



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
PLANTEL ZARAGOZA**

Loot boxes y ludopatía en psicólogos de la FES Zaragoza

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

Miguel Ángel Arroyo De Lara

**DIRECTOR DE TESIS:
Lic. Santiago Rincón Salazar**

**ASESORES
Dra. Lilia Mestas Hernández
Lic. Rita Yáñez Peralta**

**SINODALES
Dra. María Cristina Vanegas Rico
Lic. Eliezer Erosa Rosado**

CIUDAD DE MÉXICO, 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción	5
I. Conceptualizaciones sobre el juego	9
Definición de juego	9
¿Por qué el hombre juega? (análisis etológico)	12
<i>Conductas lúdicas en otras especies</i>	12
<i>Consideraciones desde la etología</i>	13
Evolución del juego en las civilizaciones humanas	14
<i>Clasificación de los juegos</i>	16
<i>Tipos de jugadores (juegos de azar)</i>	19
El constructivismo y su relación con el juego	21
<i>La importancia del juego en la infancia</i>	21
II. Fundamentos cognitivos y neurológicos de las adicciones	22
Sesgos del apostador	22
El sistema de recompensa: enfoque neurológico de las adicciones	23
<i>Las ratas adictas de James Olds y Peter Milner</i>	23
<i>La neuropsicología de las adicciones</i>	25
<i>El sistema de recompensa</i>	27
<i>El marcador somático de Damasio</i>	28
Consideraciones generales sobre las adicciones conductuales	31
<i>El craving</i>	32
<i>Tolerancia</i>	34
<i>Neuroadaptación</i>	34
<i>Síndrome de abstinencia</i>	35
III. Ludopatía	37
Factores de riesgo para la ludopatía	41
<i>Máquinas tragamonedas</i>	42
<i>Casinos</i>	44
<i>Apuestas casuales</i>	46
<i>Casinos online</i>	46
IV. Justificación y planteamiento del problema	47

Objetivo	52
V. Método	52
Diseño de estudio	52
Muestra	52
Variabes	53
Instrumento	54
Procedimiento	54
Análisis estadísticos	55
VI. Resultados	56
VII. Discusión	71
Referencias	78

Introducción

En 2012, la Secretaría de Salud junto con la Comisión Nacional Contra las Adicciones, publicaron un escrito llamado *Consideraciones generales hacia la prevención y la atención del juego patológico en México* donde se ofrecen aspectos acerca de la atención a personas con sintomatología típica del juego patológico o bien, con sus patrones conductuales, tengan un riesgo alto o moderado de adquirir juego patológico (Secretaría de Salud, 2012). No obstante, ese mismo año, la Secretaría de Gobernación (Segob) dispuso un total de 13 mil 273 permisos para actividades de apuestas tales como peleas de gallos, carreras de caballos, quinielas y sorteos (Montes de Oca, 2017).

Esta tesis no se enfocará en lo político-social, sino que tomará un nivel de investigación analítico, partiendo de estudios de Colombia, España y México que han reportado un aumento significativo de jugadores patológicos desde la legalización del juego de apuestas, relacionado también con políticas contradictorias sobre la regulación de estos y su fácil accesibilidad (Castaño et al. 2016; Chóliz y Saiz-Ruiz, 2016; Echeverría et al. 2017; Sánchez, 2003; Villatoro et al., 2018).

Entiéndase ludopatía y juego patológico como sinónimos de trastorno por juegos de apuesta siendo la lotería, las apuestas deportivas y las máquinas tragamonedas (tragaperras) los juegos más recurridos (Chóliz y Llamas 2017; Garrido et al., 2017; Villatoro et al., 2018), y que al mismo tiempo son los más accesibles para esta parte de la población

(Maqueda y Ruiz-Olivares, 2017). La población adolescente se reporta como la de mayor índice de ludópatas (García et al., 2015; Herrero et al., 2014; Ricijas et al., 2016).

La ludopatía es categorizada como una adicción conductual, esto por la presencia de procesos que también ocurren en las adicciones a sustancias químicas como la tolerancia, el craving, la neuroadaptación y el síndrome de abstinencia (Molina y Vallecillo, 2018). La explicación a esto reside en el funcionamiento del circuito de recompensa ubicado en el área ventral tegmental (Koob y Volkow, 2010). Y si bien las adicciones conductuales no tienen el efecto tan nocivo como el abuso de una sustancia como las metanfetaminas o el alcohol, destaca la forma en que el abuso de estas conductas altera el funcionamiento del área prefrontal, la cual a grandes rasgos se encarga del control de impulsos y la toma de decisiones (Esbec y Echeburúa, 2016).

Además, varios estudios han encontrado una correlación significativa entre el juego patológico y el consumo desmedido de alcohol y cannabis (Federación española de jugadores de azar rehabilitados [FEJAR], 2015; Lorains, et al., 2011; Maqueda y Ruiz-Olivares, 2017; Martin, 2017; Varela y Becoña, 2015). Se estima que entre 15% y 20% de jugadores patológicos también presentan alcoholismo (Martin, 2017; Verdura-Vizcaína et al. 2015), o dependencia a otro tipo de sustancia adictiva (Fernández-Montalvo et al. 2012), como el tabaco (Weinberger et al. 2015).

En el contexto de juegos de apuestas como el póker, conquián y el blackjack, o 21, como es más conocido en México, se puede encontrar evidencia de que la competencia influye en el modo de apostar de los participantes; el estudio de Martin Schubik (1971) lo

evidencia con su investigación en el campo de la economía. Para ello desarrolló la llamada subasta del dólar, donde un grupo de participantes competiría por ganar un dólar, esto por medio de una serie de reglas características de las subastas, adicional a ello, existía la regla de que la mejor oferta ganaría el dólar, mientras que la segunda mejor perdería su última puja. De acuerdo con sus resultados, en promedio, el dólar se vendía en 3.21 dólares. La explicación reside en un análisis personal de la inversión que se está haciendo y una toma de decisiones en función de lo que se puede ganar o lo que se está perdiendo. En vista de lo cognitivo, que el dólar se venda por más de lo que vale también ejemplifica los distintos sesgos a los que un jugador está propenso.

Actualmente hay videojuegos que manejan una dinámica llamada *loot boxes*, en la cual, en términos generales, se paga con dinero real una caja virtual, la cual contendrá un artículo aleatorio; en esta modalidad, presente principalmente en juegos online, se han reportado casos de niños que han gastado grandes cantidades de dinero para obtener un premio específico en las *loot boxes* (Kleinman, 2019). Igualmente, algunas recompensas son tan importantes para cierta comunidad, que incluso llegan a tener un valor monetario real; esto se puede interpretar como una manifestación implícita del proceso de apostar, algo parecido a una rifa o a una lotería (Zendle y Cairns, 2019).

Mencionar videojuegos también implica abordar la competitividad entre los jugadores, no obstante, el factor competitivo no tendrá relevancia en el consumo de *loot boxes* y el nivel de riesgo de presentar ludopatía. El estudio de Ferrari et al. (2018) evidencia que el jugar con máquinas tragamonedas no despierta ese proceso de

competitividad, por lo que no se presenta el efecto de “ganador-perdedor” el cual funge como un indicador cognitivo de la testosterona.

Así, el objetivo de esta investigación es analizar el nivel de riesgo de presentar juego patológico cuando se consumen loot boxes. Se optó por estudiar jóvenes de la facultad de estudios superiores (FES) Zaragoza porque al ser universitarios entran en la media poblacional que presenta más juego patológico en países como España, Colombia, México y Estados Unidos (Castaño et al. 2016; Giacaman, et al. 2016; Lloret-Irles y Cabrera-Perona, 2018; Maqueda y Ruiz-Olivares, 2017; Martínez, 2014; Rahman et al. 2012; Villatoro et al., 2018).

I. Conceptualizaciones sobre el juego

El juego es un comportamiento interesante cuando se observa que ha evolucionado a la par de la civilización (Ríos, 2008). Un ejemplo evidente son los videojuegos, los casinos virtuales, o recientemente, la realidad virtual (aunque este último también puede entenderse como una extensión de los videojuegos).

Pero ¿por qué se juega? Ríos (2013) redacta: “Su universalidad es el mejor indicativo de la función primordial que debe cumplir a lo largo del ciclo vital de cada individuo” (p. 71). La cuestión plantea la función evolutiva del juego, no solo en la infancia, sino a lo largo de todo el periodo de vida de los animales que juegan.

Definición de juego

Sescadas (2018) dice que: “La definición se vuelve así, un método o instrumento con ayuda del cual podemos entender el juego de la misma forma que se puede diagnosticar una enfermedad a la vista de una radiografía...” (p. 16). Esto significa que la definición de juego dependerá de quien lo esté estudiando, su enfoque, el objetivo de la investigación y paradigma. Por lo que ciertamente, el presente trabajo de investigación establecerá su propia definición de juego en función de sus objetivos.

