de generalizar los resultados. En este sentido, hay que considerar que la pérdida de muestra del estudio puede haber dejado fuera a un determinado grupo de población adolescente, lo que reduce en parte la capacidad de generalización de los resultados.

Nuestros resultados apoyan el uso del Modelo COM-B como marco para predecir la conducta de juego de los adolescentes. El peso de la *capacidad* en la *motivación* para el juego demuestra que esas variables deben ser consideradas en las intervenciones preventivas que tienen como objetivo retrasar el inicio de las experiencias tempranas de juego y así reducir la probabilidad de un comportamiento de juego más severo.

Teniendo en cuenta las edades de los participantes en el estudio, se sugiere que la prevención de la ludopatía debería comenzar antes de la edad de inicio. La preocupante prevalencia del juego entre los adolescentes pone de manifiesto la necesidad de realizar intervenciones educativas preventivas basadas en la evidencia. Las investigaciones futuras deberían examinar la interacción entre los indicadores relacionados con la

oportunidad, es decir, la accesibilidad o la conducta de juego del grupo de iguales que podría predecir la conducta de juego de los adolescentes.

Capítulo 5. Discusión

El objetivo general de la tesis era la descripción y predicción de la conducta de juego de apuestas en población adolescente mediante los factores de riesgo para la conducta de apostar. Este objetivo general se concretaba en una serie de objetivos específicos que se desarrollaban en dos estudios empíricos: (1) explorar la prevalencia del juego desde una perspectiva longitudinal; (2) identificar qué factores psicosociales predicen el inicio y el mantenimiento de la conducta de juego en los adolescentes; (3) crear un modelo matemático para predecir la conducta de juego; y (4) integrar los factores de riesgo dentro de un modelo teórico, el modelo COM-B.

5.1. Aportaciones de la revisión teórica

Antes de dar respuesta a estos objetivos, ha sido necesario un recorrido cultural y académico sobre el potencial que tiene el juego de azar para causar daño a las personas. Si el juego de apuestas no puede llegar a ser perjudicial, no tiene sentido nada de lo que se plantea. Este recorrido comenzó con dos autores pioneros en tratar el juego en general (no solo el juego de azar) desde un punto de vista académico, Johan Huizinga, con su obra *Homo ludens* (1938/2022), y Roger Caillois, con su obra *Los juegos y los hombres* (1958/1986). Ambos autores dejan claro su idea de prevención en cuanto al riesgo de daño que pueden tener los juegos de azar. El problema en el juego aparecía, según estos autores, cuando el azar cobraba relevancia dentro del juego hasta constituirse como elemento fundamental de este. Es entonces, cuando el juego pierde todos sus elementos positivos, pasando a ser la persona un sujeto pasivo en una actividad donde sus habilidades ya no son relevantes (Caillois, 1986; Huizinga, 2022). Tras definir y caracterizar al juego de azar, se pasó a analizar el juego como conducta de riesgo. Se realizó un repaso a la visión histórica del tratamiento que las religiones dominantes en occidente, cristianismo, islamismo y judaísmo, han dado al juego, como

doctrinas del comportamiento individual y social. Como veíamos en la revisión teórica, el balance final de las tres religiones es la prohibición en el islam, una prohibición parcial en la religión judía y una permisividad con reparos en el cristianismo, ya que el juego conllevaba comportamientos contrarios a la doctrina de la Iglesia. Esto nos indica que desde tiempos antiguos se contemplaba la peligrosidad del juego de azar y se establecieron normas religiosas, quizá con la finalidad de una cierta prevención del comportamiento peligroso (Harris, 2011).

Después del recorrido histórico – religioso, se trató la conceptualización actual del daño. De este apartado queremos destacar aquí la necesidad de distinguir entre daño y adicción, en tanto en cuanto se ha tendido a medir el daño con medidas propias de la adicción. Así, muchos estudios han utilizado medidas del juego problemático como indicadores de daño (Browne y Rockloff, 2020). Aunque algunos de los ítems de estas escalas son claramente consecuencias perjudiciales del juego, otros ítems podrían ser indicadores de adicción al comportamiento o incluso estar simplemente relacionados de forma incidental con los daños del juego (por ejemplo, volver otro día para recuperar el dinero perdido en el juego). El efecto más perjudicial de esta práctica es que la conceptualización del daño del juego sigue el modelo de categorización clínica de los problemas del juego, ocultando la realidad subyacente de que la mayoría de las personas muy involucradas en el juego experimentan algunos beneficios, así como algún grado de daño por su juego (Browne y Rockloff, 2017). Esto subraya la idea de que es necesario evaluar los distintos grados del daño relacionado con el juego para obtener una estimación realista del impacto total del juego en la población. Por un lado, es seguro asumir que la mayoría de los jugadores perjudicados no experimentan un daño cercano al grado experimentado por los jugadores problemáticos. Pero, por otro lado, si se descuentan los impactos a este grupo mucho más grande, se ignora una parte importante

del espectro que contribuye al impacto social total. Es decir, un conjunto de personas que se suponía que sufrían un daño nulo o mínimo eran, en conjunto, los que sufrían la mayor carga de daño de la población. Esto es lo que se conoce como la paradoja de la prevención (Browne y Rockloff, 2018). La "paradoja" surge porque es improbable que los beneficios de cualquier intervención masiva en la población (mayoritaria) de bajo riesgo beneficien mucho a la gran mayoría de la gente. Las personas de bajo riesgo tienen pocos incentivos para aceptar de buen grado tales intervenciones. ¿Por qué iba yo a limitar mi moderado consumo de alcohol, por ejemplo, cuando es muy improbable que me cause cirrosis? Sin embargo, es probable que estas mismas intervenciones masivas en poblaciones de bajo riesgo, si tienen éxito, reduzcan en gran medida las muertes y las enfermedades. Es pues una propuesta sensata que el daño producido por el juego de azar debería reducirse y, por tanto, está implícito que cualquier intervención masiva que reduzca el daño debería aumentar el bienestar público. Claro está, se corre el riesgo de que se nos presente la paradoja de la prevención, es decir, que la gente tenga pocos incentivos para apoyar tales intervenciones, a menos que puedan catalogarlas como algo que les va a producir un beneficio inmediato (Browne et al., 2021).

Una vez establecido que la conducta de juego de azar es potencialmente dañina, era necesario analizar las razones por las que este comportamiento podía llegar a causar daño. Se expusieron los planteamientos de la interacción hombre – máquina propuestos desde la psicología ecológica, enlazando, en conjunto, muchas de las características apuntadas en el apartado dedicado a la definición y caracterización del juego de azar. Respecto a este punto, queremos resaltar aquí la importancia del diseño de los juegos; y ahora no le hemos puesto el apellido, "azar", porque muchas de las características potencialmente dañinas vienen dadas por el diseño de los juegos, tanto en los de azar

como en los videojuegos⁶ (Griffiths y Nuyens, 2017; Schüll, 2012), Como se expone en la revisión teórica, se sabe qué cosas habría que cambiar en el diseño de los juegos de azar para que el riesgo de producir daño fuera menor (p. ej., Auer et al., 2018; Auer y Griffiths, 2016; Catania y Griffiths, 2021; Harris y Griffiths, 2017, 2018). Podría hacerse algo similar a lo que ocurre en la industria del automóvil. Los vehículos a motor, por ser masas de más de mil kilos circulando a una velocidad que, normalmente, supera los 15 kilómetros por hora, se consideran un riesgo en sí mismos. Un error humano, un fallo mecánico, el mal estado del firme por el que circulan, un obstáculo imprevisto en la calzada... cualquiera de estas circunstancias, propias, de peatones, animales o fenómenos naturales, puede provocar un accidente con daños materiales o personales. Los avances tecnológicos en ingeniería mecánica han ido mejorando las características de los vehículos y reduciendo la posibilidad de fallo mecánico con graves consecuencias. Del mismo modo, también se van mejorando las calzadas, carreteras y caminos. Además, al menos en Europa, las autoridades comunitarias y de cada estado miembro obligan a la instalación en los vehículos de las llamadas tecnologías de ayuda a la conducción (ADAS) que, básicamente, tienen como objetivo reducir el error humano de todo aquel que se monte en un vehículo a motor, no solo de aquellos que ya hayan tenido algún accidente. Así, entre estos sistemas, serán de obligada instalación en todos los coches nuevos, y operativos a partir de mayo de 2024 (Llamas, 2022), el asistente de velocidad inteligente, el detector de fatiga, freno de emergencia, cámara trasera con alerta de tráfico cruzado, alerta de cambio involuntario de carril, alerta de cinturón en las plazas traseras, *alcoholock* (sistema de bloqueo del motor en caso de que no se esté en

⁶ Sirva como muestra un libro, dirigido a aquellas personas que quieran dedicarse a crear videojuegos, cuyo título, *How games move us: Emotion by design* (Isbister, K., 2016), recuerda mucho al de *Addiction by Design: Machine gambling in Las Vegas*, de Natasha Dow Shüll

condiciones de conducir después de ingerir alcohol) y la caja negra, este último permitirá tener información sobre las causas de un posible siniestro, posibilitando la investigación para crear futuras aplicaciones o reglamentaciones que refuercen la seguridad al volante. En definitiva, si exceptuamos la caja negra, el resto de las ADAS, sencillamente no nos dejan conducir mal. Sería importante instalar sistemas en los dispositivos de juego que “no nos dejasen jugar mal”. Pero, en el caso del juego de azar, parece que se está lejos de que las autoridades competentes promuevan la implantación de diseños técnicos en los juegos que reduzcan o eviten el daño que producen. Como indican Hancock y Smith (2017), el juego es un producto o actividad autorizado por el gobierno que, a sabiendas, perjudica a las personas para las que fue elegido y a las que debe servir. O, si se prefiere algo más técnico, Rachlin (2000) dice que cogiendo el dinero a corto plazo e ignorando el daño a largo plazo, el estado se comporta como un adicto.

Previamente a las investigaciones empíricas de esta tesis, y dado que tratan sobre factores de riesgo y protección para la conducta de juego de azar en la adolescencia, se realizó una revisión de los factores de riesgo y protección encontrados en las publicaciones recientes. También se hizo este trabajo en cada uno de los estudios empíricos incluidos en la presente tesis. De los factores de riesgo y protección expuestos en la tabla 1 de la revisión teórica (capítulo 2, pág. 37) discutimos aquí, aquellos que aparecen con más frecuencia en la literatura al respecto y que podemos relacionar con los resultados obtenidos en el primer estudio de esta tesis. Estos factores son, en el plano individual, ser hombre, control de impulsos, beber alcohol o tomar otras drogas (también tabaco), haber jugado el año anterior, realizar compras compulsivas. En el plano familiar, pobre supervisión parental, falta de relaciones familiares, problemas con los padres por el uso de videojuegos. En el plano escolar, estar trabajando y estudiando y los pobres rendimientos escolares. En el plano comunitario, los amigos juegan también,

exposición a la publicidad del juego, jugar a videojuegos con juegos de azar simulados y ser acosador. A partir de aquí, fue necesario establecer qué factores y con qué función se podían incluir en el modelo COM-B. También qué factores de riesgo tienen la función de reforzadores o castigos, o son variables disposicionales. O bien, son variables disposicionales en un momento temporal y luego cumplen otra función (reforzadores o castigos), o viceversa.

Asimismo, dentro de las consideraciones previas (revisión teórica) se realiza un repaso de las teorías que pretenden explicar el proceso de la adicción. Nos hemos centrado en las teorías de la elección que están relacionadas, o hacen referencia a la adicción. Se parte de las pioneras en el campo (Hernstein y Prelec, 1992 y Rachlin, 2000) y se continúa con el enfoque conductual (Weatherly y Dixon, 2007; Weatherly y Flannery, 2011) y el bioconductual (Perales et al., 2020). Aunque estos dos últimos no está adscritas, de forma explícita, a las teorías de la elección, sí que la tratan en sus planteamientos, e incluyen, explícita o implícitamente, el descuento por demora o probabilístico de las recompensas aplazadas. Se hace, también, una necesaria mención al *Pathway Model* (Blaszczynski y Nower, 2002), sobre todo por su examen de las vulnerabilidades con respecto al juego y las implicaciones para el tratamiento y la prevención que esta diferenciación de la población en diferentes grados de vulnerabilidad, en función de determinadas características, puede representar. Naturalmente, sin perjuicio de otros grupos con distinta vulnerabilidad que puedan surgir con la investigación al respecto, incluida la población adolescente, más allá del *Pathway Model* (Billieux et al., 2022; Gupta et al., 2013; Kurilla, 2021; Nower et al., 2022).

En este sentido, la existencia de vulnerabilidades, unida a la reflexión apuntada anteriormente en favor de las intervenciones universales, dirigidas a la población en general para reducir el daño que puede provocar el juego de azar, pueden apoyar la

propuesta de programas de prevención, dirigidos a niños de segundo o tercero de primaria y sus familias, que introducen pequeñas modificaciones en el ambiente social con mínimos incentivos para reforzar normas sociales, inducen cambios comportamentales estables de un modo implícito sin recurrir a técnicas persuasivas o educativas en el sentido tradicional (Burkhart, 2009, 2015). Un ejemplo de este tipo de programas puede ser el *Juego de la buena conducta* (*Good Behavior Game*) (Johansson et al., 2020). El *Juego de la buena conducta* se basa en que uno de los hallazgos más persistentes en la investigación sobre prevención es el hecho de que múltiples problemas son el resultado de entornos estresantes que no apoyan el desarrollo de una variedad de comportamientos prosociales y valores (Biglan, 2015; Johansson et al., 2020). Este programa utiliza sutilmente la presión social para conseguir y estabilizar comportamientos prosociales en niños. La intervención ha demostrado efectos duraderos y positivos sobre consumo de sustancias, conductas antisociales y problemas psicológicos (Burkhart, 2015).

Por último, hacemos una referencia al modelo COM-B, según la formulación de West y Michie (2020), con algunas características diferentes al modelo utilizado en el estudio empírico 2 y que se discutirán más adelante. En la figura 5 se reproduce el modelo, según esta última propuesta de los autores.

5.2. Aportaciones del primer estudio empírico

En el primer estudio empírico se plantearon las siguientes hipótesis: se encontrarán prevalencias de juego similares a otras investigaciones con población adolescente; habrá una asociación de los factores de riesgo propuestos con el inicio o mantenimiento de la conducta de juego en el segundo año de toma de datos; el género, la conducta de juego

en el año anterior, así como la accesibilidad y que los amigos jueguen, van a formar parte del modelo predictivo que se genere.

Como se indica en el estudio la primera hipótesis se confirmó, los resultados obtenidos eran similares a los del ESTUDES 2018 (Observatorio Español sobre Adicciones, 2019), mientras que la segunda hipótesis no quedó confirmada por los resultados. Las variables “impulsividad” y “norma subjetiva” no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre aquellos que no apostaban y quienes lo hacían ocasionalmente en el segundo momento temporal de toma de datos. En cuanto a la tercera y cuarta hipótesis, el análisis multivariante de los factores de riesgo considerados en el estudio mostró tres modelos con una capacidad predictiva similar, en la tabla 8 resumimos los modelos predictivos, con las variables que los componen.

Tabla 8 Variables en cada modelo

Modelo A	Modelo B	Modelo C
Conducta de juego en el año anterior	Conducta de juego en el año anterior	Conducta de juego en el año anterior
Sexo	Sexo	Sexo
Percepción del riesgo	Percepción del riesgo	Percepción del riesgo
Búsqueda de sensaciones	de Presión de (amigos)	de grupo Accesibilidad

A la vista de los modelos obtenidos, se cumplen la hipótesis de que sexo, conducta de juego, accesibilidad y que los amigos también jueguen, medidas en la primera oleada de datos, predicen la conducta de juego en la segunda oleada de datos. En las conclusiones del estudio se describen las implicaciones que estos resultados pueden suponer para los programas preventivos, incluidas medidas normativas con respecto a locales y una mayor supervisión del cumplimiento de la legislación vigente. Nuestra

intención aquí es formular una hipótesis de cómo podrían funcionar estos modelos para propiciar la conducta de juego. Así, en el modelo A, la historia de aprendizaje anterior (haber jugado el año anterior) podría haber enseñado al adolescente que no hay consecuencias negativas (castigos) para la conducta de juego, o bien que, si las hay, tienen menos valor que los reforzadores obtenidos (probablemente la propia incertidumbre del juego), por lo que merece la pena seguir jugando (buscando sensaciones). En definitiva, se aprende a tener lo que llamamos una baja percepción del riesgo.

En el modelo B, también la historia anterior de aprendizaje serviría para aprender que no hay castigo, o éste es despreciable, en comparación con la recompensa obtenida. En este modelo, la presión de grupo podría actuar como un reforzador social, juego para hacer lo mismo que mis amigos y sentirme parte del grupo, o como una variable disposicional que indica que ahora es un buen momento para jugar (una *oportunidad*, en el modelo COM-B). En las etapas iniciales del juego, es más común que la presión de grupo actúe como reforzador de la conducta de juego (sentirse parte del grupo) (Chóliz y Marcos, 2020a). En el modelo C, tendríamos lo mismo que en el modelo B, pero ahora, la variable accesibilidad, sí actúa como variable disposicional, indicando que en este momento se puede jugar, los reforzadores que puede producir el juego están disponibles (una *oportunidad* en el modelo COM-B).

La clasificación que, utilizando el marco de dominios teóricos, *Theoretical Domains Framework* (Atkins et al., 2017; Michie et al., 2014), correspondería a estas variables dentro del modelo COM-B sería la siguiente. Dentro de *capacidad* estaría la conducta de juego en el año anterior: en *motivación*, búsqueda de sensaciones y percepción del riesgo; y en *oportunidad*, presión de grupo (amigos) y accesibilidad.

En definitiva, el estudio apoya que los programas de prevención deben dirigirse a la percepción del riesgo y a la resistencia a la presión de los compañeros. También, la percepción de alta accesibilidad debe entenderse como una alerta sobre la necesidad de enfoques preventivos comunitarios y ambientales. La experiencia anterior de juego pone la alerta sobre otro de los factores de riesgo frecuentes en la literatura sobre el juego, como es jugar a videojuegos con apuestas simuladas que reproducen actividades de juego "reales", lo que permite a los usuarios apostar sin invertir dinero, pero ganando en experiencia con el juego. Las apuestas simuladas en las redes sociales o en las plataformas de juego en Internet, fomenta el inicio del juego y promueve una preocupación creciente en los adolescentes (Dussault et al., 2017; Hayer et al., 2018).

Se ha dejado la variable sexo sin incluir en ningún apartado. No está claro cómo actúa esta variable. Por una parte, se ha argumentado que la estética y la narrativa de las casas de apuesta a utilizado valores y contenidos simbólicos relacionados con la masculinidad. No obstante, la comunicación persuasiva de la industria del juego de apuestas ha evolucionado hacia la integración de modelos femeninos (Turowski et al., 2022) tal como ocurrió en la industria del tabaco (Antorchas de La Libertad - Wikipedia, La Enciclopedia Libre, n.d.; O'Keefe y Pollay, 1996). Por otra parte, desde el enfoque del descuento por demora, si el sexo es una variable crítica, debería ser posible documentar las diferencias en el descuento por demora entre géneros, y todavía hay dudas al respecto, aunque la investigación muestra una ventaja femenina en la capacidad de retrasar la gratificación, con tamaño del efecto de la ventaja femenina en el retraso de la gratificación relativamente pequeño; sin embargo, esto puede deberse a la falta de precisión de los instrumentos y al pequeño tamaño de las muestras. Según estos resultados, parece que las mujeres están mejor preparadas para retrasar la gratificación y resistir la tentación que los hombres, y que esta diferencia de sexo surge en las

primeras etapas del desarrollo. (Cross et al., 2011; Silverman, 2003; Weinstein y Dannon, 2015), lo que estaría en consonancia con los datos obtenidos por el estudio y por la literatura sobre el juego, en general. Tendría que explicarse, y probarse, también, por qué los hombres juegan más a determinados juegos y las mujeres a otros, como veíamos en la revisión teórica. Por el momento, sería interesante diferenciar los resultados de las investigaciones por sexo y adecuar los programas de prevención y tratamiento a las características diferenciales de género. Usando una terminología actual, diseñar los programas con perspectiva de género.

5.3. Aportaciones del segundo estudio empírico

El objetivo del segundo estudio fue conocer la conducta de juego en los adolescentes e interpretar los factores de riesgo según el modelo COM-B. Los resultados obtenidos corroboraron las trayectorias previstas para el modelo, aunque es necesario apuntar ciertas precisiones. La primera se refiere a la variable frecuencia de juego como parte del constructo capacidad. A pesar de que cuanto más a menudo juegue un joven, más "habilidad" puede tener, sobre todo en los juegos que se basan parcialmente en la habilidad. Además, si la conducta está reforzada, al principio, cuanto más se juegue, más valor tendrá la conducta para la persona (Herrnstein y Prelec, 1992). Ocurre, sin embargo, que la frecuencia del juego también es un indicador potencial de conductas de juego, problemáticas o no. Dado que la frecuencia de juego se utiliza para predecir la conducta de juego en una oleada futura, no es sorprendente que exista una gran asociación entre estas variables, ya que miden constructos similares. Es decir, la frecuencia de juego no sólo mide la capacidad, sino también puede ser una medida de la conducta de juego, el resultado. Por las características de los datos disponibles y la metodología a utilizar, se utilizó en este estudio una versión del modelo COM-B anterior

a la de West y Michie, (2020), concretamente la de Michie et al. (2014) (figura 15), siguiendo el ejemplo del trabajo de Howlett et al. (2019), que utilizaba la metodología estadística de los mínimos cuadrados parciales (PLS-PM). Con el modelo de West y Michie (2020) (figura 5) los efectos de *capacidad* y *oportunidad* no actúan directamente sobre la *conducta*, como ocurría en las formulaciones anteriores del modelo, sino que lo hacen, como una “puerta lógica”, sobre la relación entre *motivación* y *conducta*. Es decir, si no hay *capacidad* o *no hay oportunidad*, la conducta no se produce. La conjunción “o”, en este caso, es una “o” lógica. Tiene que darse a la vez que haya *capacidad* y *oportunidad*. Con este modelo, la experiencia anterior de juego no sería necesario medirla con la frecuencia, sería una variable dicotómica que abre o cierra su correspondiente puerta lógica, permitiendo, o no, la relación entre motivación y conducta. Sería un aspecto metodológico para mejorar en futuras investigaciones que utilicen este modelo. O bien, como se plantea en las conclusiones del estudio, utilizar metodología cualitativa. En este sentido, los autores del modelo proponen una serie de instrumentos para llevar a cabo programas de cambio de conducta basados en el modelo COM-B (West et al., 2019)

Otro aspecto para resaltar es la necesidad, en futuros trabajos de investigación con el modelo COM-B, de incluir más variables en el constructo oportunidad. Como mínimo incluir la accesibilidad, variable que ha mostrado actuar como un factor de riesgo importante. En este caso, diferencias entre los ítems que conforman el cuestionario de la tercera oleada de datos y los cuestionarios de las otras dos, impidieron contemplar esta variable en la investigación.

En definitiva, el modelo COM-B, a pesar de las limitaciones del estudio, se mostró útil para la descripción de la conducta de jugar en adolescentes. Pensamos, sin embargo, que su utilidad puede ser mayor en el marco en el que surgió, es decir, en el marco del

cambio de conducta, como parte integrante de la Rueda del cambio de conducta (*Behaviour Change Wheel*) (Michie et al., 2014). El modelo COM-B, desde su planteamiento de que, para que se produzca un cambio de comportamiento, las personas deben tener la capacidad y la oportunidad de realizarlo, y deben estar más motivadas para hacerlo que para cualquier otra cosa, facilitaría el diseño de programas de cambio de conducta, al tener presente la necesaria presencia de determinados elementos imprescindibles para el cambio. Así pues, si se quiere lograr un cambio de comportamiento, el modelo hace pensar en actuar de manera similar a abrir una cerradura de combinación: todos los elementos facilitadores deben estar presentes (West et al., 2019). La *capacidad* y la *oportunidad* se alimentan, a su vez, de la *motivación*, de modo que tener una mayor *capacidad* y *oportunidad* puede aumentar la *motivación*. El comportamiento se retroalimenta, por lo que el cambio de comportamiento puede, a su vez, influir en la *capacidad*, la *oportunidad* o la *motivación*. Así pues, el comportamiento forma parte de un sistema que evoluciona e interactúa. La creación de un cambio de comportamiento sostenido requiere cambios en la *capacidad*, *oportunidad* y *motivación* que se fortalecen mutuamente. Este modelo puede ayudar a “ordenar” los factores de riesgo y protección, según está planteando.

Cada investigación es el comienzo de más estudios, y ese comienzo, generado por esta tesis, es el que se ha querido reflejar. Al fin y al cabo, el comportamiento tiene lugar en circunstancias que incluyen un formidable conjunto de variables en el entorno físico y social del organismo, así como relaciones dinámicas entre el comportamiento y esas variables, y complejas interacciones entre las propias variables (Layng et al., 2021).

Por último, tenemos que mencionar la técnica estadística utilizada en el segundo estudio, *Partial Least Squares Path Modeling*. El modelado de trayectorias por mínimos cuadrados parciales (*Partial Least Squares Path Modeling* [PLS-PM]), también llamado

modelado de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling* [PLS-SEM]) es un método de modelado de ecuaciones estructurales que permite estimar modelos complejos de relación causa-efecto con variables latentes (Mateos-Aparicio, 2011).

Los métodos de ecuaciones estructurales funcionan como sistemas de ecuaciones simultáneas, pero la estimación de los coeficientes basada en el análisis de la estructura de covarianza se realiza ajustando la matriz de covarianza, lo que implica condiciones considerables y "duras" (normalidad multivariante y muestras grandes). Como alternativa, se utiliza la técnica PLS (*Partial Least Squares*) para estimar de forma "suave" los coeficientes del sistema de ecuaciones estructurales con el método de mínimos cuadrados, ya que las soluciones obtenidas son igual de fiables que con la técnica basada en la covarianza y con menos restricciones, básicamente en la distribución de los datos y el tamaño de la muestra. Este enfoque PLS para el modelado de ecuaciones estructurales se denomina *PLS-Path Modeling* (PLS-PM) (Hair et al., 2017, 2021; Mateos-Aparicio, 2011).

PLS-PM es similar pero no equivalente a la regresión PLS, otra técnica popular de análisis multivariante de datos. La Regresión PLS (PLS-R), es una técnica multivariable de reducción de dimensión, utilizada para reducir el número de variables explicativas en un problema de regresión, con el objetivo de eliminar la multicolinealidad de ese conjunto de variables explicativas X , y también para que el subconjunto de variables explicativas obtenidas sea óptimo para predecir la variable dependiente Y . PLS-PM funciona eficazmente con muestras de pequeño tamaño y modelos complejos (Hair et al., 2021; Mateos-Aparicio, 2011).

Este tipo de modelado estadístico no se ha utilizado apenas en estudios relacionados con la prevención de la conducta de juego en adolescentes, por lo que resulta una aportación novedosa al área.

5.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Por lo que se refiere a las limitaciones de esta tesis, se menciona en primer lugar la ocasionada por los errores de medición resultantes de las imperfecciones del método de recogida de datos. Los datos de encuesta (o mediante pase de cuestionarios) se limitan a medir la percepción individual de los encuestados y están sujetos a sesgos de recuerdo y deseabilidad social. Preguntar a los alumnos sobre temas como el juego de apuestas o la actitud de su familia al respecto, puede resultar delicado y obliga a realizar esfuerzos para minimizar las respuestas poco fiables.

Otra limitación, característica de los diseños de investigación longitudinales, es el alto grado de pérdida muestral a lo largo de las distintas oleadas de toma de datos, debido a tres razones principales: (1) ausencia del centro educativo de los estudiantes en los días de administración del cuestionario; (2) fallos en el código de identificación introducido; (3) fallo en la obtención de los permisos de los progenitores. Además, se les pasó el cuestionario a estudiantes de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria), con lo que se dejó fuera a estudiantes de los ciclos formativos de formación profesional y a los que ya no estaban escolarizados. Esta selección de estudiantes en los análisis longitudinales puede haber sesgado la muestra, probablemente hacia estudiantes de menor riesgo de participación en el juego de apuestas, lo que dificulta la posibilidad de generalización de los resultados.

También hay que tener en cuenta que el ámbito territorial de la muestra está restringido a la provincia de Alicante, lo que dificulta que los datos puedan generalizarse al territorio español.

A pesar de estas limitaciones, el estudio proporciona información útil sobre importantes factores de riesgo asociados a la participación de los adolescentes en el juego de apuestas.

Al respecto de una de las limitaciones mencionadas, el haber dejado fuera a adolescentes no escolarizados, queremos señalar que sería necesario investigar sobre las poblaciones vulnerables de adolescentes y jóvenes, como las minorías culturales y, precisamente, los adolescentes no escolarizados (Riley et al., 2021).

Además, en futuras investigaciones, se deben mejorar los sistemas de seguimiento de la muestra para evitar, en lo posible, pérdidas muestrales demasiado elevadas en número.

También se propone la necesidad de combinar la investigación cualitativa y la cuantitativa. Las encuestas de población pueden medir el alcance de un problema y hacer un seguimiento de las tendencias a lo largo del tiempo, mientras que los métodos cualitativos permiten una exploración más profunda de las cuestiones investigadas (Riley et al., 2021).

Igualmente, consideramos necesaria la investigación sobre el papel de la variable sexo en la conducta de juego de apuestas, sobre todo en relación con el diseño de programas preventivos o de tratamiento. Aunque parece que los hombres juegan más que las mujeres y de forma y motivos distintos (p.ej., Donati et al., 2013; Martínez-Loredo et al., 2019; Weidberg et al., 2018) hay trabajos que muestran que hombres y mujeres se igualan en apuestas cuando no consideramos únicamente los jugadores de riesgo y tomamos jugadores de menor edad (Turowski et al., 2022; Venne et al., 2020). Averiguar

el papel que desempeña esta variable puede mejorar el diseño de acciones preventivas o tratamientos para los problemas con el juego de apuestas (Buja et al., 2022).

Otra de las variables predictoras con amplio espectro de investigación es la percepción del riesgo, es decir la estimación de las consecuencias de la conducta de apostar por parte del jugador. Como se proponía anteriormente, el riesgo, transformado en incertidumbre, puede ser un reforzador de la conducta de juego. Es muy probable que solo provoque incertidumbre el riesgo de perder o ganar el dinero apostado, ya que, como se expone en el Anexo II, otros posibles riesgos de daños por apostar (problemas familiares, aislamiento...) no se atribuyen a las apuestas (Herrnstein y Prelec. 1992). Además, nos encontramos con una población que “busca sensaciones”, la incertidumbre del juego, por el posible riesgo de perder el dinero apostado, puede ser una “sensación buscada” por los adolescentes.

En relación con lo expuesto anteriormente, parece haber consenso en que el descuento de consecuencias es un proceso fundamental para la comprensión de la conducta de juego (p. ej. Weatherly y Dixon, 2007). Es un fenómeno que tiende a activarse en contextos de juego (Dixon et al., 2006).

El papel exacto de los procesos de descuento en el juego patológico aún no se ha detallado, pero podrían proporcionar una pista sobre las trayectorias individuales que conducen, en algunas personas, a un trastorno de juego. Siguiendo a Ainslie (2013), el descuento hiperbólico por demora ha demostrado, hasta ahora, (1) que la disminución del efecto de recompensa con el retraso se describe mejor mediante una función de valor inversamente proporcional al retraso (hiperbólica); (2) las preferencias entre pares compuestos por una recompensa pequeña e inmediata (PI) y una alternativa lejana en el tiempo y mayor (LM) con retrasos variables pero con un desfase constante entre las recompensas PI y LM, favorecerán a las recompensas LM cuando ambas estén

distantes, pero cambiarán a las alternativas PI cuando se acerquen. Este es el efecto que se produce cuando veinte horas antes nos proponemos levantarnos temprano para hacer deporte (LM), en vez de seguir durmiendo en la cama (PI), y cuando suena el despertador, preferimos quedarnos en la cama (PI) a levantarnos (LM); (3) durante el periodo en el que se prefiere una recompensa LM, los sujetos a veces elegirán hacer conductas cuya única función es evitar su propia elección posterior de la alternativa PI. Es decir, en el ejemplo del despertador, por ejemplo, nos ponemos el despertador de forma que tengamos que levantarnos para apagarlo. Son conductas similares a la de Ulises en paso por la isla de las sirenas, quien ordenó a sus hombres que lo ataran y le taponaran los oídos para no sucumbir a su canto (y encanto). Por tanto, debemos encontrar formas de evitar o adelantarnos a nuestras preferencias temporales previsibles si queremos asegurarnos de que se seguirá nuestra preferencia actual (Ainslie, 2013).