Al realizar dicha definición se debe tomar en cuenta ciertas características sobre el estudio del juego; desde una perspectiva psicológica, el juego es un proceso complejo, y dada su espontaneidad, complicado de abordar experimentalmente (Sescadas, 2018).

Si bien los niños tienen esa tendencia de espontaneidad al juego, los adultos no siempre lo presentan; contrario a los infantes, los juegos adultos son rutinarios, basados en sistemas controlados de recompensa que fomentan la repetición de este para nuevamente experimentar el placer de la recompensa, ya sea que posea carga potencial de prestigio, de superioridad, la obtención de un bien de gran valor para el sujeto que lo gana o simplemente por la emoción misma de jugar (García, 2011).

En lo que respecta a la definición de juego de esta tesis, se consideran autores como Petrovski (Gutiérrez, 2004) que define al juego como una gran cantidad de acciones humanas que no requieren de trabajo arduo y que son fuente de alegría y satisfacción; O Schiller (García, 2011), que comprende al juego como una actividad estética, siendo el exceso de energía solamente una condición de la existencia del placer estético que desemboca en el juego; Ortega (García, 2011) que establecía al juego como una actividad superflua que precede a la técnica, traducándose como lo útil y necesario; Y Gómez (2018), que acota varios elementos que a lo largo de los años se han consensuado como fundamentales para llamar a una actividad, juego, tales como: realizarlo por placer, no ser una actividad impuesta, o sea, es realizada por libre albedrío, que exista una participación lo cual conecta con diversos aspectos culturales, favorece el desarrollo social y la creatividad y, el juego tiene una base directa en la cultura.

La definición que se propone es: El juego es una actividad superflua llevada a cabo por la libre decisión de un individuo de realizarla, teniendo como motivación principal la de obtener una experiencia placentera a partir de los intentos de finalizar, perfeccionar o simplemente experimentar dicha actividad. Es necesario expresar nuevamente que esta definición es creada en función de los intereses de esta tesis, por lo que podría o no tener un valor teórico más allá del contexto de esta investigación.

El concepto de superfluo hace referencia a que el juego no representa una responsabilidad y realizarlo o no carece de influencia en el desempeño general del individuo (García, 2012) como lo son los juegos de azar, en donde el objetivo principal es el placer, resultado de una experiencia de riesgo relativo (perder o ganar).

Existen muchas definiciones de juego. Sin embargo, al tratarse de un concepto que es capaz de abarcar una inmensidad de actividades bajo criterios y/o situaciones diferentes, la intención de conceptualizar esta palabra resulta de integrar las características más sobresalientes del fenómeno. La postura acerca de la imposibilidad de darle definición al juego dado la extensa cantidad de actividades que abarca dicha palabra, destaca que cualquier búsqueda por la definición del concepto debía ser calificada como un juego de científicos (Sescadas, 2018).

¿Por qué el hombre juega? (análisis etológico)

Conductas lúdicas en otras especies

El juego no se da solo en los seres humanos; ejemplo de ello son los perros, que juegan a luchar o a simular el ritual de apareamiento; o los gatos, que juegan a cazar. Sin embargo, la evidencia no se reduce a los animales caseros o en cautiverio; los cuervos, por ejemplo, han sido observados jugando a deslizarse en los techos de las casas; cocodrilos, que pasean flores de un lado a otro, sin una razón aparente (Figura, 1); o nutrias que juguetean en los ríos (Dinets, 2015).



Figura 1 Cocodrilos jugando con flores.. Dinets, V. (2015)

Consideraciones desde la etología

Las explicaciones que se dan al porqué los animales juegan son varias; algunas teorías señalan que es una forma de entrenamiento para que las crías estén mejor preparadas para la edad adulta (Gallardo, 2018); sin embargo, esta explicación no explica el comportamiento de las especies animales que en la adultez siguen jugando, además de que no se ha demostrado que el juego sea un potenciador de habilidades en animales (Dinets, 2015; Gallardo, 2018).

Sobre el juego y los niños, Karl Gross (Held y Spinka, 2011) consideraba el juego durante la infancia como una serie de ejercicios preparativos para la vida adulta. Desde la misma perspectiva, el comportamiento como jugar a las escondidillas, a las atrapadas, o las luchitas, son explicados, de acuerdo con el autor, por la historia evolutiva del ser humano.

Held y Spinka (2011) analizaron evidencia de la relación juego-bienestar (en animales), resultando en cuatro enunciados: primero, que el juego es un indicador de ausencia de amenazas físicas; segundo, que el juego actúa como una recompensa y señala la presencia de experiencias emocionales estimulantes y placenteras; tercero, el juego conlleva beneficios psicológicos inmediatos y beneficios físicos y de salud a largo plazo; y finalmente, el juego es socialmente contagioso y es capaz de esparcir una suerte de bienestar dentro de los grupos.

Los autores también señalan que el juego puede aparecer en condiciones desfavorables para el animal, como es el caso de los animales que han sido privados de

actividades parentales, o de los animales en cautiverio que no tienen muchos estimulantes en su vida diaria. A partir de este análisis se teoriza que la razón por la cual el ser humano sigue practicando actividades lúdicas en su edad adulta es porque las actividades físicas y estímulos ambientales a las que evolutivamente estaba adaptado desaparecieron, encontrando en el juego una compensación homeostática (Held y Spinka, 2011).

Evolución del juego en las civilizaciones humanas

Lo que resulta interesante, en el caso de los seres humanos, es la evolución de las actividades de juego desde lo que pudieron ser actividades de imitación, de competencia física y supervivencia (Navarro, 2004), hasta juegos de mesa como el póker, ajedrez, monopoly, Root, Catan; los videojuegos; o los deportes como el, golf, fútbol o basquetbol. En el antiguo Egipto se tiene evidencia de un juego que asemeja a un ajedrez llamado senet (Figura 2) (Andreu, s/f; García, 2011). Mientras que, se cree que el póker se remonta hasta el 900 d.C. en China, donde se creó como un juego derivado del dominó chino, solo que en lugar de fichas se usaron naipes (Holdem, 2020).

Muchos se han vuelto un negocio en el cuál los profesionales pueden vivir del juego: como los jugadores de póker quienes tienen patrocinios de marcas, por lo que les pagan por jugar; existen torneos mundiales de juegos de mesa como Catán, y de videojuegos también.

En el caso especial de los deportes, estos se han vuelto parte de la cultura de algunas civilizaciones y han alcanzado un nivel de complejidad mucho mayor que los juegos ya mencionados. Por lo que incluso estas actividades inicialmente de recreación han llegado a convertirse en instituciones de gran capacidad de organización e influencia social y económica. Y este fenómeno cultural no es estrictamente propio de los tiempos actuales; durante los tiempos del imperio romano, aquello definido como juego era una lucha de gladiadores y un método eficiente para mantener a las clases bajas satisfechas. La antigua Grecia celebraba cada cuatro años los juegos olímpicos, los cuales se tienen evidencia desde 776 A.C. (Fernández, 2020).

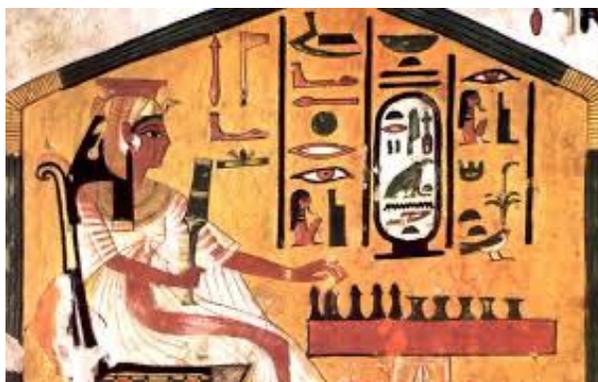


Figura 2 El senet. García, J. (2011)

La intención de presentar un breve repaso de la historia de los juegos es contextualizar la forma en que estos han evolucionado de la mano con la civilización. Con el paso del tiempo, los juegos se han vuelto más abstractos, refinados y accesibles para la

población en general; lo cual en el contexto actual ha resultado ser uno de los factores que han causado que la incidencia del trastorno del juego haya incrementado. También demuestra la problemática del concepto de juego, dado que abarca muchas actividades contrastantes entre sí (Lozano 2019).

Clasificación de los juegos

Han existido diversas propuestas para clasificar al juego, una de las sobresalientes es la de Guy Jacquin (como se cita en Rios, 2013), quien realiza su clasificación del juego de acuerdo con la edad en que se llevan a cabo:

Establece que de los 4 a los 5 años, los niños expresan en sus juegos, actividades físicas, donde el niño se establece una meta y sus obstáculos para sentir el placer de alcanzar su meta; esto también puede ser observado como la curiosidad innata de querer descubrir el mundo que los rodea (Saéz, 2018).