Por último (4) los sujetos que elijan entre una serie completa de pares PI/LM a la vez, tendrán una mayor tendencia a elegir las recompensas LM que los sujetos que elijan entre los mismos pares de uno en uno. Una predicción secundaria es que las personas que perciben las elecciones actuales entre recompensas PI y LM como ejemplos que predicen sus propias preferencias futuras entre pares de recompensas similares, preferirán las recompensas LM más que cuando ven el par de alternativas como una elección aislada. Es decir, las personas pueden crear conjuntos de expectativas interdependientes prediciendo sus elecciones futuras recursivamente sobre la base de cada elección actual (Ainslie, 2013). Esto último es importante porque indica que los procesos de descuento parecen poder modificarse mediante intervenciones específicas. Estas intervenciones pueden incluir el entrenamiento para orientar el comportamiento hacia consecuencias más distantes y alcanzables de forma realista. Los procedimientos

de entrenamiento en el descuento se han utilizado en entornos escolares, pero podrían adaptarse a un contexto de juego de apuestas (Ramnerö et al., 2019; Rung et al., 2019).

5.5. Aplicaciones prácticas

La primera recomendación práctica que se plantea tiene que ver con cuándo empezar con los programas preventivos para el juego de apuestas dirigidos a los adolescentes. Los resultados del primer estudio indican que los programas universales de prevención de las apuestas deberían dirigirse a jóvenes menores de 15 años, ya que aproximadamente a esa edad se comienza a apostar. Esta recomendación coincide con otros estudios que proponen los programas preventivos y educativos deberían comenzar en los centros de enseñanza secundaria, sobre todo porque los 14 años es la edad de inicio en las apuestas más frecuente entre los adolescentes (Riley et al., 2021). Principalmente, si se tiene en cuenta la creciente prevalencia de las cajas de botín o los juegos de azar simulados, que parecen estar dirigidos a los preadolescentes, y forman parte ya del 58% de los principales videojuegos para móviles y ordenadores de sobremesa de la tienda *Google Play* (Riley et al., 2021). La investigación sobre el impacto de los juegos que no son de azar, como las cajas de botín o las apuestas simuladas (Hing et al., 2022), está en sus inicios, y parece haber cierto desacuerdo en cuanto a las similitudes y diferencias entre los juegos de azar y los que no lo son (Kristiansen et al., 2018). Evidentemente, es necesario seguir investigando en este ámbito (Riley et al., 2021).

Otro aspecto práctico que se desprende de los resultados de investigación es la necesidad de diseñar los programas preventivos y de tratamiento con perspectiva de género. El sexo, tozudamente, aparece, en las investigaciones al respecto, con una

carga predictiva considerable para distinguir jugadores problemáticos de los que no lo son, y también ocurre así en el presente estudio.

En cuanto a los factores que sería conveniente que figurasen entre los componentes de las intervenciones preventivas, esta tesis aboga por que los programas de prevención deberían trabajar la percepción del riesgo y la resistencia a la presión de grupo. En este sentido, otros estudios también confirman el bajo grado de percepción del riesgo, con respecto a las apuestas, que presentan los adolescentes y que sentirse parte del grupo de iguales es la motivación principal entre los adolescentes en las fases iniciales del juego (Chóliz y Marcos, 2020a).

Por otra parte, la identificación de variables individuales como la búsqueda de sensaciones, no deja de ser una llamada de atención para los responsables del diseño de programas de prevención, cuyas características estructurales buscan, entre otras cosas, precisamente crear sensaciones, emociones e incertidumbre (ver revisión teórica, pág. 30).

Además, la percepción de una alta accesibilidad a las apuestas entre los adolescentes, que pone de manifiesto esta tesis, debe entenderse como una alerta sobre la necesidad de enfoques preventivos comunitarios y ambientales, con la participación de las administraciones públicas y la sociedad civil, en cumplimiento de las normas y la regulación de la presión mediática (Riley et al., 2021). En este sentido, los resultados indican la necesidad de poner en marcha iniciativas que favorezcan el cumplimiento de las medidas legislativas vigentes. La responsabilidad de los locales y páginas *web* de juego podría incrementarse mediante la puesta en marcha de estrategias y acciones normativas específicas. Algunas de estas medidas consisten en implantar sistemas de control de acceso más eficaces, también para las apuestas por internet.

La importancia del constructo capacidad obtenida en la investigación del modelo COM-B, muestra que las variables que lo componen (conocimientos sobre apostar y haber jugado con anterioridad), deberían tenerse en cuenta en las intervenciones preventivas que pretenden retrasar la aparición de experiencias tempranas de juego de azar y reducir así la probabilidad de conductas de juego más graves. Es decir, los conocimientos sobre la conducta de apostar y la repetición de esta, retroalimentan la motivación para apostar y, por tanto, aumenta la probabilidad de que se vuelva a jugar. Por este motivo, entre otros, resulta preocupante la estrategia de la industria del juego de ofrecer escenarios de juego simulados que reproducen actividades de apuestas "reales", lo que permite a los usuarios apostar sin invertir dinero. El juego de azar simulado en las redes sociales o en las plataformas de juego en Internet, fomenta el inicio en el juego (Hing et al., 2022). Los estrategias de marketing al servicio de la industria del juego saben que la probabilidad de apostar aumenta con la experiencia previa, como también se desprende de los resultados de los trabajos de investigación de esta tesis.

La identificación de la actitud de los padres frente al juego de azar como un factor que, cuando es favorable a las apuestas, abre la oportunidad de jugar a los jóvenes, se puede considerar una indicación para la recomendación del desarrollo y la investigación de programas de intervención que impliquen a las familias, así como de la investigación sobre la actitud de los padres de los participantes en programas de prevención tienen frente a las apuestas, sobre todo en prevención indicada (Riley et al., 2021).

En definitiva, un programa de intervención preventiva que permita su aplicación a adolescentes menores de 15 años, que trabaje con perspectiva de género, diferenciando contenidos indicados para hombres y contenidos para mujeres; que incluya componentes para trabajar la percepción de riesgo de apostar, utilizando el entrenamiento en descuento de recompensas; componentes para resistir la presión de

grupo, y que incluya alguna sesión para padres. Y que se cuente también con la implicación del centro educativo, al menos. Este tipo de programa tendría posibilidades de tener un impacto aceptable en la población diana.

Todo ello sin perjuicio de la implicación de la comunidad y de los poderes públicos para la implantación de medidas ambientales, como las indicadas más arriba, que aumentarían el impacto de los programas de prevención de las apuestas en adolescentes.

Capítulo 6 Conclusiones

A lo largo de esta tesis se ha referido el aumento de la conducta de juego de azar entre los adolescentes en varias ocasiones (páginas 55 y 87, por ejemplo), sobre todo desde la aparición y desarrollo de las plataformas de juegos apuestas por internet. La cómoda accesibilidad de los juegos en línea y su amplia disponibilidad (a cualquier hora del día, en cualquier lugar y con cualquier dispositivo con acceso a internet), unidas a la facilidad de este medio para mantener el anonimato y, también, para que los menores accedan falseando sus datos, han contribuido, muy probablemente, al crecimiento del número de adolescentes que apuestan. Como consecuencia de dicho aumento, también se ha incrementado el número de jóvenes que se pueden calificar como jugadores problemáticos, con el consiguiente aumento de los jóvenes que demandan tratamiento, mayoritariamente por apuestas en línea (Chóliz, 2016).

Frente a este problema, este trabajo ha pretendido entender mejor la conducta de apostar en los adolescentes. Primero, caracterizándola como una conducta potencialmente adictiva y con capacidad de producir daño. Después, analizándola empíricamente y con un diseño longitudinal.

El análisis descriptivo obtenido ha aportado información sobre la edad de inicio en el juego de apuestas (14 años), dato que tiene una importante consideración práctica sobre la conveniencia de dirigir los programas preventivos a jóvenes menores de 15 años, cuando menos, si lo que se quiere conseguir es retrasar o evitar que se produzca la conducta de apostar en la adolescencia.

También se obtuvieron una serie de factores de riesgo para el juego de apuestas entre los adolescentes, es decir, una serie de variables que correlacionaban, significativamente, con apostar. Dichas variables coincidían con las obtenidas en otros estudios. La aportación, con implicaciones prácticas, de la presente tesis ha sido el estudio predictivo de estos factores de riesgo en la conducta de apostar de los

adolescentes al año siguiente. Utilizando una metodología estadística multivariante, se obtuvieron tres modelos con una capacidad predictiva similar. Es decir, tres modelos que, con las puntuaciones de las variables predictivas, tomadas en el momento 1, predecían la conducta de apostar del adolescente en el momento 2.

El alcance práctico de los modelos obtenidos ha sido, en primer lugar, el refuerzo de una definición multidimensional y biopsicosocial del problema de juego, y en segundo, la necesidad de tener en cuenta factores individuales, psicosociales y ambientales para la prevención de los problemas de juego.

Por tanto, los resultados apuntan hacia la conveniencia de programas universales de prevención para los menores de 15 años y de prevención selectiva a partir de esta edad. Que, además, se aborde la percepción de alta accesibilidad al juego que tienen los adolescentes, lo que apunta a la necesidad de los enfoques preventivos comunitarios y ambientales, con la participación de las administraciones públicas, al menos para hacer cumplir las normativas vigentes y regular la presión mediática de forma que disminuya la percepción de accesibilidad de los menores.

Una vez que se tenían identificados los factores de riesgo, se consideró necesario investigar la función que desempeñaban en la conducta de apostar de los adolescentes. Es decir, se puede encontrar una relación entre, por ejemplo, las bajas calificaciones en los estudios y la conducta de juego; y las explicaciones pueden ser diversas. Se puede argumentar que tener bajas calificaciones predispone a apostar, que apostar resta tiempo de estudio y, por tanto, menos tiempo de estudio lleva a tener peores calificaciones, o bien que haya una tercera variable que explique tanto las bajas calificaciones como las apuestas.

Para investigar la función de las variables en la conducta de juego es necesario el uso de modelos teóricos. En esta tesis se escogió probar el modelo COM-B (West, 2013;

West y Michie, 2020) para el estudio del funcionamiento de los factores de riesgo en relación con la conducta de apuestas en adolescentes. Los resultados de este trabajo mostraron la idoneidad de modelo para explicar el papel, o función, de las variables consideradas de riesgo en relación con apostar.

Referencias

- Ainslie, G. (2013). Money as MacGuffin: A Factor in Gambling and Other Process Addictions. In *Addiction and Self-Control* (pp. 16–37). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199862580.003.0002>
- Allami, Y., Vitaro, F., Brendgen, M., Carbonneau, R., y Tremblay, R. E. (2018). Identifying at-risk profiles and protective factors for problem gambling: A longitudinal study across adolescence and early adulthood. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(3), 373–382. <https://doi.org/10.1037/adb0000356>
- American Psychiatric Association (APA). (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5*. Editorial Médica Panamericana.
- Andrie, E. K., Tzavara, C. K., Tzavela, E., Richardson, C., Greydanus, D., Tsofia, M., y Tsitsika, A. K. (2019). Gambling involvement and problem gambling correlates among European adolescents: results from the European Network for Addictive Behavior study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(11), 1429–1441. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01706-w>
- Antorchas de la libertad - Wikipedia, la enciclopedia libre*. (n.d.). Retrieved January 15, 2023, from https://es.wikipedia.org/wiki/Antorchas_de_la_libertad
- Ariss, T., y Fairbairn, C. E. (2020). The effect of significant other involvement in treatment for substance use disorders: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(6), 526–540. <https://doi.org/10.1037/ccp0000495>
- Armitage, R. (2021). Gambling among adolescents: an emerging public health problem. *The Lancet Public Health*, 6(3), e143. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00026-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00026-8)
- Armstrong, T., Rockloff, M., Greer, N., y Donaldson, P. (2016). Rise of the Machines: A Critical Review on the Behavioural Effects of Automating Traditional Gambling

- Games. *Journal of Gambling Studies* 2016 33:3, 33(3), 735–767.
<https://doi.org/10.1007/S10899-016-9644-4>
- Atkins, L., Francis, J., Islam, R., O'Connor, D., Patey, A., Ivers, N., Foy, R., Duncan, E. M., Colquhoun, H., Grimshaw, J. M., Lawton, R., y Michie, S. (2017). A guide to using the Theoretical Domains Framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implementation Science*, 12(1), 77.
<https://doi.org/10.1186/s13012-017-0605-9>
- Auer, M., Hopfgartner, N., y Griffiths, M. D. (2018). The effect of loss-limit reminders on gambling behavior: A real-world study of Norwegian gamblers. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 1056–1067. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.106>
- Auer, M. M., y Griffiths, M. D. (2016). Personalized behavioral feedback for online gamblers: A real world empirical study. *Frontiers in Psychology*, 7(NOV).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01875>
- Bancroft, S. L., y Bourret, J. C. (2008). Generating variable and random schedules of reinforcement using Microsoft Excel macros. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(2), 227–235. <https://doi.org/10.1901/JABA.2008.41-227>
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., y Dintcheff, B. A. (2005). Shared predictors of youthful gambling, substance use, and delinquency. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(2), 165–174. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.19.2.165>
- Barton, K. R., Yazdani, A., Ayer, N., Kalvapalle, S., Brown, S., Stapleton, J., Brown, D. G., y Harrigan, K. A. (2017). The Effect of Losses Disguised as Wins and Near Misses in Electronic Gaming Machines: A Systematic Review. *Journal of Gambling Studies*, 33(4), 1241–1260. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9688-0>

- Baum, W. M. (2002). From molecular to molar: a paradigm shift in behavior analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78(1), 95. <https://doi.org/10.1901/JEAB.2002.78-95>
- Baum, W. M. (2021). Introduction to Molar Behaviorism and Multiscale Behavior Analysis. In D. Zilio y K. Carrara (Eds.), *Contemporary Behaviorisms in Debate* (pp. 43–62). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77395-3_4
- Becoña, E. (1997). Pathological gambling in Spanish children and adolescents: an emerging problem. *Psychological Reports*, 81(1), 275–287. <https://doi.org/10.2466/pr0.1997.81.1.275>
- Biglan, A. (2015). The nurture effect: How the science of human behavior can improve our lives and our world. In *The nurture effect: How the science of human behavior can improve our lives and our world*. New Harbinger Publications.
- Biglan, A., y van Ryzin, M. J. (2019). Behavioral Science and the Prevention of Adolescent Substance Abuse. *Perspectives on Behavior Science*, 42(3), 547–563. <https://doi.org/10.1007/s40614-019-00217-y>
- Billieux, J., Bonnaire, C., Bowden-Jones, H., y Clark, L. (2022). Commentary on Nower et al: The Pathways Model should apply to non-clinical gambling patterns. *Addiction*, 117(7), 2011–2012. <https://doi.org/10.1111/add.15860>
- Black, D. W., y Allen, J. (2022). Testing the Validity of the Pathways Model: A Latent Class Analysis of Potential Pathological Gambling Subtypes in a Non-Treatment Sample. *Journal of Gambling Studies*, 38(2), 663–679. <https://doi.org/10.1007/S10899-021-10056-9>
- Blasco-Martínez, A. (1999). Los judíos de Aragón y los juegos de azar. *Aragón En La Edad Media*, 14–15(1), 91–118.

- Blaszczynski, A., y Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97(5), 487–499. <https://doi.org/https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x>
- Bollen, K. A., y Diamantopoulos, A. (2017). In defense of causal-formative indicators: A minority report. *Psychological Methods*, 22(3), 581–596. <https://doi.org/10.1037/met0000056>
- Botella-Guijarro, Á., Lloret-Irles, D., Segura-Heras, J. V., Cabrera-Perona, V., y Moriano, J. A. (2020). A Longitudinal Analysis of Gambling Predictors among Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9266. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249266>
- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. In R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: Revised formulations and current issues* (pp. 187–249). Jessica Kingsley Publishers.
- 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., 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), 4395. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094395>
- Browne, M., y Rockloff, M. J. (2017). The dangers of conflating gambling-related harm with disordered gambling. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 317–320. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.059>

- Browne, M., y Rockloff, M. J. (2018). Prevalence of gambling-related harm provides evidence for the prevention paradox. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 410–422. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.41>
- Browne, M., y Rockloff, M. J. (2020). Measuring harm from gambling and estimating its distribution in the population. In H. Bowden-Jones, C. Dickson, C. Dunand, y O. Simon (Eds.), *Harm Reduction for Problem Gambling: A Public Health Approach*. Routledge.
- Buja, A., Sperotto, M., Genetti, B., Vian, P., Vittadello, F., Simeoni, E., Zampieri, C., y Baldo, V. (2022). Adolescent gambling behavior: a gender oriented prevention strategy is required? *Italian Journal of Pediatrics*, 48(1), 113. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01309-3>
- Burkhart, G. (2009). Creencias normativas en estrategias preventivas: una espada de doble filo. Efectos de la percepción de normas y normalidad en campañas informativas, programas escolares y medidas ambientales. *Revista Española de Drogodependencias*, 34(4), 376–400. http://www.aesed.com/descargas/revistas/v34n4_1.pdf
- Burkhart, G. (2015). ¿Confiamos demasiado en el valor de la cognición y de la educación en la prevención? *Revista Española de Drogodependencias*, 40(4), 61–70.
- Cabrera-Perona, V., Lloret-Irles, D., y Núñez, R. N. (2022). Early Detection of Gambling Among At-Risk Adolescents. Validation of EDGAR-A Scale. *Journal of Gambling Issues*, 108–128. <https://doi.org/10.4309/JGI.2022.49.5>
- Caillois, R. (1986). *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica.

- Calado, F., Alexandre, J., y Griffiths, M. D. (2017). Prevalence of Adolescent Problem Gambling: A Systematic Review of Recent Research. *Journal of Gambling Studies*, 33, 397–424. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9627-5>
- Calado, F., Alexandre, J., Rosenfeld, L., Pereira, R., y Griffiths, M. D. (2020). The Efficacy of a Gambling Prevention Program Among High-School Students. *Journal of Gambling Studies*, 36(2), 573–595. <https://doi.org/10.1007/s10899-019-09908-2>
- Calado, F., y Griffiths, M. D. (2016). Problem gambling worldwide: An update and systematic review of empirical research (2000–2015). *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 592–613. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.073>
- Campbell, C., Derevensky, J., Meerkamper, E., y Cutajar, J. (2011). Parents' Perceptions of Adolescent Gambling: A Canadian National Study. *Journal of Gambling Issues*, 0(25), 36. <https://doi.org/10.4309/jgi.2011.25.4>
- Canale, N., Griffiths, M. D., Vieno, A., Siciliano, V., y Molinaro, S. (2016). Impact of Internet gambling on problem gambling among adolescents in Italy: Findings from a large-scale nationally representative survey. *Computers in Human Behavior*, 57, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.020>
- Canale, N., Vieno, A., ter Bogt, T., Pastore, M., Siciliano, V., y Molinaro, S. (2016). Adolescent Gambling-Oriented Attitudes Mediate the Relationship Between Perceived Parental Knowledge and Adolescent Gambling: Implications for Prevention. *Prevention Science*, 17(8), 970–980. <https://doi.org/10.1007/s11121-016-0683-y>
- Caselles, P., Cabrera, V., y Lloret, D. (2018). Prevalencia del juego de apuestas en adolescentes. Un análisis de los factores asociados. *Health and Addictions*, 18(2), 165–173.

- Catania, M., y Griffiths, M. D. (2021). Analyzing Consumer Protection for Gamblers Across Different Online Gambling Operators: A Replication Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00695-9>
- Chóliz, M. (2016). The Challenge of Online Gambling: The Effect of Legalization on the Increase in Online Gambling Addiction. *Journal of Gambling Studies*, 32(2), 749–756. <https://doi.org/10.1007/s10899-015-9558-6>
- Chóliz, M. (2018). Ethical Gambling: A Necessary New Point of View of Gambling in Public Health Policies. *Frontiers in Public Health*, 6, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00012>
- Chóliz, M., y Lamas, J. (2017). Place your bets, children!; The frequency of gambling among minors and their relationship with gambling addiction indicators. *Revista Española de Drogodependencias*, 42(1), 34–37.
- Chóliz, M., y Marcos, M. (2018). *Cuando jugar es un problema. Prevenir la adicción al juego online desde la escuela y la familia*. Lowcost Books.
- Chóliz, M., y Marcos, M. (2019). The epidemic of online gambling addiction in adolescence: an empirical research of gambling disorder. *Revista Española de Drogodependencias*, 44(4), 20–37.
- Chóliz, M., y Marcos, M. (2020a). *Adicción al juego en la juventud de la Comunitat Valenciana*. <https://conselljoventut.org/wp-content/uploads/ESTUDIO-CAST-paginas.pdf>
- Chóliz, M., y Marcos, M. (2020b). *Tratamiento psicológico de la adicción al juego online*. Ediciones Pirámide.

- Chóliz, M., Marcos, M., y Lázaro-Mateo, J. (2021). The Risk of Online Gambling: a Study of Gambling Disorder Prevalence Rates in Spain. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(2), 404–417. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00067-4>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., y Heward, W. L. (2020). *Análisis aplicado de conducta, tercera edición* (J. Virues-Ortega, Ed.). ABA España. <https://doi.org/10.26741/abaespana/2020.cooper3e>
- Copello, A., Orford, J., Hodgson, R., Tober, G., y Barrett, C. (2002). Social behaviour and network therapy. *Addictive Behaviors*, 27(3), 345–366. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(01\)00176-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(01)00176-9)
- Cosenza, M., y Nigro, G. (2015). Wagering the future: Cognitive distortions, impulsivity, delay discounting, and time perspective in adolescent gambling. *Journal of Adolescence*, 45, 56–66. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.08.015>
- Cross, C. P., Copping, L. T., y Campbell, A. (2011). Sex differences in impulsivity: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 137(1), 97–130. <https://doi.org/10.1037/a0021591>
- Dahl, E., Tagler, M. J., y Hohman, Z. P. (2018). Gambling and the Reasoned Action Model: Predicting Past Behavior, Intentions, and Future Behavior. *Journal of Gambling Studies*, 34(1), 101–118. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9702-6>
- Dahlberg, L. L., y Krug, E. G. (2002). Violence: A global public health problem. In E. G. Krug, L. L. Dahlberg, J. A. Mercy, A. B. Zwi, y R. Lozano (Eds.), *World report on violence and health* (pp. 1–56). World Health Organization.
- Day, E., Copello, A., Seddon, J. L., Christie, M., Bamber, D., Powell, C., Bennett, C., Akhtar, S., George, S., Ball, A., Frew, E., Goranitis, I., y Freemantle, N. (2018). A pilot feasibility randomised controlled trial of an adjunct brief social network intervention in opiate substitution treatment services. *BMC Psychiatry*, 18(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1600-7>

- Delfabbro, P., Georgiou, N., y King, D. L. (2021). Measuring Gambling Harm: The Influence of Response Scaling on Estimates and the Distribution of Harm Across PGSI Categories. *Journal of Gambling Studies*, 37(2), 583–598. <https://doi.org/10.1007/S10899-020-09954-1/FIGURES/2>
- Delfabbro, P. H., Winefield, A. H., y Anderson, S. (2009). Once a gambler – always a gambler? A longitudinal analysis of gambling patterns in young people making the transition from adolescence to adulthood. *International Gambling Studies*, 9(2), 151–163. <https://doi.org/10.1080/14459790902755001>
- Delfabbro, P., King, D., y Griffiths, M. D. (2014). From adolescent to adult gambling: An analysis of longitudinal gambling patterns in South Australia. *Journal of Gambling Studies*, 30(3), 547–563. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9384-7>
- Derevensky, J. L., y Gilbeau, L. (2015). Adolescent Gambling: Twenty-five Years of Research. *The Canadian Journal of Addictions*, 6(2), 37–45.
- Derevensky, J. L., y Gilbeau, L. (2019). Preventing Adolescent Gambling Problems. In *Gambling Disorder* (pp. 297–311). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03060-5_14
- Derevensky, Jeffrey. L. (2015). Youth Gambling : Some Current Misconceptions. *Austin Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 2(2), 1–9.
- Dickson, L. M., Derevensky, J. L., y Gupta, R. (2002). The prevention of gambling problems in youth: a conceptual framework. *Journal of Gambling Studies*, 18(2), 97–159. <https://doi.org/10.1023/a:1015557115049>
- Dickson-Gillespie, L., Rugle, L., Rosenthal, R., y Fong, T. (2008). Preventing the incidence and harm of gambling problems. *Journal of Primary Prevention*, 29(1), 37–55. <https://doi.org/10.1007/s10935-008-0126-z>

- Dirección General de Ordenación del Juego. (2015). *Estudio sobre la prevalencia, comportamiento y características de los usuarios de juegos de azar en España 2015*.
<https://www.ordenacionjuego.es/es/estudio-prevalencia>
- Dixon, M. J., Collins, K., Harrigan, K. A., Graydon, C., y Fugelsang, J. A. (2015). Using Sound to Unmask Losses Disguised as Wins in Multiline Slot Machines. *Journal of Gambling Studies*, 31(1), 183–196. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9411-8>
- Dixon, M. R., Jacobs, E. A., y Sanders, S. (2006). Contextual Control of Delay Discounting by Pathological Gamblers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(4), 413–422. <https://doi.org/10.1901/jaba.2006.173-05>
- Dixon, R. W., Youssef, G. J., Hasking, P., Yücel, M., Jackson, A. C., y Dowling, N. A. (2016). The relationship between gambling attitudes, involvement, and problems in adolescence: Examining the moderating role of coping strategies and parenting styles. *Addictive Behaviors*, 58, 42–46. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.011>
- Donati, M. A., Chiesi, F., Iozzi, A., Manfredi, A., Fagni, F., y Primi, C. (2018). Gambling-Related Distortions and Problem Gambling in Adolescents: A Model to Explain Mechanisms and Develop Interventions. *Frontiers in Psychology*, 8, 2243. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02243>
- Donati, M. A., Chiesi, F., y Primi, C. (2013). A model to explain at-risk/problem gambling among male and female adolescents: Gender similarities and differences. *Journal of Adolescence*, 36(1), 129–137. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.10.001>
- Dores, A. R., Rocha, A., Paiva, T., Carvalho, I. P., Geraldo, A., Griffiths, M. D., y Barbosa, F. (2020). Neurophysiological Correlates of the Near-Miss Effect in Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 36(2), 653–668. <https://doi.org/10.1007/s10899-020-09937-2>

- 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>
- Dussault, F., Brendgen, M., Vitaro, F., Wanner, B., y Tremblay, R. E. (2011). Longitudinal links between impulsivity, gambling problems and depressive symptoms: a transactional model from adolescence to early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 52*(2), 130–138. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02313.x>
- Dussault, F., Brunelle, N., Kairouz, S., Rousseau, M., Leclerc, D., Tremblay, J., Cousineau, M.-M., y Dufour, M. (2017). Transition from playing with simulated gambling games to gambling with real money: a longitudinal study in adolescence. *International Gambling Studies, 17*(3), 386–400. <https://doi.org/10.1080/14459795.2017.1343366>
- Dussault, F., Dufour, M., Brunelle, N., Tremblay, J., Rousseau, M., Leclerc, D., Cousineau, M.-M., y Berbiche, D. (2019). Consistency of Adolescents' Self-Report of Gambling Age of Onset: A Longitudinal Study. *Journal of Gambling Studies, 35*(2), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10899-019-09834-3>
- Edgerton, J., Melnyk, T., y Roberts, L. (2015). Problem Gambling and the Youth-to-Adulthood Transition: Assessing Problem Gambling Severity Trajectories in a Sample of Young Adults. *Journal of Gambling Studies, 31*, 1463–1485. <https://doi.org/10.1007/s10899-014-9501-2>
- el Guebaly, N., Casey, D. M., Currie, S. R., Hodgins, D. C., Schopflocher, D. P., Smith, G. J., y Williams, R. J. (2015). *The Leisure , Lifestyle , & Lifecycle Project (LLLP): A*

Longitudinal Study of Gambling in Alberta. Final Report for the Alberta Gambling Research Institute.

ESPAD Group. (2016). *ESPAD report 2015: results from the European school survey project on alcohol and other drugs*. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.

ESPAD Group. (2020). *ESPAD Report 2019: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. <https://doi.org/10.2810/877033>

Espada Sánchez, J. P., Rodríguez Menchón, M., Morales Sabuco, A., Hoerger, M., y Orgilés Amorós, M. (2019). Spanish validation of the Delaying Gratification Inventory in adolescents. *Psicothema*, ISSN 0214-9915, ISSN-e 1886-144X, Vol. 31, Nº. 3, 2019, Págs. 327-334, 31(3), 327–334. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.17>

Estle, S. J., Green, L., Myerson, J., y Holt, D. D. (2006). Differential effects of amount on temporal and probability discounting of gains and losses. *Memory & Cognition*, 34(4), 914–928. <https://doi.org/10.3758/BF03193437>

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2011). *European drug prevention quality standards A manual for prevention professionals*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2810/48879>

Floros, G. (2018). Gambling disorder in adolescents: prevalence, new developments, and treatment challenges. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, Volume 9, 43–51. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S135423>

Forrest, D., y McHale, I. G. (2012). Gambling and Problem Gambling Among Young Adolescents in Great Britain. *Journal of Gambling Studies*, 28(4), 607–622. <https://doi.org/10.1007/s10899-011-9277-6>

- Frisone, F., Settineri, S., Sicari, P. F., y Merlo, E. M. (2020). Gambling in adolescence: a narrative review of the last 20 years. *Journal of Addictive Diseases*, 38(4), 438–457. <https://doi.org/10.1080/10550887.2020.1782557>
- García Ruiz, P., Buil, P., y Solé Moratilla, M. J. (2016). Consumos de riesgo: menores y juegos de azar online. El problema del “juego responsable”. *Política y Sociedad*, 53(2), 551–575. https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2016.v53.n2.47921
- García_Cruz, J. A. (2000). Historia de un problema: el reparto de la apuesta. *SUMA*, 33, 25–36.
- Gervilla García, E., Cabrera Perona, V., y Lloret Irlles, D. (2022). Adaptación española de la Escala de Impacto de la Publicidad de Apuestas en adolescentes. *Atención Primaria*, 54(2), 102230. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102230>
- Giralt, E. G. (2013). La escoba y el caballo: algunas reflexiones sobre la humanidad del juego. *Observar. Revista Electrónica de Didáctica de Las Artes*, 0(7). <https://www.observar.eu/index.php/Observar/article/view/51>
- Gladwin, T. E., Figner, B., Crone, E. A., y Wiers, R. W. (2011). Addiction, adolescence, and the integration of control and motivation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 1(4), 364–376. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.06.008>
- González-Roz, A., Fernández-Hermida, J. R., Weidberg, S., Martínez-Loredo, V., y Secades-Villa, R. (2016). Prevalence of Problem Gambling Among Adolescents: A Comparison Across Modes of Access, Gambling Activities, and Levels of Severity. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 371–382. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9652-4>
- González-Roz, A., García-Pérez, Á., Weidberg, S., Aonso-Diego, G., y Secades-Villa, R. (2020). Reinforcer pathology and response to contingency management for smoking