De los 5 a los 7 años se presentan los juegos de imitación, que en sus primeras etapas toma como referencia eventos recientes y la imitación resulta exacta a lo que vio, mientras que en momentos tardíos aparecen las imitaciones ficticias, pretendiendo y creando su propio antecedente para la imitación (Rios, 2013).

De los 7 a los 13 años se observan los juegos con intenciones socializadoras, empieza como meras competiciones hasta evolucionar en actividades de trabajo en equipo y

cooperación. Finalmente, a partir de los 13 años el juego adquiere una naturaleza de evasión, la cual es utilizada para ignorar o evitar situaciones estresantes, también aparecen los juegos de competencia más rigurosa como lo son los deportes (Saéz, 2018).

Esta propuesta intenta tomar la función del juego en cada etapa de la niñez y adolescencia temprana; un aspecto a considerar es que toda esta clasificación está creada en función del grado de sociabilidad que tiene el niño en determinadas edades. Sin embargo, funge como una suerte de guía para establecer la utilidad social que puede llegar a tener el juego en ciertos momentos del desarrollo, como en una de las etapas tardías, donde el adolescente usa al juego para descansar de sus problemas o demostrar que es superior a sus semejantes (Saéz, 2018).

Mientras que para el niño el juego es una vía para desarrollarse, aprender y avanzar en su socialización, para el adolescente y el adulto el juego es un escape para sus responsabilidades, un descanso del mundo exterior y del agitado estilo de vida que pueda o no llevar un individuo (Rios, 2013).

Jean Chateau (como se cita en Rios, 2013 y Saéz, 2018) identifica siete tipos de juegos:

1. Funcionales, los cuales hacen referencia a los juegos que tienen como objetivo desarrollar las habilidades motrices, sociales y cognitivos del individuo en determinada edad. Como pueden ser los rompecabezas sencillos en los niños.

2. Hedonísticos, cuya función se remite a la generación de placer; con lo nuevo, el cual se trata de descubrir la función de un objeto, también se puede entender como curiosidad sobre las cosas o estímulos nuevos. Se observa principalmente en la necesidad de los niños por meterse objetos a la boca, también en el impulso de querer tocar todo a su alcance.
3. Destrucción (desorden y arrebatos), los cuales consisten en llevar a cabo actividades destructivas con el fin de entretenerse con ello, pero también como una forma de autoafirmación y el conocimiento de sí mismo. Tirar torres de cubos, desbaratar objetos, las habitaciones de destrucción en adultos, son ejemplo de juegos de destrucción.
4. Figurativas o de imitación, son un punto de desarrollo clave en los infantes pues se busca la interacción social por medio de la imitación de los padres o de sus iguales. El balbuceo como imitación del lenguaje es el caso más evidente de juego figurativo.
5. Construcción, los cuales contienen el mismo proceso motivacional que el juego de proeza de Jacquin. Aquí se desarrolla la motricidad fina por medio de construcción de objetos abstractos o el seguimiento de secuencias para desarrollar figuras preestablecidas, como el tangram.
6. Regla arbitraria, aquellos juegos a los que se les va agregando reglas a partir de la experiencia inmediata con la actividad. Las escondidas, las atrapadas o juegos de mesa cuya connotación explícita invita a la ingesta de alcohol.
7. Proeza, los cuales generan placer por alcanzar cierta meta o lograr determinado cometido dentro de cierto juego. Los videojuegos, adivinanzas, búsqueda de tesoros son algunas actividades que se consideran juegos de proeza.

Un problema evidente con esta clasificación es la inclusión del tipo de juego específico referido al hedonístico, pues da a entender que los demás tipos de juegos no contienen una esencia de dicha naturaleza. Y como se explicó en el apartado de conceptualización del juego, la mera función del juego es alcanzar el placer por el simple hecho de realizar la actividad o el sentimiento de haber completado algo. Por ello, mencionar al hedonismo como una etapa del juego, y no como una característica de este, conlleva una deficiencia teórica muy importante en el modelo de Chateau (como se cita en Ríos, 2013 y Saéz, 2018).

Tipos de jugadores (juegos de azar)

En términos específicos, dentro del contexto de los juegos de azar existen también diferentes juegos, pero también diferentes tipos de jugadores. De acuerdo con la Dirección General de Juegos y Sorteos (2020), los jugadores se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Jugador social: es aquel individuo que se adentra en los juegos de azar y apuesta con el único propósito de disfrutar tiempo de calidad con amigos, familia o de manera individual. La cantidad de dinero que se invierte en estos juegos está dentro de sus capacidades económicas y aquello que pierda no afectará su salud financiera. El tiempo dedicado a realizar estas actividades no compromete otros estratos de su vida, es capaz de dejar de jugar y el juego no le causa problemas en otros aspectos de su vida.

- El jugador profesional: es aquel individuo que por medio de los juegos de azar y de apuesta se dedica a generar un ingreso; el juego es su trabajo. El factor emocional es prescindible en las conductas y decisiones durante el juego, por lo que solo se juega cuando las probabilidades de ganar lo favorecen. De la misma manera es capaz de dejar de jugar cuando la pérdida es mayor que la ganancia.
- El jugador problema: participa en juegos de apuestas una cantidad de tiempo que anteriormente estaba previsto para otras actividades, el dinero que se pierde afecta la economía personal y familiar. El control para dejar de jugar existe, pero es mínimo. Es altamente probable que se convierta en un jugador patológico.
- Jugador patológico: no tiene ningún control sobre el deseo de jugar apostando, aun cuando se sabe de las consecuencias que esta falta de control le puede ocasionar. No es capaz de dejar de jugar, y cuando juega experimenta una alta activación de emociones excitantes, cuando no se juega existe una sensación de ansiedad y tensión que se alivian cuando se vuelve a jugar. Este tipo de comportamiento afecta diferentes aspectos de la vida del individuo, como el familiar, social y el económico. Se desencadenan comportamientos delictivos con la finalidad de obtener dinero y continuar jugando.

Esta clasificación del jugador de juegos de azar y apuestas coincide completamente con Labrador (2016) en el aspecto de considerar un tipo de jugador problemático. Jugadores como el social, profesional y patológico son bastantes recurrentes en otros

autores como González (1989). Cabe mencionar que esta clasificación podría ser utilizada en contextos diferentes a los juegos de apuestas; como los videojuegos que también presentan jugadores sociales, profesionales, problema y patológicos.

El constructivismo y su relación con el juego

La importancia del juego en la infancia

El juego para Piaget será este proceso de experimentación con el cual el pequeño científico (como llamaba Piaget a los niños) comprobará sus hipótesis sobre el mundo que lo rodea, así como realizar experimentos en situaciones metafóricamente comprobadas en las que descubrirá el funcionamiento del entorno y de los seres que lo habitan (Piaget, 1991; Rafael, 2007).

Bajo estos prospectos se sugiere que, toda actividad que los niños pueden realizar con ayuda de otros -no siempre se entiende a otros como los padres o maestros, el niño o niña, ya que también puede aprender de sus semejantes- es indicativo de un mayor desarrollo mental comparándolo con lo que pueden hacer solos. Esto es lo que Vygotsky denomina la Zona de desarrollo próximo, que no es más que la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial, distancia determinada a partir de la resolución de un problema con la ayuda de un adulto o a través del trabajo conjunto con otro compañero más capaz (González et al. 2011).

Para Vygotsky, el juego es una actividad de naturaleza social y emocional, que, aun siendo una creación espontánea del niño, es orientada y remodelada por la cultura (Payer, 2005). Funciona como una suerte de Zona del desarrollo próximo donde el niño sin un conocimiento previo (supuestamente) desarrolla y/o aprende el juego para que subsecuentemente se le enseñe, ya sea por un adulto u otro niño a jugar de otro modo más acorde a las pautas socioculturales.

II. Fundamentos cognitivos y neurológicos de las adicciones

Sesgos del apostador

“Mis números de la suerte son el 7 y el 3”, “yo le apuesto más al negro porque el rojo es de mala suerte”, estas son frases aparentemente inofensivas, con una alta carga supersticiosa, pero que en el ámbito de las apuestas resultan ser variables que mantienen a una persona jugando más tiempo de lo debido.

Desde el punto de vista la psicología cognitiva, los pensamientos supersticiosos como tener un número, camisa, día o color de la suerte pueden ser explicados por medio de sesgos como la correlación ilusoria, o pensamiento mágico, pero también a través del sesgo de confirmación (Fernández et al. 2020). Este sesgo en especial señala que las personas tienden a aislar toda la información que se les presenta para después retomar solamente la que esté en función de sus creencias, y en general, todo aquello que no contradiga su forma de pensar (Cruz, 2019; Guerra, 2020). Así que, si una persona tiene una vivencia positiva con una camisa o playera en especial, esa persona en cuestión puede desarrollar un sesgo de confirmación, pensando que siempre que usa esa prenda en especial le pasan cosas buenas,

omitiendo por completo los días en los que la usó y no pasa nada o que incluso le pasó algo muy negativo.

Pero no es el único sesgo que puede presentarse en los ludópatas; existe también la presencia de la ilusión de control, un ejemplo de ello son los jugadores que realizan algún tipo de rito improvisado para incrementar sus oportunidades de ganar, muy similar al sesgo de confirmación, pero difiere en la idea de que el individuo piensa que con sus actos cambiará el resultado de un evento meramente aleatorio (Álvarez et al. 2010). Para Ortega et al. (2009), la ilusión de control será el sesgo con mayor influencia en el individuo para que se adentre en las conductas patológicas del trastorno por juego de apuestas.

Otro sesgo más será el de la insensibilización del tamaño muestral, este plantea que el individuo piensa que un evento está más cerca de ocurrir solo porque ya ha pasado mucho tiempo desde que ocurrió por última vez (Álvarez et. al. 2010). Esto explica porqué personas que llevan una mala racha insisten en seguir jugando, pues el pensamiento suele ser dirigido a una suerte de justicia o karma que merecen, ignorando completamente que cada juego es un universo probabilístico único y sin relación con el siguiente (Bersabé, 1995; Castro et al. 2019; Cruz et al. 2010).

El sistema de recompensa: enfoque neurológico de las adicciones

Las ratas adictas de James Olds y Peter Milner

En 1954 el psicólogo James Olds junto con el neurocientífico Peter Milner realizaron un experimento donde colocaron varios electrodos en diferentes puntos del cerebro de ratas (en especial sobre la formación reticular). Finalmente, algunos de los electrodos fueron puestos en otra área llamada septum. Estas ratas fueron puestas en cajas de Skinner de tal manera que pudieran activar los electrodos jalando una palanca (Pereira, 2009).

Los investigadores descubrieron que existen varios lugares del cerebro como el hipotálamo lateral o el haz medial del cerebro (Méndez-Díaz et al. 2017) donde la estimulación eléctrica resulta gratificante a tal grado que el animal se auto estimulaba frecuentemente, y regularmente durante largos periodos de tiempo. Aun al sufrir heridas en las patas por la gran cantidad de veces que jalaba la palanca, las ratas no dejaban de estimularse. Los científicos también reportan que las ratas preferían la auto estimulación a comer, beber o aparearse. Inclusive las ratas eran capaces de soportar estímulos negativos como atravesar una malla eléctrica para poder seguir estimulándose. James Olds y Peter Milner habían encontrado los centros del placer en el cerebro de unas ratas (Pereira, 2009).

Una serie de experimentos parecidos fueron realizados por Robert Heath y colaboradores en los años cincuenta. Sin embargo, la gran diferencia era que Robert Heath decidió hacer el procedimiento de estimulación eléctrica con humanos. Su objetivo principal era el de tratar a pacientes con esquizofrenia a través de la estimulación con electrodos en determinados puntos del cerebro (Méndez-Díaz et al., 2017). Heath descubrió que la estimulación en ciertas áreas les generaba placer a los participantes, e incluso ciertas áreas despertaban un tipo específico de placer (eufórico, sexual, etcétera).

El experimento de Olds y Milner (Pereira, 2009), así como el de Heath, muestran cómo el cerebro tanto animal como humano es propenso a la enajenación de alguna sustancia o actividad gratificante. Una adicción conductual no es diferente a una rata jalando una palanca para estimular su sistema del placer, cada adicción conductual tiene su propia versión de la palanca y del mismo modo, cada conducta adictiva tiene su propia versión de gratificación; pero que finalmente comparten el mismo origen neuroquímico.

La neuropsicología de las adicciones

Existen diversos enfoques acerca de las razones por las que una persona se introduce a un ciclo comportamental adictivo, Bausela (2008) propone la existencia de déficits neuropsicológicos, así como malformaciones en la estructura y función cerebral; esto se traduce en dificultades relacionadas a las funciones perceptivomotoras, visoespaciales, de memoria y ejecutivas, cada una de ellas siendo consecuencia o compartiendo una relación concomitante con las anomalías estructurales y funcionales del sistema nervioso central. En el caso de los alcohólicos, se observa un deterioro equiparable con el de una persona de la tercera edad (Iruarrizaga et al. 2001).

Otro abordaje es el de Pedrero-Pérez et al. (2011), quienes determinan una correlación entre los elementos característicos de la impulsividad funcional y disfuncional y la conducta adictiva de personas dependientes a determinadas sustancias; estos tipos de impulsividad se han expresado como factores clave vinculados al proceso adictivo. A su vez, esta misma impulsividad se ha visto provocada por un mal funcionamiento del circuito

orbito-medial de la corteza prefrontal, lo cual se habla de la deficiencia de esta corteza para controlar los impulsos procedentes del cuerpo estriado y de la amígdala (Figura, 3).

Deficiencias en el procesamiento del pensamiento abstracto, falta de control de impulsos -resultado de un mal funcionamiento de la corteza prefrontal explican la relación entre el consumo de drogas y otro tipo de conductas desadaptativas como la criminalidad, la violencia, entre otros (Esbec y Echeburúa, 2016; Fernández-Montalvo et al., 2012; Moya-Albiol y Romero-Martínez, 2015).

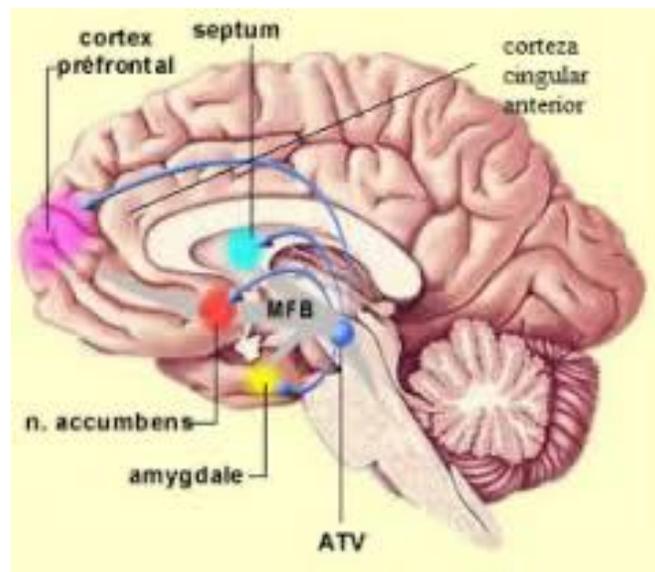


Figura 3 El circuito de recompensa. Neuroaprende (2019)

El sistema de recompensa

El placer obtenido por realizar actividades hedonistas como la alimentación, el sexo o en casos específicos, apostar, comprar, trabajar en una actividad deseada o alcanzar logros u objetivos, es regulado por diferentes sistemas ubicados en el sistema nervioso central (Koob y Volkow, 2010); este sistema se conforma por neuronas dopaminérgicas congregadas especialmente en el área ventral tegmental (Méndez-Díaz et al., 2017; Pereira, 2009). Las neuronas dopaminérgicas proyectan al núcleo accumbens y a la amígdala, donde la dopamina se distribuye sobre los receptores dopaminérgicos D1 y D2. Estas no son las únicas vías dopaminérgicas, pero sí una de las más importantes para el sistema de motivación y recompensa (Méndez-Díaz et al., 2017).

Es el área ventral tegmental la que se activa cuando se lleva a cabo una actividad placentera (Pereira, 2009); aunque también es activado cuando se consume algún tipo de sustancia adictiva, sin embargo, estas activan el área ventral tegmental de manera agresiva e intensa, lo cual genera mayores cantidades de dopamina. Esta liberación de dopamina excesiva disminuye el metabolismo basal de la glucosa en la corteza orbito frontal, la cual es una zona de la corteza prefrontal relacionada a la jerarquización de los estímulos (Méndez-Díaz et al., 2017; Koob y Volkow, 2010).

Por lo tanto, el mismo motivo por el que un individuo tiende al consumo de las sustancias adictivas (mal funcionamiento en la corteza prefrontal) es el que provoca la adicción en las personas dependientes. Aunque debe considerarse si los estudios que

señalan este mal funcionamiento de la corteza prefrontal como el origen de las adicciones no han caído en un sesgo, pues se evalúa a gente adicta que podrían haber presentado ese mal funcionamiento causado por el consumo excesivo de una sustancia determinada.