- cessation. *Psychology of Addictive Behaviors*, 34(1), 156–163.
<https://doi.org/10.1037/adb0000500>
- Graydon, C., Dixon, M. J., Gutierrez, J., Stange, M., Larche, C. J., y Kruger, T. B. (2021). Do losses disguised as wins create a “sweet spot” for win overestimates in multiline slots play? *Addictive Behaviors*, 112, 106598.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106598>
- Green, L., Myerson, J., Oliveira, L., y Chang, S. E. (2014). Discounting of delayed and probabilistic losses over a wide range of amounts. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 101(2), 186–200. <https://doi.org/10.1002/jeab.56>
- Griffiths, M. (2003). Internet Gambling: Issues, Concerns, and Recommendations. *CyberPsychology & Behavior*, 6(6), 557–568.
<https://doi.org/10.1089/109493103322725333>
- Griffiths, M. (2005). A “components” model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197.
<https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Griffiths, M. D., y Calado, F. (2022). Gambling Disorder. In H. M. Pontes (Ed.), *Behavioral Addictions: Conceptual, Clinical, Assessment, and Treatment Approaches* (pp. 1–29). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04772-5_1
- Griffiths, M. D., y Nuyens, F. (2017). An Overview of Structural Characteristics in Problematic Video Game Playing. *Current Addiction Reports*, 4(3), 272–283.
<https://doi.org/10.1007/s40429-017-0162-y>
- Gupta, R., Nower, L., Derevensky, J. L., Blaszczynski, A., Faregh, N., y Temcheff, C. (2013). Problem Gambling in Adolescents: An Examination of the Pathways Model. *Journal of Gambling Studies*, 29(3), 575–588. <https://doi.org/10.1007/s10899-012-9322-0>

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., y Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., y Sarstedt, Marko. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2º)*. Sage.
- Hancock, L., y Smith, G. (2017). Critiquing the Reno Model I-IV International Influence on Regulators and Governments (2004–2015)— the Distorted Reality of “Responsible Gambling.” *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(6), 1151–1176. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9746-y>
- Harden, K. P., y Tucker-Drob, E. M. (2011). Individual differences in the development of sensation seeking and impulsivity during adolescence: Further evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology*, 47(3), 739–746. <https://doi.org/10.1037/a0023279>
- Harris, A., y Griffiths, M. D. (2017). A Critical Review of the Harm-Minimisation Tools Available for Electronic Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 33(1), 187–221. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9624-8>
- Harris, A., y Griffiths, M. D. (2018). The Impact of Speed of Play in Gambling on Psychological and Behavioural Factors: A Critical Review. *Journal of Gambling Studies*, 34(2), 393–412. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9701-7>
- Harris, M. (2011). *Vacas, cerdos, guerras y brujas: Los enigmas de la cultura*. Alianza Editorial.
- Hartwell, G., Egan, M., y Petticrew, M. (2020). Understanding decisions to use e-cigarettes or behavioural support to quit tobacco: a qualitative study of current and ex-smokers and stop smoking service staff. *Addiction*, 115(3), 518–526. <https://doi.org/10.1111/add.14844>

- Hayer, T., Kalke, J., Meyer, G., y Brosowski, T. (2018). Do simulated gambling activities predict gambling with real money during adolescence? Empirical findings from a longitudinal study. *Journal of Gambling Studies*, 34(3). <https://doi.org/10.1007/s10899-018-9755-1>
- Heather, N., y Segal, G. (Eds.). (2017). *Addiction and Choice. Rethinking the relationship*. Oxford University Press.
- Henseler, J. (2018). Partial least squares path modeling: Quo vadis? *Quality & Quantity*, 52(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0689-6>
- Heras-Escribano, M., y de Pinedo-García, M. (2018). Affordances and Landscapes: Overcoming the Nature–Culture Dichotomy through Niche Construction Theory. *Frontiers in Psychology*, 8, 2294. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02294>
- Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4(3), 267–272. <https://doi.org/10.1901/JEAB.1961.4-267>
- Herrnstein, R. J., y Prelec, D. (1991). Melioration: A Theory of Distributed Choice. *Journal of Economic Perspectives*, 5(3), 137–156. <https://doi.org/10.1257/jep.5.3.137>
- Herrnstein, R. J., y Prelec, D. (1992). A theory of addiction. In G. Loewenstein y J. Elster (Eds.), *Choice over time* (pp. 331–360). Russell Sage Foundation.
- Heyman, G. M. (2021). How individuals make choices explains addiction's distinctive, non-eliminable features. *Behavioural Brain Research*, 397, 112899. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112899>
- Heyman, G. M., y Moncaleano, S. (2021). Behavioral psychology's matching law describes the allocation of covert attention: A choice rule for the mind. *Journal of Experimental Psychology: General*, 150(2), 195–205. <https://doi.org/10.1037/xge0000919>

- Hill, K. M., Pilling, M., y Foxcroft, D. R. (2018). Alcohol-related affordances and group subjectivities: A Q-Methodology study. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 25(5), 376–385. <https://doi.org/10.1080/09687637.2017.1284762>
- Hing, N., Cherney, L., Blaszczynski, A., Gainsbury, S. M., y Lubman, D. I. (2014). Do advertising and promotions for online gambling increase gambling consumption? An exploratory study. *International Gambling Studies*, 14(3), 394–409. <https://doi.org/10.1080/14459795.2014.903989>
- 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), 10652. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710652>
- Hing, N., Russell, A., Tolchard, B., y Nower, L. (2016). Risk factors for gambling problems: An analysis by gender. *Journal of Gambling Studies*, 32(2), 511–534. <https://doi.org/10.1007/s10899-015-9548-8>
- Hing, N., Sproston, K., Brook, K., y Brading, R. (2017). The Structural Features of Sports and Race Betting Inducements: Issues for Harm Minimisation and Consumer Protection. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 685–704. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9642-6>
- Howe, P. D. L., Vargas-Sáenz, A., Hulbert, C. A., y Boldero, J. M. (2019). Predictors of gambling and problem gambling in Victoria, Australia. *PloS One*, 14(1), e0209277. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209277>
- Howlett, N., Schulz, J., Trivedi, D., Troop, N., y Chater, A. (2019). A prospective study exploring the construct and predictive validity of the COM-B model for physical

activity. *Journal of Health Psychology*, 24(10), 1378–1391.
<https://doi.org/10.1177/1359105317739098>

Hoyle, R. H., Stephenson, M. T., Palmgreen, P., Lorch, E. P., y Donohew, R. L. (2002). Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 32(3), 401–414. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00032-0)

Huic, A., Kranzelic, V., Dodig Hundric, D., y Ricijas, N. (2017). Who Really Wins? Efficacy of a Croatian Youth Gambling Prevention Program. *Journal of Gambling Studies*, 33(3), 1011–1033. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9668-4>

Huizinga, J. (2022). *Homo Ludens* (3ª). Alianza Editorial.

Hundric, D. D., Mandic, S., y Ricijas, N. (2021). Short-Term Effectiveness of the Youth Gambling Prevention Program “Who Really Wins?”—Results from the First National Implementation. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021, Vol. 18, Page 10100, 18(19), 10100. <https://doi.org/10.3390/IJERPH181910100>

James, R. J. E., O'Malley, C., y Tunney, R. J. (2017). Understanding the psychology of mobile gambling: A behavioural synthesis. *British Journal of Psychology*, 108(3), 608–625. <https://doi.org/10.1111/bjop.12226>

James, R. J. E., y Tunney, R. J. (2017). The need for a behavioural analysis of behavioural addictions. *Clinical Psychology Review*, 52, 69–76. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2016.11.010>

Jenkinson, R., Sakata, K., Khokhar, T., Tajin, R., y Jatkar, U. (2020). *Australian Gambling Research Centre Discovering what works for families Gambling in Australia during COVID-19*.

- Johansson, M., Biglan, A., y Embry, D. (2020). The PAX Good Behavior Game: One Model for Evolving a More Nurturing Society. *Clinical Child and Family Psychology Review* 2020 23:4, 23(4), 462–482. <https://doi.org/10.1007/S10567-020-00323-3>
- Keen, B., Blaszczynski, A., y Anjoul, F. (2017). Systematic Review of Empirically Evaluated School-Based Gambling Education Programs. In *Journal of Gambling Studies* (Vol. 33, Issue 1, pp. 301–325). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9641-7>
- Keren, G., y Wagenaar, W. A. (1987). Violation of Utility Theory in Unique and Repeated Gambles. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13(3), 387–391. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.13.3.387>
- King, D., Delfabbro, P., y Griffiths, M. (2010). The Convergence of Gambling and Digital Media: Implications for Gambling in Young People. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 175–187. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9153-9>
- Kong, G., Tsai, J., Pilver, C. E., Tan, H. S., Hoff, R. A., Cavallo, D. A., Krishnan-Sarin, S., Steinberg, M. A., Rugle, L., y Potenza, M. N. (2013). Differences in gambling problem severity and gambling and health/functioning characteristics among Asian-American and Caucasian high-school students. *Psychiatry Research*, 210(3), 1071–1078. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.10.005>
- Konkolý Thege, B., Woodin, E. M., Hodgins, D. C., y Williams, R. J. (2015). Natural course of behavioral addictions: a 5-year longitudinal study. *BMC Psychiatry*, 15(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0383-3>
- Kristiansen, S. G., y Jensen, S. M. (2014). Prevalence and correlates of problematic gambling among Danish adolescents. *International Journal of Social Welfare*, 23(1), 89–99. <https://doi.org/10.1111/ijsw.12021>

- Kristiansen, S., Trabjerg, M. C., Lauth, N. R., y Malling, A. (2018). Playing for fun or gambling for money: a qualitative longitudinal study of digitally simulated gambling among young Danes. *Young Consumers*, 19(3), 251–266. <https://doi.org/10.1108/YC-11-2017-00750>
- Kryszajtys, D. T., Hahmann, T. E., Schuler, A., Hamilton-Wright, S., Ziegler, C. P., y Matheson, F. I. (2018). Problem Gambling and Delinquent Behaviours Among Adolescents: A Scoping Review. *Journal of Gambling Studies*, 34(3), 893–914. <https://doi.org/10.1007/S10899-018-9754-2>
- Kurilla, A. (2021). Is Subtyping of Gamblers Based on the Pathways Model of Problem and Disordered Gambling Valid? A Systematic Review. *Journal of Gambling Studies*, 37(3), 983–1006. <https://doi.org/10.1007/s10899-020-09995-6>
- Kyonka, E. G. E., y Schutte, N. S. (2018). Probability discounting and gambling: a meta-analysis. *Addiction*, 113(12), 2173–2181. <https://doi.org/10.1111/add.14397>
- Ladouceur, R., Goulet, A., y Vitaro, F. (2013). Prevention programmes for youth gambling: a review of the empirical evidence. *International Gambling Studies*, 13(2), 141–159. <https://doi.org/10.1080/14459795.2012.740496>
- Ladouceur, R., Shaffer, P., Blaszczynski, A., y Shaffer, H. J. (2017). Responsible gambling: a synthesis of the empirical evidence. *Addiction Research & Theory*, 25(3), 225–235. <https://doi.org/10.1080/16066359.2016.1245294>
- 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). <https://doi.org/10.1186/S12889-016-2747-0>
- Layng, T. V. J., Andronis, P. T., Codd, R. T., y Abdel-Jalil, A. (2021). *Nonlinear Contingency Analysis*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003141365>

- Leeman, R. F., Hoff, R. A., Krishnan-Sarin, S., Patock-Peckham, J. A., y Potenza, M. N. (2014). Impulsivity, sensation-seeking, and part-time job status in relation to substance use and gambling in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 54*(4), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.09.014>
- Leino, T., Torsheim, T., Pallesen, S., Blaszczynski, A., Sagoe, D., y Molde, H. (2016). An empirical real-world study of losses disguised as wins in electronic gaming machines. *International Gambling Studies, 16*(3), 470–480. <https://doi.org/10.1080/14459795.2016.1232433>
- León-Jariego, J. C., Parrado-González, A., y Ojea-Rodríguez, F. J. (2020). Behavioral Intention to Gamble Among Adolescents: Differences Between Gamblers and Non-gamblers—Prevention Recommendations. *Journal of Gambling Studies, 36*(2), 555–572. <https://doi.org/10.1007/s10899-019-09904-6>
- Li, S., Zhou, K., Sun, Y., Rao, L.-L., Zheng, R., y Liang, Z.-Y. (2010). Anticipated Regret, Risk Perception, or Both: Which is Most Likely Responsible for Our Intention to Gamble? *Journal of Gambling Studies, 26*(1), 105–116. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9149-5>
- Li, W., Mills, D., y Nower, L. (2019). The relationship of loot box purchases to problem video gaming and problem gambling. *Addictive Behaviors, 97*, 27–34. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.05.016>
- Lindner, P., Ramnerö, J., Ivanova, E., y Carlbring, P. (2021). Studying Gambling Behaviors and Responsible Gambling Tools in a Simulated Online Casino Integrated With Amazon Mechanical Turk: Development and Initial Validation of Survey Data and Platform Mechanics of the Frescati Online Research Casino. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 1636. <https://doi.org/10.3389/FPSYT.2020.571954/BIBTEX>

- Llamas, F. (2022, January). Estos son los ocho sistemas de seguridad obligatorios en mayo para los coches nuevos | Motor. *El Mundo*.
<https://www.elmundo.es/motor/2022/01/13/61df033121efa04b6e8b45e4.html>
- Lloret, D., Cabrera, V., y Núñez, R. (2018). Diseño y validación de la escala EDGAR-A (Early Detection of Gambling Abuse Risk - Adolescents). *IV International Congress of Clinical and Health Psychology on Children and Adolescents*.
- Lloret, D., Perona, V., Castaños, A., Segura-Heras, J. V., Antón-Esclápez, M. A., y Caselles, P. (2018). *Estudio longitudinal del juego de apuestas entre adolescentes y sus factores de riesgo. Alicante 2016-2017*. Diputación Provincial de Alicante.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18305.71524/1>
- Lloret Irles, D., Cabrera Perona, V., Falces Delgado, C., García Andreu, H., y Mira Molina, S. (2020). *¡¡Jóvenes a jugar!! Análisis del impacto de la publicidad en el juego de apuestas en adolescentes*. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, FAD.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3629535>
- Lobo, L., Heras-Escribano, M., y Travieso, D. (2018). The History and Philosophy of Ecological Psychology. *Frontiers in Psychology*, 9, 2228.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02228>
- López Villalba, J. M. (2021). Regulación y control del juego de azar en la Corona de Castilla durante la Baja Edad Media. *En La España Medieval*, 44(2021), 445–475.
<https://doi.org/10.5209/ELEM.75429>
- Ly, V., Wang, K. S., Bhanji, J., y Delgado, M. R. (2019). A Reward-Based Framework of Perceived Control. *Frontiers in Neuroscience*, 13(FEB).
<https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00065>

- Madden, G., y Bickel, W. (2010). Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting. In G. J. Madden y W. K. Bickel (Eds.), *undefined*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12069-000>
- Marshall, A. T., y Kirkpatrick, K. (2017). Reinforcement learning models of risky choice and the promotion of risk-taking by losses disguised as wins in rats. *Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition*, 43(3), 262–279. <https://doi.org/10.1037/xan0000141>
- Martínez-Loredo, V., Grande-Gosende, A., Fernández-Artamendi, S., Secades-Villa, R., y Fernández-Hermida, J. R. (2019). Substance use and gambling patterns among adolescents: Differences according to gender and impulsivity. *Journal of Gambling Studies*, 35(1), 63–78. <https://doi.org/10.1007/S10899-018-09824-X/TABLES/4>
- Mateos-Aparicio, G. (2011). Partial Least Squares (PLS) Methods: Origins, Evolution, and Application to Social Sciences. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 40(13), 2305–2317. <https://doi.org/10.1080/03610921003778225>
- Mazur, J. E. (2001). Hyperbolic value addition and general models of animal choice. *Psychological Review*, 108(1), 96–112. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.96>
- McCormack, A., y Griffiths, M. D. (2012). Motivating and Inhibiting Factors in Online Gambling Behaviour: A Grounded Theory Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(1), 39–53. <https://doi.org/10.1007/s11469-010-9300-7>
- McMahon, N., Thomson, K., Kaner, E., y Bambra, C. (2019). Effects of prevention and harm reduction interventions on gambling behaviours and gambling related harm: An umbrella review. *Addictive Behaviors*, 90, 380–388. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.048>
- Michael, J., y Miguel, C. (2020). Operaciones motivadoras. In J. O. Cooper, T. E. Heron, W. L. Heward, y J. (ed. española) Virués (Eds.), *Análisis aplicado de conducta* (3ª,

pp. 374–395). ABA España Publicaciones.
<https://doi.org/10.26741/abaespana/2020.cooper3e>