El marcador somático de Damasio

En la economía, se plantea que cada uno de los consumidores, inversionistas y deudores llevan a cabo el proceso de toma de decisiones de manera sistemática, basada en evidencia y bajo los criterios de la racionalidad (Cabrillo, 2015), pero esto es todo lo contrario; Daniel Kahneman (2003) sugiere que los seres humanos dejan de lado la racionalidad y optan por la elección emocional, así pues las crisis económicas y fluctuaciones agresivas de la bolsa de valores son movidas por pánico o prejuicios sesgados por juicios emocionales y la opinión pública (Bambrough, 2021).

Así mismo, los pequeños consumidores ignoran riesgos y beneficios a futuro, realizando así gastos, inversiones y deudas con un beneficio a corto plazo, o bien, sin ningún tipo de beneficio más allá del placer momentáneo del consumismo inmediato (Kahneman, 2003). Es un efecto notable pues la búsqueda de placer inmediato sin considerar consecuencias es uno de los comportamientos característicos del ludópata, quien apuesta sin tomar en cuenta los problemas que traerá perderlo todo, como deudas, conflictos familiares, comorbilidad con otras adicciones, etc. (Tobón et al. 2010; Varela y Becoña, 2015; Villatoro et al., 2018).

Damasio, explica que la toma de decisiones está condicionada a ciertos cambios homeostáticos que el cuerpo expresa. Esto quiere decir que las decisiones que se llegan a tomar, muchas veces, se toman en función de cómo los hace sentir escoger una opción e ignorar otra, en otras palabras, la decisión también es influida por cómo los hizo sentir no haber escogido otra opción (Morandín-Ahuerma, 2019).

A su vez, el marcador somático de Damasio explica la ceguera del futuro, la cual es la incapacidad de detenerse a pensar en las consecuencias que cierto comportamiento, acción o evento traerá a futuro (Morandín-Ahuerma, 2019), se observa en las personas que aumentan su deuda bancaria resultado de sus excesivas jornadas de juego.

A pesar de que las decisiones emocionales tienen una carga negativa, los marcadores somáticos son una herramienta que la evolución le ha dado a los animales para sobrevivir a su ambiente. Si hubiese sido necesario aprender que cuando un depredador ataca, la presa debe escapar, seguramente todos hubiesen muerto en el primer encuentro; el cambio homeostático funge como un atajo en el proceso de toma de decisiones permitiendo movilizar con mayor velocidad el acto de huir, atacar o esconderse (Morandín-Ahuerma, 2019).

Poppa y Bechara (2018) descubrieron que la corteza prefrontal ventromedial (Figura 4) era pieza central en el aprendizaje de las asociaciones, es decir, la relación entre las situaciones cotidianas y la respuesta corporal y emocional resultado de estas. A este proceso se le denomina respuestas interceptivas y estereceptivas.

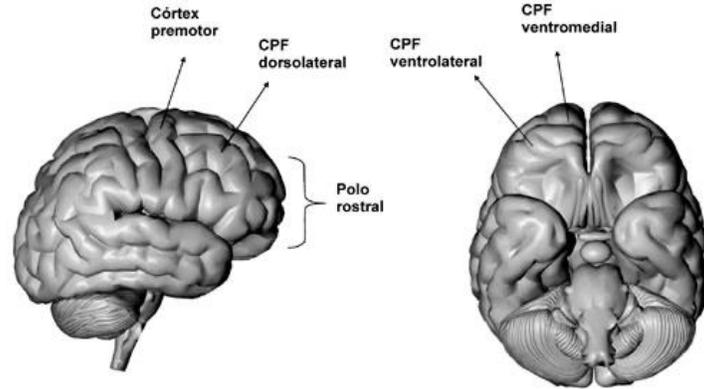


Figura 4 Principales regiones del Cortex prefrontal. Slachevsky et al. (2005)

Es notable la descomposición de toma de decisiones y la ausencia de reconocer las consecuencias más allá del momento de apostar, consecuencia de la alteración del funcionamiento de la corteza prefrontal. Un ejemplo popular de esto es el caso de Phineas Gage, un capataz que, trabajando para compañía de ferrocarriles, fue atravesado por un pedazo de riel, que entró por uno de sus lóbulos oculares y terminó dañando permanentemente su lóbulo frontal. Eso cambió completamente la conducta de Gage, ahora era incapaz de guardarse palabras altisonantes, no lograban establecer intercambios conversacionales satisfactorios con la gente a su alrededor, sus decisiones se volvieron ineficientes y consecuentemente perdió su trabajo y amigos (Morandín-Ahuerma, 2019). Y esas mismas secuencias de eventos se repite en los adictos, sus decisiones se vuelven pobres y poco eficientes, su comportamiento comienza a afectar su vida más de lo que la beneficia, y finalmente pierde a su familia, amistades y control de su vida (Castellano, 2015)

Consideraciones generales sobre las adicciones conductuales

La ludopatía estimula el mismo tipo de activación en el sistema nervioso autónomo como el licor con el alcohólico, o la cocaína con un adicto (Lawrence et al. 2009; Orford et al., 1997). Tanto el alcohólico como el ludópata presenta un patrón de control de impulsos similares; infiriendo que, tanto el alcohólico bebe de manera compulsiva por su adicción, como el apostador juega por el mismo tipo de impedimento en el control de su conducta. Por ende, un patrón compulsivo en el accionar de un adicto es un fenómeno que concommita a manera de síntoma en las adicciones de cualquier tipo (Dirección General de Ordenación del Juego, 2017; Walther et al. 2012).

De acuerdo con la ley 5/2001 sobre drogodependencias y otras adicciones de la comunidad autónoma de la Rioja, las adicciones conductuales se definen como todo patrón desadaptado de comportamiento que genera dependencia, física, psicológica o ambos por la realización excesiva de una conducta, causando con ello consecuencias negativas en aspectos psicológicos, físicos, sociales, laborales, etc. (Molina y Vallecillo, 2018).

Las adicciones conductuales se constituyen de manera muy similar que las adicciones a determinadas sustancias, sin embargo, tienen características en las que difieren, como lo es el proceso de automatización, en el caso de una adicción conductual (y que una adicción a determinada sustancia no presenta), que es activado por las emociones e impulsos carentes de control cognitivo y un autoanálisis pobre sobre la propia conducta y el motivo de su ejecución (Cia, 2016). Desembocando en una búsqueda incesante e inmediata

de gratificación que no considera las consecuencias negativas que podría tener su comportamiento a largo plazo.

El aspecto más importante de una adicción conductual no está en la conducta que hace, sino lo que la persona le atribuye a esa conducta (Cia, 2016). Por ejemplo: para una persona común y corriente, alimentarse es un aspecto del día a día, una actividad de suma importancia por ser una necesidad fisiológica básica, un hecho de la cotidianidad. Pero para una persona obesa, resultado de un trastorno de la conducta alimentaria, el comer no significa solo eso; para este tipo de población, comer significa encontrar una sensación placentera, de desestrés, una oportunidad de olvidar sus conflictos emocionales por lo menos, en lo que come; esto es conocido como hambre emocional (Gómez-Peresmitré et al. 2017).

Por ende, cualquier conducta que resulte placentera puede terminar siendo adictiva si se realiza para contrarrestar estados emocionales negativos (Echeburúa, 1999; Molina y Vallecillo, 2018). Puede empezar como una emoción completamente disfrutable, pero existe el riesgo de terminar con un comportamiento descontrolado, difícil de mantener a raya. La conducta, que antes tuvo una carga emocional positiva, se apodera de su vida, y la persona termina por dejar las demás actividades que solía realizar (Chóliz et al. 2012; Molina y Vallecillo, 2018).

El craving

En general, el craving hace referencia a las ansias o al deseo de consumir determinada droga a la que el individuo es dependiente. Dicho fenómeno se llega a explicar por medio del condicionamiento (Leiva-Gutiérrez y Urzúa, 2018). El sistema nervioso al ser expuesto a una constante recepción de estimuladores químicos, en el caso de las adicciones a sustancias, se adapta a dicha alteración de la composición química del proceso de estímulo-recompensa. De esta manera, cuando se deja de consumir la droga en cuestión, el sistema nervioso sufre una alteración homeostática y una hiperfuncionalidad en los sistemas de refuerzo, los cuales causan las sensaciones negativas y el deseo incontrolable por regresar al consumo (Lourido, 2015). En datos cualitativos, resultado de la interacción y cuestionamiento directo de los pacientes, se encontró que fue el deseo intenso, casi incontrolable de volver a consumir, el motivo por el cual recayeron (Merikle, 1999).

Es importante mencionar que uno de los aspectos que considera el DSM-V y el CIE-11 para clasificar un problema de juego patológico es el de intentar dejar el juego y no ser capaz de ello, por lo que se plantea que la necesidad impaciente de varios jugadores por apostar es equiparable al craving visto en las sustancias adictivas.

La ansiedad o deseo desesperante por volver a jugar, comer sin parar, de masturbarse compulsivamente o comprar como si no hubiese un mañana hacen completamente funcional el concepto de craving dentro de las adicciones conductuales. Pero como mencionan Leiva-Gutiérrez y Urzúa (2018), que el concepto funcione en las adicciones conductuales no significa que no haya cambios en el mismo, por supuesto que la transición ameritará algunos cambios en los elementos, incluso podrían perderse algunos;

sin en cambio, el significado y propósito central del concepto se mantiene, y por ello, al final, continúa funcionando en ambos tipos de adicciones.

Tolerancia

La tolerancia refiere a un aumento en el consumo de la sustancia adictiva para poder sentir la misma satisfacción que sentía al inicio de su adicción. En el caso de las conductas adictivas, la tolerancia intensifica el tiempo en que se realiza la conducta, a la vez que el esfuerzo que se necesita para llevar a cabo dicho comportamiento aumenta de la misma manera (Felipe, 2003).

En el caso de los ludópatas, la tolerancia se presenta al momento de que las apuestas que realizaba hasta el momento ya no desatan la misma emoción que antes, por lo cual el dinero apostado en cada juego empieza a aumentar gradualmente. Además, la tolerancia en el ludópata también se expresa en términos de cantidad de tiempo, pues mientras más se juega, existe el deseo de querer jugar cada vez más para satisfacer su adicción (Ríos et al. 2016).

Neuroadaptación

Las adicciones, alteran el funcionamiento y composición química del cerebro de aquel que consume la sustancia adictiva; esta es la raíz de varios problemas como la incapacidad de control, los efectos secundarios de la abstinencia, la tolerancia, y el craving, todos derivados del proceso de neuroadaptación del sistema nervioso central (Felipe, 2003).

Este último concepto hace referencia a esas mismas alteraciones bioquímicas en el cerebro que ocurren cuando un individuo es adicto a determinada sustancia, y que la consume en numerosas ocasiones en un corto periodo de tiempo. Se dice que la neuroadaptación es la condición *sine qua non* de las adicciones (George y Koob, 2010).

Aunado a ello, varios autores han demostrado que esta neuroadaptación también se presenta en los casos de adicciones conductuales (Leiva-Gutiérrez y Urzúa, 2018), observándose entonces la tesis de las neurociencias sobre la excesiva liberación de dopamina lo cual desemboca en una deficiencia en el metabolismo basal de la glucosa en la corteza orbito frontal, la cual junto con otras zonas de la corteza prefrontal se encarga de la jerarquización de los estímulos (George y Koob, 2010; Méndez-Díaz et al., 2017).

Síndrome de abstinencia

El síndrome de abstinencia hace referencia al conjunto de alteraciones físicas y psicológicas que presenta un individuo que ha suspendido el consumo de cierta sustancia a la que era dependiente; puede tratarse de la suspensión total del consumo o la disminución significativa de la dosis habitual (George y Koob, 2010).

Algunos de los síntomas más recurrentes al experimentar síndrome de abstinencia son (NarcononLatinoamérica, 2018):

- Insomnio

- Dolores corporales
- Fiebre
- Pérdida de apetito
- Vomito o diarrea
- Ansiedad
- Dolores de cabeza
- Fatiga
- Pesadillas
- Sudoración excesiva
- Nerviosismo

Estas mismas alteraciones son observables en individuos cuyas adicciones son de naturaleza conductual; pero como lo expresa Leiva-Gutiérrez y Urzúa (2018), estas pueden un menor impacto, en comparación con el síndrome de abstinencia en alcohólicos o drogodependientes.

La interrupción de la droga provoca en el sistema de recompensa un desequilibrio homeostático que resulta difícil volver a recuperar (National Institutes of Health, [NIH], 2015). En este proceso de alteración en el flujo de neurotransmisores, se encuentran cambios en la función de las dinorfinas y de los sistemas centrales que regulan el estrés, como el aumento del factor liberador de corticotropina o CRF. Se ha encontrado también que durante el síndrome de abstinencia ocurre un aumento de la actividad en las neuronas del *locus coeruleus*, el cual es la fuente más importante de noradrenalina, la cual a su vez

activa en la amígdala procesos atencionales como el miedo o el dolor (Llorca, 2017; Pineda, 2003; Pineda-Ortiz y Torrecilla-Sesma, 1999).

III. Ludopatía

La etimología del concepto ludopatía tiene sus orígenes en el latín (*ludus*: juego y *patos*: enfermedad); un aspecto interesante es que la palabra adicto también proviene del latín, *adictus*, que era la palabra con la que el derecho romano asignaba a un deudor como esclavo de sus deudas (Rodríguez, 2001), pues bien, aquel que no era capaz de pagar una determinada cantidad de dinero, era convertido en esclavo de su prestador.

En 1980, la American Psychological Association (APA) incluye en la tercera edición de su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-III por sus siglas en inglés) a la adicción, refiriéndose a su padecimiento como juego patológico y pasa a ser incluido en el apartado de trastornos del control de impulsos (APA, 1980).

Esto se planteó principalmente para sentar las bases teóricas para una investigación con mayor enfoque respecto al uso de la terminología para referirse al trastorno, ya que, previo al DSM-III los autores variaban mucho en el concepto para denominar a la ludopatía; juego neurótico, juego compulsivo, juego excesivo, juego adictivo e igualmente, juego patológico, eran algunos de las definiciones que se usaban (Orford et al. 1997; Sánchez, 2003).

En 2013, con el DSM-V, la ludopatía se clasifica en un nuevo rubro; trastornos no relacionados a sustancias, donde se incluyen las adicciones conductuales (es importante resaltar que el DSM-V no menciona explícitamente que esta nueva categoría se refiera a las adicciones conductuales), siendo el juego patológico la única adicción conductual aceptada oficialmente (APA, 2013; Demetrovics y Griffiths, 2012).

En lo que respecta a la clasificación internacional de enfermedades (CIE por sus siglas en inglés), la ludopatía no fue incluida sino hasta 2010, en su décima edición, usando el mismo concepto que el DSM-III, juego patológico. Y de la misma manera que el DSM-III, el juego patológico fue incluido en su apartado de los trastornos de los hábitos y de los impulsos (Demetrovics y Griffiths, 2012).

En su más reciente edición, el CIE-11 (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018) clasifica al juego patológico dentro de los trastornos de control de impulsos, sin embargo, el cambio más importante es la nueva terminología; ahora el juego patológico es mencionado como un trastorno por juego de apuestas, y este es clasificado como: predominantemente fuera de línea, predominantemente en línea y sin especificación, diferenciándose entre ellas simplemente por el medio por el cual el ludópata juega (Ayuso, 2018; OMS, 2018).

La importancia de cambiar a la ludopatía del rubro de trastorno al de adicción conductual responde a la problemática que se suscitaba antes de este cambio. Se entendía, por ejemplo, al juego patológico como un trastorno de control de impulsos, sin embargo, los médicos (psiquiatras) encontraban en los ludópatas fenómenos tales como tolerancia,

craving y pérdida de control, esto sin mencionar que el juego activa sistemas de recompensa en el sistema nervioso central de la misma manera que las sustancias adictivas (Carbonell, 2014).

Definición y criterios diagnósticos del trastorno por juego de apuestas

Entendido el contexto en el que se desarrolló el concepto de juego patológico, ludopatía o trastorno por juego de apuestas, resulta insoslayable no abordar los criterios diagnósticos del DSM-V y el CIE-11; principalmente estos dos manuales al ser uno de los más recurridos en el contexto de la psicología clínica, además de que el instrumento usado en esta investigación tiene su base teórica en los criterios del DSM-V para diagnosticar a un individuo con ludopatía.

DSM-V (APA, 2013)

El DSM-V clasifica a la ludopatía en los trastornos no relacionados a sustancias, a continuación, se presentan los criterios a considerar para diagnosticar a un individuo con este trastorno (APA, 2013).