- Michie, S., Atkins, L., y West, R. (2014). *The Behaviour Change Wheel: A Guide to Designing Interventions* (1st ed.). Silverback Publishing.
- Montiel, I., Ortega-Barón, J., Basterra-González, A., González-Cabrera, J., y Machimbarrena, J. M. (2021). Problematic online gambling among adolescents: A systematic review about prevalence and related measurement issues. *Journal of Behavioral Addictions, 10*(3), 566–586. <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00055>
- Myerson, J., Green, L., Scott Hanson, J., Holt, D. D., y Estle, S. J. (2003). Discounting delayed and probabilistic rewards: Processes and traits. *Journal of Economic Psychology, 24*(5), 619–635. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(03\)00005-9](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(03)00005-9)
- Navas, J. F., Billieux, J., Perandrés-Gómez, A., López-Torrecillas, F., Cándido, A., y Perales, J. C. (2017). Impulsivity traits and gambling cognitions associated with gambling preferences and clinical status. *International Gambling Studies, 17*(1), 102–124. <https://doi.org/10.1080/14459795.2016.1275739>
- Navas, J. F., y Perales, J. C. (2014). Comprensión y tratamiento del juego patológico: Aportaciones desde la Neurociencia del Aprendizaje. *Clinica y Salud, 25*(3), 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2014.10.001>
- Navas, J. F., y Perales, J. C. (2021). *Prevención del trastorno por juego de azar. Guía para profesionales*. Instituto de adicciones de Madrid Salud. <https://www.madridsalud.es/serviciopad/wp-content/uploads/2021/11/ebook-prevencion-juegos-azar-ms-a1-2.pdf>
- Neal, P., Delfabbro, P., y O’Neil, M. (2005). *Problem gambling and harm: towards a national definition. Final Report* (P. H. (Paul H. Delfabbro, M. O’Neil, Victoria. Dept. of Justice. O. of G. and Racing, Australia. M. C. on Gambling, U. of Adelaide. D. of

- Psychology, y G. R. Australia, Eds.). Office of Gaming and Racing, Dept. of Justice. [http://www.gamblingresearch.org.au/CA256902000FE154/Lookup/GRA_Reports_Files1/\\$file/FinalReportPrinter.pdf](http://www.gamblingresearch.org.au/CA256902000FE154/Lookup/GRA_Reports_Files1/$file/FinalReportPrinter.pdf)
- Newall, P. W. S. (2019). Dark nudges in gambling. *Addiction Research & Theory*, 27(2), 65–67. <https://doi.org/10.1080/16066359.2018.1474206>
- Nower, L., Blaszczynski, A., y Anthony, W. L. (2022). Clarifying gambling subtypes: the revised pathways model of problem gambling. *Addiction*, 117(7), 2000–2008. <https://doi.org/10.1111/add.15745>
- Nyemcsok, C., Thomas, S. L., Bestman, A., Pitt, H., Daube, M., y Cassidy, R. (2018). Young people's recall and perceptions of gambling advertising and intentions to gamble on sport. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 1068–1078. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.128>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2019). *Informe sobre adicciones comportamentales*. <http://www.pnsd.mscbs.gob.es>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2022). *Informe sobre Adicciones Comportamentales 2021: Juego con dinero, uso de videojuegos y uso compulsivo de internet en las encuestas de drogas y otras adicciones en España EDADES y ESTUDES*.
- Observatorio Español sobre Adicciones. (2019). *ESTUDES 2018/19*. https://pnsd.sanidad.gob.es/fr/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2018-19_Informe.pdf
- Observatorio Español sobre Adicciones. (2020). *Informe COVID-19, consumo de sustancias psicoactivas y adicciones*. https://pnsd.sanidad.gob.es/fr/noticiasEventos/actualidad/2020_Coronavirus/pdf/20200715_Informe_IMPACTO_COVID-19_OEDA_final.pdf

- Oh, B. C., Ong, Y. J., y Loo, J. M. Y. (2017). A review of educational-based gambling prevention programs for adolescents. *Asian Journal of Gambling Issues and Public Health*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40405-017-0024-5>
- O'Keefe, A. M., y Pollay, R. W. (1996). Deadly targeting of women in promoting cigarettes. *Journal of the American Medical Women's Association (1972)*, 51(1–2), 67–69. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8868553>
- Orgaz, C., Estévez, A., y Matute, H. (2013). Pathological gamblers are more vulnerable to the illusion of control in a standard associative learning task. *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00306>
- Palacios Delgado, J. R. (2015). Propiedades psicométricas del inventario de búsqueda de sensaciones para adolescentes en México (IBS-Mx). *International Journal of Psychological Research*, 8(1), 46–60. <https://doi.org/10.21500/20112084.644>
- Papineau, E., Lacroix, G., Sévigny, S., Biron, J.-F., Corneau-Tremblay, N., y Lemétayer, F. (2018). Assessing the differential impacts of online, mixed, and offline gambling. *International Gambling Studies*, 18(1), 69–91. <https://doi.org/10.1080/14459795.2017.1378362>
- Parke, A., y Griffiths, M. (2012). Beyond illusion of control: An interpretative phenomenological analysis of gambling in the context of information technology. *Addiction Research & Theory*, 20(3), 250–260. <https://doi.org/10.3109/16066359.2011.600480>
- Parke, J., y Griffiths, M. (2006). The psychology of the fruit machine: The role of structural characteristics (revisited). *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4(2), 151–179. <https://doi.org/10.1007/S11469-006-9014-Z/TABLES/1>
- Perales, J. C., King, D. L., Navas, J. F., Schimmenti, A., Sescousse, G., Starcevic, V., van Holst, R. J., y Billieux, J. (2020). Learning to lose control: A process-based

account of behavioral addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 108, 771–780. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.12.025>

Pérez Álvarez, M. (2004). *Contingencia y drama: la psicología según el conductismo*. Minerva Ediciones.

Perron, B. E., y Gillespie, D. F. (2015). Key Concepts in Measurement. In *Key Concepts in Measurement*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199855483.001.0001>

Pisarska, A., y Ostaszewski, K. (2020). Factors associated with youth gambling: longitudinal study among high school students. *Public Health*, 184, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.03.017>

Pisklak, J. M., Yong, J. J. H., y Spetch, M. L. (2020). The Near-Miss Effect in Slot Machines: A Review and Experimental Analysis Over Half a Century Later. *Journal of Gambling Studies*, 36(2), 611–632. <https://doi.org/10.1007/S10899-019-09891-8>

Pitt, H., Thomas, S. L., Bestman, A., Randle, M., y Daube, M. (2018). Do betting advertisements contain attention strategies that may appeal to children? An interpretative content analysis. *Health Promotion Journal of Australia*, 29(3), 265–273. <https://doi.org/10.1002/hpja.12>

Pitt, H., Thomas, S. L., Bestman, A., Stoneham, M., y Daube, M. (2016). “It’s just everywhere!” Children and parents discuss the marketing of sports wagering in Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 40(5), 480–486. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12564>

Plutchik, R., y van Praag, H. (1989). The measurement of suicidality, aggressivity and impulsivity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 13, S23–S34. [https://doi.org/10.1016/0278-5846\(89\)90107-3](https://doi.org/10.1016/0278-5846(89)90107-3)

- Public Health England. (2019, October 18). *Gambling-related harms: evidence review - GOV.UK*. <https://www.gov.uk/government/publications/gambling-related-harms-evidence-review>
- R Core Team. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Rachlin, H. (1997). Four teleological theories of addiction. *Psychonomic Bulletin & Review* 1997 4:4, 4(4), 462–473. <https://doi.org/10.3758/BF03214335>
- Rachlin, H. (2000). *The Science of Self-Control*. Harvard University Press.
- Rachlin, H., Raineri, A., y Cross, D. (1991). Subjective probability and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55(2), 233–244. <https://doi.org/10.1901/jeab.1991.55-233>
- Ramnerö, J., Molander, O., Lindner, P., y Carlbring, P. (2019). What can be learned about gambling from a learning perspective? A narrative review. *Nordic Psychology*, 71(4), 303–322. <https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1616320>
- Ray, S., Danks, N. P., y Calero Valdez, A. (2021). *seminr: Building and Estimating Structural Equation Models*. <https://CRAN.R-project.org/package=seminr>
- Raylu, N., y Oei, T. P. S. (2002). Pathological gambling. *Clinical Psychology Review*, 22(7), 1009–1061. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(02\)00101-0](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(02)00101-0)
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (n.d.). Diccionario de la lengua española, 23^a ed. In *versión 23.5 en línea*. Retrieved March 27, 2022, from <https://dle.rae.es>
- Restrepo B, L. F., y González L, J. (2003). La Historia de la Probabilidad. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 16(1), 83–87.
- Ricijas, N., Dodig Hundric, D., y Huic, A. (2016). Predictors of adverse gambling related consequences among adolescent boys. *Children and Youth Services Review*, 67, 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.06.008>

- Riley, B. J., Oster, C., Rahamathulla, M., y Lawn, S. (2021). Attitudes, risk factors, and behaviours of gambling among adolescents and young people: A literature review and gap analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030984>
- Rivero, I. V. (2016). The game and the players: Traces in Huizinga and Caillois. *Enrahonar. Quaderns de Filosofia*, 56, 49. <https://doi.org/10.5565/rev/enrahonar.663>
- Romer, D. (2010). Adolescent risk taking, impulsivity, and brain development: implications for prevention. *Developmental Psychobiology*, 52(3), 263–276. <https://doi.org/10.1002/dev.20442>
- Rosário, F., Santos, M. I., Angus, K., Pas, L., Ribeiro, C., y Fitzgerald, N. (2021). Factors influencing the implementation of screening and brief interventions for alcohol use in primary care practices: a systematic review using the COM-B system and Theoretical Domains Framework. *Implementation Science*, 16(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s13012-020-01073-0>
- Rubio, G., Montero, I., Jáuregui, J., Martínez, M. L., Álvarez, S., y Marín, J. J. (1999). Validación de la Escala de Impulsividad de Plutchik en población española. *Archivos de Neurobiología*, 61, 223–232.
- Rung, J. M., Peck, S., Hinnenkamp, J. E., Preston, E., y Madden, G. J. (2019). Changing Delay Discounting and Impulsive Choice: Implications for Addictions, Prevention, and Human Health. *Perspectives on Behavior Science*, 42(3), 397–417. <https://doi.org/10.1007/s40614-019-00200-7>
- Russell, A., Langham, E., y Hing, N. (2018). Social influences normalize gambling-related harm among higher risk gamblers. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(7), 1100–1111. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.139>

- Sanchez, G. (2013). *PLS Path Modeling with R*. Trowchez Editions.
<http://www.gastonsanchez.com/PLS Path Modeling with R.pdf>
- Sapthiang, S., van Gordon, W., Shonin, E., y Griffiths, M. D. (2019). Adolescent problem gambling requires community-level health promotion approaches. In *Addiction Research and Theory*. Taylor and Francis Ltd.
<https://doi.org/10.1080/16066359.2019.1590559>
- Schneider, L. A., King, D. L., y Delfabbro, P. H. (2017). Family factors in adolescent problematic Internet gaming: A systematic review. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 321–333. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.035>
- Scholes-Balog, K. E., Hemphill, S. A., Toumbourou, J. W., y Dowling, N. A. (2015). Problem gambling and internalising symptoms: A longitudinal analysis of common and specific social environmental protective factors. *Addictive Behaviors*, 46, 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.03.011>
- Schüll, N. D. (2012). *Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas*. Princeton University Press. <https://doi.org/doi:10.1515/9781400834655>
- Sebeok, T. A. (1984). *Communication Measures to Bridge Ten Millennia*. <https://doi.org/10.2172/6705990>
- Secades-Villa, R., Martínez-Loredo, V., Grande-Gosende, A., y Fernández-Hermida, J. R. (2016). The Relationship between Impulsivity and Problem Gambling in Adolescence. *Frontiers in Psychology*, 7, 1931. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01931>
- Shaffer, H. J., y Shaffer, P. M. (2014). Psychiatric epidemiology, nosology, and treatment: Considering internet gambling. *Psychiatric Annals*, 44(8), 371–378. <https://doi.org/10.3928/00485713-20140806-04>

- Sharman, S., Butler, K., y Roberts, A. (2019). Psychosocial risk factors in disordered gambling: A descriptive systematic overview of vulnerable populations. *Addictive Behaviors, 99*, 106071. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106071>
- Shenassa, E. D., Paradis, A. D., Dolan, S. L., Wilhelm, C. S., y Buka, S. L. (2012). Childhood impulsive behavior and problem gambling by adulthood: a 30-year prospective community-based study. *Addiction (Abingdon, England), 107*(1), 160–168. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03571.x>
- Silverman, I. W. (2003). Gender Differences in Delay of Gratification: A Meta-Analysis. *Sex Roles, 49*(9), 451–463. <https://doi.org/10.1023/A:1025872421115>
- Singer, J. D., y Willett, J. B. (2003). *Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence*. Oxford University Press.
- Situ, J., y Mo, Z. (2016). Risk Propensity, Gambling Cognition and Gambling Behavior: The Role of Family and Peer Influences. *Journal of Educational and Developmental Psychology, 6*(1), 77. <https://doi.org/10.5539/jedp.v6n1p77>
- Skinner, B. F. (1953). Science and human behavior. In *Science and human behavior*. Macmillan.
- Skinner, B. F. (2021). *La conducta de los organismos: Un análisis experimental* (J. Virues-Ortega, Ed.). ABA España. <https://doi.org/10.26741/978-84-09-31732-5>
- Smith, M., Chambers, T., Abbott, M., y Signal, L. (2020). High Stakes: Children's Exposure to Gambling and Gambling Marketing Using Wearable Cameras. *International Journal of Mental Health and Addiction, 18*(4), 1025–1047. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00103-3>
- Spoehr, S. A., Livingston, M. D., Taxman, F. S., y Walters, S. T. (2019). What's the influence of social interactions on substance use and treatment initiation? A

- prospective analysis among substance-using probationers. *Addictive Behaviors*, 89, 143–150. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.09.036>
- Spurrier, M., y Blaszczynski, A. (2014). Risk Perception in Gambling: A Systematic Review. *Journal of Gambling Studies*, 30(2), 253–276. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9371-z>
- Stevley, A. K., Buykx, P., Brown, J., Beard, E., Michie, S., Meier, P. S., y Holmes, J. (2018). Exposure to revised drinking guidelines and “COM-B” determinants of behaviour change: Descriptive analysis of a monthly cross-sectional survey in England. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5129-y>
- Stevens, M., y Young, M. (2010). Who Plays What? Participation Profiles in Chance Versus Skill-based Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 26(1), 89–103. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9143-y>
- St-Pierre, R. A., Derevensky, J. L., Temcheff, C. E., y Gupta, R. (2015). Adolescent gambling and problem gambling: examination of an extended theory of planned behaviour. *International Gambling Studies*, 15(3), 506–525. <https://doi.org/10.1080/14459795.2015.1079640>
- St-Pierre, R., y Derevensky, J. L. (2016). Youth Gambling Behavior: Novel Approaches to Prevention and Intervention. *Current Addiction Reports*, 3(2), 157–165. <https://doi.org/10.1007/s40429-016-0104-0>
- Strickland, J. C., Lile, J. A., y Stoops, W. W. (2017). Unique prediction of cannabis use severity and behaviors by delay discounting and behavioral economic demand. *Behavioural Processes*, 140, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2017.03.017>
- Thrasher, R. G., Andrew, D. P. S., y Mahony, D. F. (2011). The Efficacy of a Modified Theory of Reasoned Action to Explain Gambling Behavior in College Students.

Journal of Gambling Studies, 27(3), 499–516. <https://doi.org/10.1007/s10899-010-9215-z>

Turowski, T., Bischof, G., Brosowski, T., Hayer, T., Bischof, A., Meyer, C., John, U., y Rumpf, H.-J. (2022). Gender and Age in Gambling Participation, Gambling Onset, and Problematic Gambling in a General Population Sample: Empirical Findings from Germany. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00746-1>

UNODC. (2018). *International Standards on Drug Use Prevention Second updated edition*. https://www.unodc.org/documents/prevention/UNODC-WHO_2018_prevention_standards_E.pdf

Vegni, N., Melchiori, F. M., D'Ardia, C., Prestano, C., Canu, M., Piergiovanni, G., y di Filippo, G. (2019). Gambling Behavior and Risk Factors in Preadolescent Students: A Cross Sectional Study. *Frontiers in Psychology*, 10(JUN), 1287. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01287>

Venne, D., Mazar, A., y Volberg, R. (2020). Gender and Gambling Behaviors: a Comprehensive Analysis of (Dis)Similarities. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18(5), 1181–1195. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00116-y>

Wagenaar, A. C., y Holder, H. D. (1991). Effects of Alcoholic Beverage Server Liability on Traffic Crash Injuries. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 15(6), 942–947. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1991.tb05194.x>

Weatherly, J. N., y Dixon, M. R. (2007). Toward an Integrative Behavioral Model of Gambling. *Analysis of Gambling Behavior*, 1(1). <https://repository.stcloudstate.edu/agb/vol1/iss1/2>

- Weatherly, J. N., y Flannery, K. A. (2011). Facing the challenge: The behavior analysis of gambling. *The Behavior Analyst Today*, 9(2), 130. <https://doi.org/10.1037/H0100652>
- Weidberg, S., González-Roz, A., Fernández-Hermida, J. R., Martínez-Loredo, V., Grande-Gonsende, A., García-Pérez, y Secades-Villa, R. (2018). Gender differences among adolescent gamblers. *Personality and Individual Differences*, 125, 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.12.031>
- Weinstein, A., y Dannon, P. (2015). Is Impulsivity a Male Trait Rather than Female Trait? Exploring the Sex Difference in Impulsivity. *Current Behavioral Neuroscience Reports* 2015 2:1, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.1007/S40473-015-0031-8>
- West, R. (2009). The Multiple Facets of Cigarette Addiction and What They Mean for Encouraging and Helping Smokers to Stop. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 6(4), 277–283. <https://doi.org/10.1080/15412550903049181>
- West, R. (2013). *Models of Addiction: Vol. Insights Nº 14*. EMCDDA. https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/728/TDXD13014ENN_443320.pdf
- West, R., y Brown, J. (2013). *Theory of addiction*. John Wiley & Sons.
- West, R., y Michie, S. (2020). A brief introduction to the COM-B Model of behaviour and the PRIME Theory of motivation. *Qeios*. <https://doi.org/10.32388/WW04E6.2>
- West, R., Michie, S., Atkins, L., Chadwick, P., y Lorencatto, F. (2019). *Achieving behaviour change A guide for local government and partners*.
- Wiebe, J. M. D., Cox, B. J., y Mehmel, B. G. (2000). The South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents (SOGS-RA): Further Psychometric Findings from a Community Sample. *Journal of Gambling Studies* 2000 16:2, 16(2), 275–288. <https://doi.org/10.1023/A:1009489132628>

- Wikipedia. (2021). *Maisir* — *Wikipedia, La enciclopedia libre*.
<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Maisir&oldid=138949408>
- Williams, R. J., Hann, R., Schopflocher, D., West, B., McLaughlin, P., White, N., King, K., y Felxhaug, T. (2015). *Quinte longitudinal study of gambling and problem gambling*.
<http://hdl.handle.net/10133/3641>
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., y Fulkerson, J. (1993). Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *Journal of Gambling Studies* 1993 9:1, 9(1), 63–84. <https://doi.org/10.1007/BF01019925>
- Yücel, M., Carter, A., Harrigan, K., van Holst, R. J., y Livingstone, C. (2018). Hooked on gambling: a problem of human or machine design? *The Lancet. Psychiatry*, 5(1), 20–21. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30467-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30467-4)
- Zou, H., Chen, Y., y Fan, X. (2017). Identification of factors associated with self-care behaviors using the COM-B model in patients with chronic heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 1–9. <https://doi.org/10.1177/1474515117695722>
- Zuckerman, M. (1971). Dimensions of sensation seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36(1), 45.
- Zunzunegui, M. v., García de Yébenes, M. J., Mathieu, M., Aguilar, D., Rodríguez, Á., y Otero, Á. (2004). Aplicaciones de los modelos multinivel al análisis de medidas repetidas en estudios longitudinales. *Revista Española de Salud Pública*, 78(2), 177–188. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272004000200005&nrm=iso

Anexos

Anexo I. Cuestionario sobre juego – Adolescentes

CUESTIONARIO

A continuación encontrarás una serie de preguntas, léelas con atención y contéstalas con sinceridad.

El cuestionario es TOTALMENTE ANÓNIMO. No escribas tu nombre, tan solo indicarás una clave. Es imprescindible que respondas a cada pregunta con total sinceridad.

Comienza indicando tu **CLAVE ANÓNIMA**, que se compone de 4 LETRAS Y 2 NÚMEROS.

Primera letra del nombre de MI PADRE _____ Primera letra del nombre de MI MADRE _____ ,

Las 2 primeras letras de MI NOMBRE: _____ El día de MI CUMPLEAÑOS _____.

1.- **Sexo:** Hombre. Mujer.

2.- **Edad:** _____ (Años cumplidos)

3.- **¿En qué curso estás actualmente?:**

4º ESO 1º BAT 2º BAT

4.- **¿Cuál fue tu nota media en el curso anterior?:**

Sobresaliente Notable Bien

Aprobado Suspendido

5.- **¿Cuál es el estado civil de tus padres?**

Casados Solteros Separado/Divorciado
 Viudo/a No lo sé

6.- **¿De cuánto dinero dispones semanalmente (De media)?** _____ euros

7.- **¿Cuanto dinero gastas TÚ a la semana**

¿CON QUÉ FRECUENCIA HAS JUGADO? (NÚMERO DE VECES)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Más de 10 veces (escribe cuantas)
Apuestas deportivas on line												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apuestas deportivas en salones y/o bares												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Máquinas tragaperras en salones y/o bares												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker on-line												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker con amigos en persona												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juegos de casino on-line												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruletas en salones												
a) durante tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras apuestas con tus compañeros. ¿Cuál?												
b) durante los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) durante los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cuantos euros calculas que has gastado en los últimos 30 días en	0	1-3	4-6	7-15	16-30	31-70	+70
Apuestas deportivas on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apuestas deportivas en salones y/o bares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Máquinas tragaperras en salones y/o bares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker con amigos en persona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juegos de casino on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruletas en salones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras apuestas con tus compañeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En general ¿Cuál es la mayor cantidad de dinero que has apostado en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<i>Totalmente NO</i>					<i>Totalmente SI</i>	
¿Tienes intención de jugar a juegos de apuestas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tienes planeado apostar on-line próximamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si tuvieras la oportunidad ¿Querrías entrar en un salón de juego?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿CUANTOS AMIGOS TUYOS CALCULAS QUE JUEGAN A....					
	<i>Ninguno</i>	<i>Unos pocos</i>	<i>Algunos</i>	<i>La mayoría</i>	<i>Todos</i>
Apuestas deportivas on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apuestas deportivas en salones y/o bares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Máquinas tragaperras en salones y/o bares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker con amigos en persona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juegos de casino on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruletas en salones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras apuestas con tus compañeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cuántas veces has visto u oído anuncios de apuestas deportivas en el último año?	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>A menudo</i>	<i>Muy a menudo</i>	
En televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No veo la tele
En Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No uso Internet
Por la radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No oigo la radio
En revistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No leo revistas
Por la calle en carteles y salones de juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Cuántas veces has visto anuncios de casinos y poker on-line					
En televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No veo la tele
En Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No uso Internet
Por la radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No oigo la radio
En revistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No leo revistas
Por la calle en carteles y salones de juego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Has visto algún famoso/a anunciando juegos de apuestas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Has visto casinos o apuestas en películas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

En relación a la publicidad sobre juego de apuestas en general, indica tu grado de acuerdo con las siguientes frases	<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En Desacuerdo</i>	<i>No sé</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
Los anuncios de apuestas me parecen divertidos o interesantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gusta ver u oír este tipo de anuncios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me molestan los anuncios de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando veo estos anuncios me apetece jugar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me parece bien la publicidad de juego de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estos anuncios convencen a los jóvenes para que apuesten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La publicidad sobre juego utiliza técnicas de manipulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En general, creo que estos anuncios son engañosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los anuncios de juego de apuestas dicen la verdad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prefiero ignorar este tipo de anuncios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recuerdo los anuncios de apuestas que he visto u oído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recuerdo las marcas o casas de apuestas que se anuncian	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La frecuencia con que veo u oigo publicidad de apuestas es excesiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI NUNCA HAS JUGADO A JUEGOS DE APUESTAS, MARCA ESTA CASILLA
 Y SÁLTATE ESTAS PREGUNTAS PASANDO A LA SIGUIENTE PÁGINA.

CUANDO HAS JUGADO A JUEGOS DE APUESTAS, LO HAS HECHO POR...

	<i>Nunca</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Siempre</i>
Porque es lo que la mayoría de mis amigos hacen cuando se reúnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para socializar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque es algo que hago en ocasiones especiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque hace que una reunión social sea más entretenida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque me gusta cómo me hace sentir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque es excitante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque es divertido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque me hace sentir bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque me siento con más confianza o más seguro de mí mismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque me ayuda cuando me siento nervioso o deprimido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para olvidar mis preocupaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para sentirme mejor cuando estoy de mal humor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para ganar dinero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque disfruto pensando qué cosas podría hacer con lo que gane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque si gano podría cambiar mi estilo de vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para generar dinero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Con qué frecuencia has vuelto a jugar para recuperar el dinero que perdiste apostando?
 Cada vez que pierdo La mayoría de las veces Alguna vez Nunca

	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Quando has perdido en las apuestas, ¿Les has dicho a los demás que has ganado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Has tenido alguna vez problemas para apostar? (Ej. discusiones con tus padres o familiares, o en la escuela)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Has jugado alguna vez más de lo habías previsto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Alguna vez, te han llamado la atención por apostar o te han dicho que tienes un problema con las apuestas, aunque no sea cierto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Alguna vez te has sentido mal por la cantidad de dinero apostada, o por lo que podría ocurrir cuando apuestas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Alguna vez has querido dejar de apostar, pero no has podido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Alguna vez has ocultado a tu familia o amigos los tickets o boletos de apuestas, el dinero ganado u otros signos de haber apostado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Has tenido discusiones con tu familia o amigos sobre el juego de apuestas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Has pedido dinero prestado para apostar o para pagar deudas relacionadas con el juego?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Te has fugado alguna vez las clases para jugar con apuestas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Has pedido dinero para apostar o para pagar deudas de juego, y luego no lo has devuelto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Has robado dinero para apostar o para pagar deudas de juego?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿EN QUÉ MEDIDA ESTÁS DE ACUERDO CON ESTAS FRASES?					
	<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En Desacuerdo</i>	<i>No sé</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1. Sabría a dónde dirigirme si quisiera apostar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sería fácil jugar a juegos de apuestas aunque sea menor de edad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Conozco webs dónde podría jugar a juegos de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Podría jugar a juegos de apuestas desde casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. La mayoría de la gente está a favor de los juegos de apuestas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se acepta que los jóvenes de mi edad jueguen a juegos de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. El juego es más divertido cuando se apuesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. La legislación actual penaliza el juego de apuestas en menores de 18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Los menores de edad NO pueden entrar en un salón de apuestas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. La ley debería ser más dura con los menores que apuestan dinero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. El juego de apuestas es perjudicial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Considero que el juego de apuesta es inofensivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Creo que el juego de apuestas es peligroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. La mayoría de los jóvenes que apuestan acaban endeudados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Algunos jóvenes acaban perdiendo el control sobre sus apuestas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. La mayoría de los jóvenes de mi edad ha jugado alguna vez a juegos de apuestas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. El juego de apuestas es muy frecuente entre la gente de mi edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. La mayoría de los jóvenes de mi edad NUNCA ha apostado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Es normal ver jugar en salones de juego o bares a gente de mi edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Mis padres me previenen sobre los riesgos de jugar con apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Mis padres se enfadarían si se enterasen que juego a juegos de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Mis padres aceptan que yo haga apuestas deportivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Si mi padre me pillase apostando, se enfadaría bastante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Si mi madre me pillase apostando, se enfadaría bastante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Mis padres consideran que el juego de apuestas es perjudicial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Mis padres prefieren mantenerse alejados del juego de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RESPECTO A LOS JUEGOS DE APUESTAS, CREO QUE...					
	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>A menudo</i>	<i>Siempre</i>
Cuando apuesto en APPS, webs o casas de apuestas, hay cosas que YO puedo hacer para incrementar la probabilidad de ganar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En los juegos de apuestas las probabilidades de que un resultado ocurra son las que son, y no se puede hacer nada para cambiarlas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las APPS, webs o casas de apuestas manipulan las probabilidades del juego a su favor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A la larga, apostar un mayor número de veces siempre favorece a la APP, web o casa de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen unas leyes de probabilidad, que generalmente los apostadores desconocen u olvidan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Algunas cosas extrañísimas que crees que nunca ocurrirán en tu vida son más probables que ganar en algunos juegos de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen maneras o trucos para ganar en el juego de apuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ganar depende más de la buena suerte que de las leyes de probabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el juego, es más probable que un resultado que lleva tiempo sin suceder ocurra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el juego, es más probable que un resultado que lleva tiempo ocurriendo, siga sucediendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿EN QUÉ GRADO CREES QUE SERÍAS CAPAZ DE REALIZAR CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS?					
	<i>Nada capaz</i>	<i>Algo capaz</i>	<i>Moderadamente capaz</i>	<i>Bastante capaz</i>	<i>Totalmente capaz</i>
Estar con amigos que apuestan sin tú hacerlo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No acceder a las invitaciones de apuesta on-line.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rechazar el regalo de unos euros para apostar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decir "no" si tus amigos te invitaran a apostar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estar a gusto sin apostar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evitar situaciones en las que se apuesta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Divertirme sin necesidad de apostar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POR FAVOR, AHORA PIENSA EN LAS PERSONAS MÁS CERCANAS A TI.					
¿EN QUÉ GRADO SE MOSTRARÍAN DE ACUERDO SI JUGARAS A JUEGOS DE APUESTAS?					
	<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>No sé</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
Mis padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis amigos íntimos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis compañeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis profesores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi novia/o o persona que me gusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Y ¿CÓMO VALORAS LA OPINIÓN DE ESTAS PERSONAS EN REFERENCIA A LOS JUEGOS DE APUESTAS?					
	<i>Nada importante</i>	<i>Poco importante</i>	<i>Más o menos importante</i>	<i>Bastante importante</i>	<i>Muy importante</i>
La opinión de mis padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La opinión de mis amigos íntimos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La opinión de mis compañeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La opinión de mis profesores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi novia/o o persona que me gusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

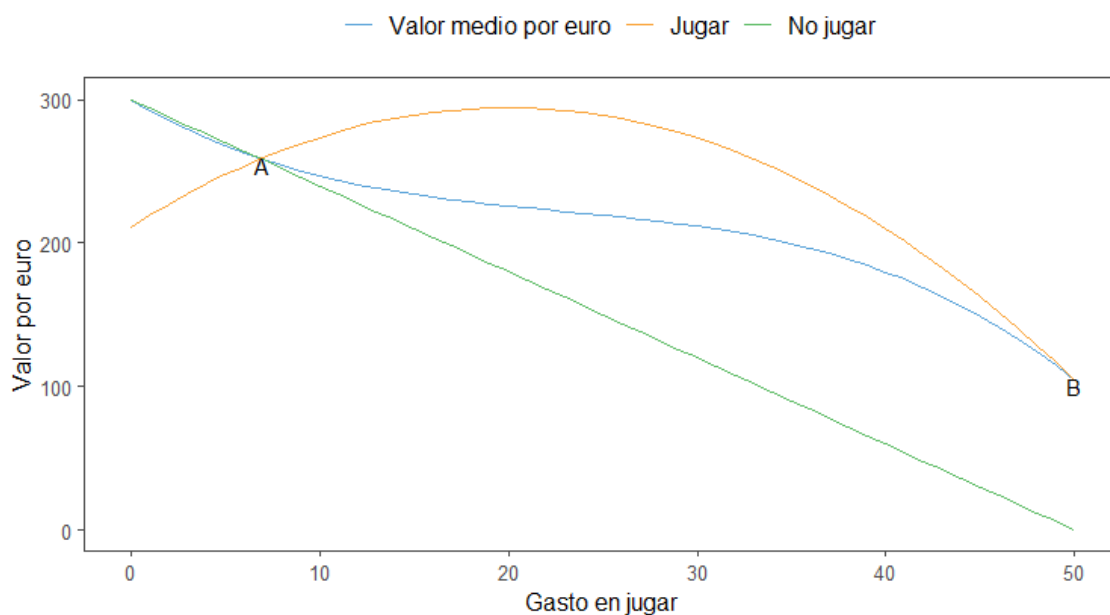
¿TUS PADRES JUEGAN A ALGUNO DE LOS SIGUIENTES JUEGOS?					
	<i>Ninguno</i>	<i>Sólo mi madre</i>	<i>Sólo mi padre</i>	<i>Ambos</i>	<i>No lo sé</i>
Apuestas deportivas on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apuestas deportivas en salones y/o bares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Máquinas tragaperras (en bares)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póker o juego de casino on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Van al casino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bingo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HAS TERMINADO. MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

Anexo II. El juego en Richard J. Herrnstein y Drazen Prelec

Entre las diferentes curvas posibles del camino de rosas, Herrnstein y Prelec (1992) señalan una de ellas como ejemplo de lo que llaman una adicción totalmente restringida y puntualizan que se adapta a la literatura existente sobre el juego de azar. En la figura 17 se muestran las funciones de valor para las conductas de jugar (línea roja) y no jugar (línea verde), así como para el promedio ponderado por los pesos del gasto en euros para cada función de valor (línea azul).