A- Conducta problemática de juego de apuestas recurrente y persistente, que lleva a incapacidad o distrés clínicamente significativos, como sucede cuando el individuo exhibe cuatro (o más) de los siguientes síntomas durante un período de doce meses:

- 1.- Necesidad de jugar cantidades crecientes de dinero para lograr la excitación deseada.
 - 2.- Está inquieto o irritable cuando intenta interrumpir o detener el juego.
 - 3.- Ha efectuado reiterados esfuerzos no exitosos para controlar, interrumpir o detener el juego.
 - 4.- Está frecuentemente preocupado por el juego de apuestas (Ej.: pensamientos persistentes de revivir experiencias pasadas, planear la próxima sesión, pensar maneras de obtener el dinero para apostar).
 - 5.- Juega frecuentemente cuando se siente con distrés (ej: desesperanzado, culpable, ansioso o deprimido).
 - 6.- Después de perder dinero en el juego, vuelve con frecuencia otro día para intentar recuperarlo (rescatar o cazar [chasing] las propias pérdidas).
 - 7.- Miente para ocultar su grado de implicación en el juego.
 - 8.- Ha arriesgado o perdido relaciones interpersonales significativas, oportunidades de trabajo y educativas o profesionales debido al juego.
 - 9.- Confía en que los demás le proporcionen el dinero que alivie la desesperada situación financiera causada por el juego.
- B- La conducta de juego de apuestas no puede ser atribuible a un episodio maníaco.

CIE-11 (OMS, 2018)

El CIE-11 define al trastorno por juego de apuestas como un patrón de comportamiento persistente o recurrente hacia los juegos de apuestas, que puede ser en línea o no. Se dice que una persona tiene trastorno por juego de apuesta si presenta:

1. Deterioro en el control sobre el juego de apuesta (respecto al inicio, frecuencia, intensidad, duración, terminación, contexto, etc.).
2. Incremento en la prioridad dada al juego de apuestas, al grado que se antepone a otros intereses y actividades de la vida diaria.
3. Continuación o incremento del juego de apuestas a pesar de que tenga consecuencias negativas.

El patrón de comportamiento es lo suficientemente grave como para dar lugar a un deterioro significativo a nivel personal, familiar, social, educativo, ocupacional o en otras áreas importantes del funcionamiento. El patrón de comportamiento puede ser continuo o episódico y recurrente, y generalmente es evidente durante un período de al menos 12 meses para que se asigne el diagnóstico, aunque la duración requerida puede acortarse si se cumplen todos los requisitos de diagnóstico y los síntomas son graves. El trastorno por juego de apuestas sin especificación está señalado como una categoría residual del tipo sin especificación.

Factores de riesgo para la ludopatía

Molina y Vallecillo (2018) plantean que para que una conducta se vuelva adictiva sólo es necesario que produzca placer y que esta sea socialmente normalizada. El aspecto patológico se inicia cuando la persona empieza a sacrificar su estilo de vida con el objetivo de continuar realizando la conducta en cuestión, lo cual a largo plazo resulta en una amenaza directa al bienestar psicológico, físico y social de la persona. Muchos de los

factores de riesgo que se presentan a continuación tienen la cualidad de ser actividades normalizadas por la sociedad, al grado de incluso ser promovidas por el mismo contexto social y cultural.

Máquinas tragamonedas

En México, las máquinas tragamonedas se han vuelto tan normales que no es de sorprenderse encontrarse una en cada tienda, farmacia, mercado, y demás negocios en los barrios locales, y que a nadie le llame la atención o se pregunten siquiera cómo influyen este tipo de juegos en las personas. Existen una gran variedad de maquinitas, como se suelen denominar, y su modo de juego varía igualmente; y por supuesto, una gama de éstas tiende a enfocarse a una población en específico: los niños y adolescentes (Adlignari, 2013).

Se infiere esto por la presentación en la que se ofrecen estos tipos de juegos de azar, tal es el ejemplo que se presenta en la figura 5, donde es clara la intención de llamar la atención de los niños por medio del uso de dibujos animados para este sector de la población. Y esto es importante de resaltar si se toma en cuenta que la edad en la que se introduce al juego es un factor que se relaciona con la gravedad del juego patológico en la adolescencia (Rahman et al., 2012).



Figura 5 Máquinas tragamonedas en Guadalajara. Adligmari (2013).

Esta modalidad de juegos de azar está prohibida por la ley federal de juegos y sorteos (Dirección general de juegos y sorteos, 2020), sin embargo, dicha prohibición no ha sido aplicada con rigurosidad por lo que no se ha logrado la regulación de estas actividades de apuesta.

La razón para establecer estas suposiciones es por la gran cantidad que hay de estas máquinas tragamonedas, y por supuesto, no se habla en términos de observaciones informales al ambiente local; pero, de acuerdo con El informador (2019), entre 2018 y 2019 se decomisaron, sólo en la Ciudad de México, dos máquinas tragamonedas al día provenientes de tiendas de abarrotes, farmacias o inclusive casas o casinos improvisados (Figura 6). A partir de los datos de la secretaría de gobernación, se estima que se han asegurado 147 mil pesos en máquinas tragamonedas de los 600 millones de pesos semanales que generan estos dispositivos.



Figura 6 Operan en Nuevo León mini casinos con impunidad. Chantaka, A. (2020).

Este contexto es significativo pues se ha reportado que hay una correlación entre la accesibilidad de juegos de azar y la probabilidad de presentar trastorno por juegos de apuestas. Pero también existe una correlación entre la normalización del juego, la falta de supervisión parental y dificultades para percibir el riesgo al apostar con la probabilidad de presentar juego patológico hablando especialmente sobre la población joven (Abelló, 2019; Blanco et al.; 2015; Chóliz y Llamas, 2017; Garrido et al., 2017; Lloret-Irles y Cabrera-Perona, 2018; MacLaren et al. 2012; Maqueda y Ruiz-Olivares, 2017; Rahman et al., 2012; Ricijas et al., 2016).

Casinos

Los casinos en México tienen un respaldo legal desde 1907 que fue reforzado de manera significativa en 1997 con la expansión de la industria del juego con fines turísticos. De acuerdo con datos de la Asociación de Permisarios Operadores y Proveedores de la

Industria del Entretenimiento y Juego de Apuestas en México (AEIJA, como se cita en Lozano 2019), existen registradas 100,000 máquinas para juego (sin especificar), las cuales son, para los casinos, la mayor entrada de ingreso traduciéndose en el 80% de las ganancias de estos establecimientos. La AEIJA agrega que el mayor consumidor de estos juegos son las mujeres de 50 años o más. Los juegos de apuestas que generan más ingresos para los casinos son el póker, blackjack y ruleta, generando un 12% de los ingresos para la industria; estos juegos en particular resultan ser los preferidos de los jóvenes de entre 20 y 30 años (Lozano, 2019).

Se estima que el tiempo promedio por persona en los casinos es de 2 horas con 45 minutos, gastando aproximadamente 320 pesos, y se estima que son 4 millones de personas las que ingresan a estos establecimientos por lo menos una vez al año (Lozano, 2019).

Es de considerar a los casinos como factores de riesgo en la creación del trastorno por juego de apuestas partiendo de la información de Castaño et al. (2016), Chóliz y Siaz-Ruiz (2016) y Sánchez (2003), exponiendo que, desde la legalización del juego en España y Colombia, se ha detectado un aumento en los casos de juego patológico en esos países. Una clara correlación entre la disponibilidad de los centros para apostar y la adquisición de dicho trastorno (Chóliz y Llamas, 2017).

Si bien no se trata de un contexto de riesgo fácilmente accesible como lo son las máquinas tragamonedas, si termina por ser un factor determinante para padecer el juego patológico. Y se intensifica la discusión si se toma en cuenta la existencia de casinos clandestinos.

Apuestas casuales

Un problema con este tipo de apuestas es su misma naturaleza, pues muchas veces son parte del día a día, o de la diversión de fin de semana de muchas personas (dicho esto con un sustento de una observación sociocultural sin sustento científico). Sin embargo, no son inofensivas, y por más que se piense que lo son, este tipo de apuestas es de las más accesibles y normalizadas (Abelló, 2019; Blanco, 2016).

Apostar en partidos de deportes varios; competencias sobre quién es más capaz de hacer determinada actividad mejor que otro, boletos de lotería, entre otros tipos de juego parecidos, constituyen las apuestas casuales. Siendo estas, de acuerdo con Villatoro et al. (2018), el tipo de apuestas preferidas por los ludópatas en México.

Casinos online

En lo que va de esta década, los avances tecnológicos han abierto paso a un sin fin de oportunidades, tanto para aquellos emprendedores que desean iniciar con sus proyectos, saltar a la fama, ganar dinero, etc.; hasta otros tantos (por no decir la mayoría) que encuentran ilimitados los recursos para entretenerse.

Este entretenimiento se traduce en series, películas, compras, contenido sexual, y por supuesto, en apuestas. No es coincidencia que no solo la ludopatía, sino el trastorno de

hipersexualidad haya aumentado significativamente en los últimos 20 años (Marco y Chóliz, 2013). El internet ofrece los medios más seguros, privados y accesibles para que el comprador compulsivo se exceda con su presupuesto, o que el adicto al sexo pueda satisfacer sus deseos más profundos en la más cómoda privacidad, y claro, la internet ofrece casinos a un clic de distancia, más simples para apostar, pero también para perder la cuenta de lo que se pierde para el jugador patológico (Abelló, 2019; Echeburúa, 1999).