Figura 18 Adicción restringida



Nota: Valor en función de la asignación a la alternativa “jugar”, para la alternativa jugar (rojo) y la alternativa no jugar (verde). A es un punto de coincidencia inestable, un filo de navaja, y B es el punto de estabilidad para una adicción totalmente restringida. Adaptado de Herrnstein y Prelec (1992)

Para este tipo de adicción, Herrnstein y Prelec (1992) afirman que no hay un punto de estabilidad ni en la “abstinencia”, entendida aquí como la ausencia de gasto en el

juego (parte izquierda del gráfico), ni en la “adicción” (parte derecha del gráfico). El cruce de las funciones en A, que suele suponer la existencia de un punto de estabilidad donde se cumple la ley de igualdad, representa, en este caso, un punto de coincidencia inestable, es decir, lo que Herrnstein y Prelec (1992) denominan “filo de la navaja”, un filo de la navaja describe el riesgo de sucumbir a la conducta adictiva; donde existen niveles bajos de permisividad con la conducta adictiva que pueden prolongarse indefinidamente, pero, en algún momento, el patrón se vuelca y el juego, en este caso, parece liberarse del control. La esquina derecha, punto B, que en otro tipo de adicciones podría suponer una estabilidad dentro de la adicción (p. ej. en el alcoholismo), es el punto de *adicción totalmente restringida*, en el que el gasto en la actividad adictiva sólo se mantiene bajo control por la mera falta de recursos adicionales. Sin embargo, en términos hedónicos, la persona todavía no está en equilibrio.

Herrnstein y Prelec (1992) exponen una descripción de lo que se representa en la figura 17, a medida que se invierten más recursos financieros en el juego (línea roja), el valor de jugar aumentará inicialmente porque el aprendizaje de habilidades o el desarrollo del gusto por la parafernalia del juego dependen de la tasa de conducta, de su repetición. Sin embargo, cuando las tasas de permisividad son elevadas (se juega sin demasiadas restricciones), los rendimientos disminuirán si, por ejemplo, se realizan apuestas más arriesgadas o si la desaprobación social se convierte en parte del fruto de la actividad. Del mismo modo, el valor de la alternativa no apostar (línea verde) también disminuirá con el aumento de la asignación al juego. Los recursos, cada vez más reducidos, que se destinan a otras actividades distintas del juego son absorbidos por las necesidades más básicas, se comprará la alimentación básica para subsistir. en lugar de para disfrutar; se tendrá un refugio por casa, más que una vivienda en la que estar a gusto, etc. Queda poco espacio para otras actividades recreativas. En lugar de

vacaciones, regalos para familia y amigos, etc., el reducido complemento del juego se ve relegado por la necesidad de atender las crisis, a menudo angustiosas, de la propia vida, muchas de las cuales son en sí mismas subproductos del juego. Al igual que el alcohólico o el drogadicto, el jugador compulsivo se dirige hacia elecciones en las que ni jugar ni no jugar pueden dar mucho placer.

Herrnstein y Prelec (1992) señalan que, en la elaboración de la figura 17, se cargaron los subproductos negativos del juego a otras actividades distintas del juego, en lugar de al propio juego, porque esta es la forma en que la gente echa cuentas de las consecuencias de sus acciones, según la literatura clínica. Las peleas con la pareja, a causa del juego, tienen más probabilidades de envenenar la vida doméstica que de arruinar el juego. En la literatura sobre el juego, las personas se recuperan de la adicción precisamente cuando adoptan un enfoque más complejo de la forma en la que echan cuentas y colocan la culpa donde realmente corresponde.

Anexo III. El juego en Howard Rachlin

Rachlin (2000, 2017) plantea que, si una persona tiene una preferencia muy fuerte por el consumo inmediato sobre el consumo diferido de algún bien, la persona sería muy vulnerable a la adicción a ese bien. Pero en el caso del juego de azar no hay ningún bien de consumo inmediato al que ser adicto. Ganar dinero no es como beber alcohol; el alcohol es un reforzador primario, mientras que ganar dinero depende de un intercambio potencial de su valor. No puede decirse que los jugadores consumen dinero como los alcohólicos consumen alcohol. El dinero, para poder gastar más, no sustituye al juego. Los jugadores patológicos parecen buscar el riesgo, pero el riesgo no es tanto una mercancía como un patrón de interacción entre comportamiento y el entorno. Sin embargo, el juego patológico tiene muchas propiedades de una adicción. De la misma forma que los adictos a la heroína, el alcohol o el tabaco, descuentan recompensas con más rapidez que los no adictos, los jugadores patológicos descuentan las recompensas aplazadas con más rapidez que los no jugadores. Y no está claro por qué debería ser así. Cuando hay una demora entre una apuesta y su resultado (como en buena parte de las apuestas deportivas) se podría pensar que una persona con una función de descuento por demora pronunciada preferiría la menor cantidad de dinero que tiene ahora (demora cero) a la mayor, pero demorada, cantidad que podría ganar. Entonces, ¿cómo es posible que una valoración anormalmente alta de las recompensas inmediatas frente a las diferidas se traduzca en una preferencia anormalmente alta por las apuestas frente a las cosas seguras? (Rachlin, 2015)

Al igual que el retraso disminuye el valor de la recompensa, también lo hace la incertidumbre. La elección entre recompensas seguras o recompensas probables es paralela a la elección entre recompensas inmediatas o diferidas (Estle et al., 2006; Green et al., 2014; Rachlin et al., 1991). Sin embargo, los estudios cognitivos y conductuales

sobre la elección individual entre recompensas pequeñas y seguras y recompensas probables mayores suelen revelar que se evita el riesgo (es decir, que se descuentan las recompensas probabilísticas por debajo de su valor esperado). En general, no detectan la búsqueda del riesgo como factor explicativo de por qué una persona elegiría jugar en lugar de no jugar. Sin embargo, parece existir una asociación positiva entre el juego problemático y el descuento de probabilidad superficial (un sesgo cognitivo que sobrevalora las ganancias de baja probabilidad e infravalora las pérdidas de alta probabilidad) (Kyonka y Schutte, 2018).

Cualquier apuesta, incluso una de valor esperado cero o positivo, implica asumir un riesgo. Cabría esperar que los jugadores asumieran tales riesgos. Sin embargo, los ludópatas, aunque menos reacios al riesgo que los no ludópatas, evitan con frecuencia el riesgo en las apuestas con valores esperados tanto cero como positivos (Myerson et al., 2003).

Uno de los problemas de basar una teoría del juego en el descuento probabilístico es que la unidad fundamental de una prueba de descuento probabilístico es una elección única entre una recompensa determinada y una recompensa probabilística. Como ya se ha dicho, la gente suele evitar el riesgo cuando elige entre alternativas en una sola vez con resultados positivos. Keren y Wagenaar (1987) descubrieron, sin embargo, que las preferencias se invertían bajo determinadas condiciones, la gente prefería el riesgo cuando la misma alternativa se repetía diez veces. Por lo tanto, las apuestas únicas de laboratorio difieren en gran medida de las secuencias de apuestas habituales entre los jugadores.

Por esta razón, Rachlin (2000, 2015) toma como unidad conductual fundamental, no una elección única con un conjunto de posibles resultados, sino una serie de elecciones con un resultado fijo. Una vez que el juego se considera como una serie de

acontecimientos en el tiempo (pocos jugadores apuestan una vez y abandonan), la demora hasta que se obtiene un resultado adquiere importancia. Según el autor, una teoría del atractivo del juego debería tener en cuenta el efecto de la demora en la elección en una serie prolongada de apuestas y no en una apuesta única (Rachlin, 2000, 2015).

El elemento probabilístico relevante en este punto de vista no es el resultado de un acto determinado (ganar o perder), sino la longitud de la cadena de pérdidas que culmina en una ganancia. El supuesto clave de la presente teoría es que la unidad conductual fundamental es la cadena. Una pérdida individual no tiene valencia negativa en el momento en que se produce; la pérdida individual es una subunidad de una cadena, y sólo la cadena tiene valor. El valor de un resultado es, por tanto, una función de (a) la probabilidad de ocurrencia de una cadena determinada, (b) el retraso, hasta la ganancia, incorporado por la cadena, y (c) la cantidad neta de la recompensa (la ganancia menos las pérdidas que condujeron a la ganancia). Otra forma de plantear este supuesto es que el sistema contable del jugador (la forma en la que el jugador echa cuentas) es tal que las ganancias y las pérdidas se suman solo después de una ganancia (al final de cada cadena), y luego el sistema se reinicia. El jugador hace balance y empieza de nuevo (Rachlin, 2000, 2015). En las cadenas, las pérdidas están necesariamente demoradas, suceden temporalmente antes que la ganancia que pone fin a cada cadena, por lo que se descuentan subjetivamente. Las ganancias se van a valorar subjetivamente en su totalidad (no están demoradas). Los jugadores tratan una cadena de pérdidas como una inversión que produce los rendimientos en la ganancia que pone fin a la cadena (Rachlin, 2000).

En una casa de apuestas, presencial o en línea, o en un casino, donde todas las apuestas tienen un valor esperado negativo, las pérdidas netas deberían compensarse con las ganancias netas. Sin embargo, los jugadores, como todos los organismos,

descuentan los sucesos futuros. Así, aunque en realidad las pérdidas sobrepasen a las ganancias, subjetivamente, las ganancias (más cercanas en el tiempo) superan a las pérdidas (temporalmente más alejadas), y puede darse así incluso en los salones de juego, con valores esperados objetivos negativos para las apuestas.

Si todo esto es así, ¿por qué no somos todos jugadores compulsivos? Rachlin (2000) contestará que no todo el mundo es jugador compulsivo porque no todos organizamos las apuestas en cadenas de pérdidas seguidas de una ganancia. Los no jugadores ven cada apuesta como un suceso individual. Cuando se consideran las apuestas como sucesos individuales, se tiende a evitar los riesgos.

Veamos todo esto con un ejemplo. Tomando de base los ejemplos de Rachlin (2000, 2015), supongamos que lanzamos una moneda varias veces. Cada vez que se lanza la moneda apostamos un euro a que saldrá cara. Si sale cara obtenemos una ganancia neta de un euro y si sale cruz perdemos un euro. Es una apuesta de valor esperado igual a cero⁷. Vamos a agrupar los lanzamientos en cadenas de pérdidas seguidas de una ganancia, tal y como se ha venido explicando anteriormente.

La Tabla 8 muestra las 10 cadenas más probables e indica sus probabilidades y valores esperados individuales. La suma de los valores esperados de las cadenas es de medio céntimo (0,005). Por supuesto, como la apuesta es de valor esperado cero, el resto de las cadenas negativas, desde 11 hasta el infinito, contrarrestarían exactamente esa cantidad, con un valor esperado de -0,005. No tenemos en cuenta estas cadenas de baja probabilidad ($p < 0.0003$).

⁷ El valor esperado viene dado por Valor Esperado = (Probabilidad de ganar x Cantidad ganada por apuesta) – (Probabilidad de Perder x Cantidad apostada)

Tabla 9. Lanzar una moneda

Nº de pérdidas (D _i)	Cadenas	Balance neto (A _i)	Probabilidad de la cadena (p _i)	Valor esperado de la cadena (VE _i)	Valor descontado de la cadena (V _i)
		$G - (D_i * P)$	$p(1 - p)^{D_i}$	$A_i * p_i$	$\frac{VE_i}{1 + kD_i}$
0	G	1	0,500	0,500	0,500
1	PG	0	0,250	0,000	0,000
2	PPG	-1	0,125	-0,125	-0,042
3	PPPG	-2	0,063	-0,125	-0,031
4	PPPPG	-3	0,031	-0,094	-0,019
5	PPPPPG	-4	0,016	-0,063	-0,010
6	PPPPPPG	-5	0,008	-0,039	-0,006
7	PPPPPPPG	-6	0,004	-0,023	-0,003
8	PPPPPPPPG	-7	0,002	-0,014	-0,002
9	PPPPPPPPPG	-8	0,001	-0,008	-0,001
10	PPPPPPPPPPG	-9	0,000	-0,004	0,000
Totales:				0,005	0.387

Nota. La tabla muestra los valores de las 11 cadenas más probables de ganancias y pérdidas en una apuesta con una pérdida de 1€ (P) y una probabilidad de 0,50 de ganar 1€ (G). El valor esperado de la apuesta es 0, pero el valor descontado (aquí calculado para simplificar con $k=1$) es positivo. Adaptado de Rachlin (2015).

La suma de los valores ponderados descontados de las 10 cadenas, el valor subjetivo de la apuesta en su conjunto (V_n), es ahora de 38 céntimos (0,387). Es decir, el valor subjetivo de esta apuesta, cuyo valor esperado es cero, es positivo. Dicho de otra manera, un juego que objetivamente tiene un resultado de cero euros, (a la larga, ni pérdidas ni ganancias), a ojos del apostante que agrupa las jugadas en cadenas como las descritas, se ve favorable para el jugador (valor esperado positivo).

El valor descontado se ha calculado según las fórmulas propuestas en Rachlin (2015) sobre el descuento hiperbólico:

$$V = \frac{A}{1 + kD} \quad (1)$$

Donde A es la cantidad a la que se aplica el descuento, V es el valor descontado, D es el retraso del resultado y k es un parámetro que refleja la pendiente del descuento por demora, y que, en el ejemplo, por simplificar, toma el valor de 1.

Rachlin (2015) cita a (Mazur, 2001), para proponer que el valor descontado de un conjunto de n recompensas diferidas con diferentes probabilidades (V_n) podría expresarse como la suma de los importes, cada uno descontado por su retraso según la ecuación 1, cada una simplemente ponderada por su probabilidad

$$V_n = \sum_{i=1}^n p_i \left(\frac{A_i}{1 + kD_i} \right) \quad (2)$$

Aplicando la ecuación 2, se calcula la última columna de la tabla 8.

Imaginemos ahora que, bajo estas mismas condiciones para la apuesta, lanzamos la moneda 22 veces, con los siguientes resultados:

G P G P P G G P P P G P P P G G G G P P G G

Si los agrupamos en cadenas de perdidas hasta una ganancia tendremos:

G	PG	PPG	G	PPPG	PPPG	G	G	G	PPG	G
1	0	-1	1	-2	-2	1	1	1	-1	1

En la fila de abajo se indica el balance neto de cada cadena (lo que se gana o se pierde en cada una de las cadenas).

Si lo ponemos en forma de tabla y se añade el valor descontado de cada cadena obtenemos la tabla 9.

Tabla 10 Cadenas, balance neto y valor descontado

Cadenas	Balance neto	Valor descontado
G	1	0,5
PG	0	0
PPG	-1	-0,04
G	1	0,5
PPPG	-2	-0,03
PPPG	-2	-0,03
G	1	0,5
G	1	0,5
G	1	0,5
PPG	-1	-0,04
G	1	0,5
Totales	0	2,86

Para una sucesión de apuestas con resultado neto de cero, subjetivamente tiene un valor de 2,86. Un valor positivo, a pesar de no haber ganado nada.