García (2013) menciona que uno de los factores de riesgo que hace más probable que un individuo presente ludopatía es el tipo de dispositivo usado para jugar; es más rápido y fácil apostar con un Smartphone o con una computadora. Considerando también el creciente aislamiento observado y que resulta ser un factor determinante para la aparición de cualquier comportamiento compulsivo (Marco y Chóliz, 2013).

Y en el caso de los casinos online, dado su rápido uso (no es necesario salir de casa, ni viajar hasta un establecimiento donde se pueda apostar), el fenómeno de tolerancia ocurre más rápido y frecuente que en el caso de los medios tradicionales para apostar. Es más rápido perder el control en este tipo de modalidades pues no se tiene una noción clara del dinero invertido, o del tiempo que se ha estado jugando, además la ilusión de control es más fuerte en este contexto (García, 2013).

IV. Justificación y planteamiento del problema

En el reciente CIE-11, la OMS (2018) decidió incluir la adicción de los videojuegos como parte de los trastornos de control de impulsos; esta decisión recibió cuestionamientos y críticas sobre si debía ser incluido o no, dado el poco sustento y el peligro de generar muchos falsos positivos resultado de la carencia de investigación (Aarseth et al., 2017). El lado que rechazaba la decisión también alega la premisa de evitar patologizar actividades que, desde primera instancia requieren mucho tiempo para dominar. Pero una cuestión que se omitió fue el tema de las loot boxes, sobre todo si debían ser consideradas un factor de riesgo en la ludopatía o se trataba de una modalidad de entretenimiento más (Griffiths, 2018).

Antes de seguir, las loot box o cajas sorpresa -como es habitual traducir el concepto al español- es una dinámica dentro de un videojuego que fomenta el uso de dinero real con la promesa de que dentro de cada una habrá un objeto muy especial, algunos tan únicos que incluso tiene un valor monetario real (Collins, 2021).

La dinámica de las loot boxes despertó polémica en enero de 2018 cuando Bélgica, con los recursos legales de su país, impuso un ultimátum a ElectronicArts, una de las empresas de videojuegos más grande de la industria que llevaba ya un tiempo utilizando dicha dinámica. La defensa argumentó que no se trataba de juegos de azar sino de dinámicas sorpresa. El gobierno belga impuso una prohibición, pues bien, bajo su sistema de legislativo las loot boxes son juegos de apuesta al alcance de menores de edad. Holanda levantó la misma prohibición, y actualmente la unión europea estudia las evidencias para decidir si esta modalidad de juego debe ser prohibida en todo Europa (Sánchez, 2020).

En Australia se estableció un debate en 2017; se concluyó que las loot boxes debían regularse pues causaban una evidente adicción, no solo en niños (Mcnulty, 2021), sino también en el rango de edad que más usa videojuegos, siendo este el de 18 a 34 años, representado el 38% de la población consumidora (Entertainment Software Association, [ESA], 2020). Por lo que finalmente se prohibió la venta de este producto.

En Europa se cambió el enfoque, pues hablar de loot boxes como un problema relacionado a los juegos de azar complicaría la aplicación de soluciones eficientes entre los países de la unión, pues cada uno tiene sus propias leyes acerca de las apuestas. Pero al cambiarse el problema por uno de cuidado de la protección del consumidor, las acciones por prohibirlas tomarán menos tiempo (Carvalho, 2020).

Esto es un llamado de atención para la investigación sobre el trastorno por juego de apuestas, pues se estaría hablando de una nueva variable que facilita la adquisición del juego patológico en la población infantil (Knaus, 2017). Tal es el caso del niño de 7 años que gastó 550 euros (usando la tarjeta de crédito de su padre) intentando conseguir a Messi en un videojuego llamado *FIFA* o del adolescente que gastó 2000 euros, en un juego de la *NBA* buscando a un jugador especial. Pero no se tratan de casos aislados, es bien sabido de muchos casos de niños que roban las tarjetas de crédito de sus padres para poder seguir apostando por el objeto deseado (Kleinman, 2019).

Molde, et al. (2018) han expuesto que existe una correlación entre aquellos jugadores de videojuegos y la aparición de síntomas de juego patológico; sin embargo, es

importante estimar si se trata de los videojuegos en general o algún elemento en particular de estos¹, como lo son las microtransacciones, el pay to win, y por supuesto, las loot boxes.

Tal es el caso de la investigación de Li et al. (2019), quienes encontraron una correlación positiva entre los participantes de sexo masculino con media de edad de 27 años, que consumen o gastan en loot boxes y la presencia de síntomas típicos del juego patológico. Es importante retomar esto pues la mitad de su población que jugaba videojuegos había gastado dinero en loot boxes en el último año. O también el trabajo de Zendle y Cairns (2019), quienes reportan que las loot boxes actúan como una variable que activa la presencia de conductas ludópatas, fungiendo como un juego de iniciación para que los no apostadores o jugadores causales se encaminen a comportamientos de jugadores problemáticos.

Por ello, es posible plantear la posibilidad de que este último tipo de actividades dentro de los videojuegos son un factor de riesgo de presentar juego patológico; la razón por la que se elige este factor de riesgo sobre los demás es por su tendencia de pasar inadvertida, además de que están al alcance de todo el público, niños incluidos; pero, a diferencia de las máquinas tragamonedas, son mucho menos reguladas por los padres, y en muchos casos son financiadas por los mismos, que ignoran la naturaleza del producto, algo que queda muy claro en el resto de los factores de riesgo, y lo cual podría ser razón suficiente para que sea aún más peligroso el uso de loot boxes (Drummond y Sauer, 2018).

¹ Molde y colaboradores utilizaron un instrumento que estima si una persona presente algún nivel de adicción a los videojuegos y se correlacionó con lo encontrado a partir de una prueba que estima si existe la presencia de juego patológico.

Durante los apartados pertinentes se omitió el aspecto de ganar dinero por medio de apuestas como un factor para continuar apostando, y esto fue intencional; se habló más bien de una activación placentera del sistema nervioso resultado de poner en riesgo el capital invertido y ganar o perder en el proceso. Ganar provoca una reacción positiva en cualquier persona, pero esta no es la razón principal por la que un individuo se vuelve ludópata, si ganar fuese el elemento del juego para volver adictos a los jugadores, entonces seguramente no habría tantos ludópatas como los hay actualmente. Porque no se trata de la emoción activada por ganar sino más bien la emoción y la incertidumbre resultado del simple hecho de haber experimentado el juego, sin importar el resultado de este (Castaño et al., 2016).

Esta es la razón por la que no se abordó explícitamente el rol del dinero en el proceso de adquirir juego patológico. Y es la misma razón por la que las loot boxes son un problema difícil de estructurar, pues ¿cómo alguien puede adquirir síntomas de ludopatía al jugar con una suerte de máquina tragamonedas que no ofrece dinero sino algo más abstracto y, de manera objetiva, algo tan carente de valor real?

El valor de cada cosa está en función del consumo humano y la carga simbólica que el producto tenga para el mismo, aunque eso signifique pagar hasta 13,222 dólares por la apariencia personalizada de un arma virtual en un videojuego (Steam, 2020). El juego por encontrar el premio mayor hace ludópatas invisibles, por esta razón las loot boxes, aunque no se tenga como beneficio la obtención de dinero, sigue despertando la misma emoción que cualquier casino, a su vez que se presentan conductas antisociales típicas del ludópata, como robar para seguir apostando, craving, entre otros (Kleinman, 2019; Li et al. 2019). En este contexto se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de riesgo de puntuar como posible jugador patológico cuando se consumen loot boxes en estudiantes de psicología de la FES Zaragoza?

Objetivo

Analizar el nivel de riesgo de puntuar como posible jugador patológico cuando se consumen loot boxes en estudiantes de psicología de la FES Zaragoza.

V. Método

Diseño de estudio

El presente estudio fue analítico ya que estudió la relación causa y efecto entre consumir loot boxes y presentar ludopatía; observacional pues las variables no estuvieron bajo control en ningún momento; de cohorte retrospectivo ya que el participante informó la presencia de conductas de ludopatía en relación con el consumo, o no de loot boxes hasta el momento de su respuesta (Argimon, 2013).

Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia a partir de una publicación en redes sociales que invitaba a estudiantes de la carrera de psicología de la

FES Zaragoza a contestar los cuestionarios en línea. La muestra se seleccionó a partir de los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- a) Ser estudiante de la carrera de psicología.
- b) Tener entre 18 y 25 años de edad.

A partir de lo cual se obtuvieron 116 participantes.

Variables

Variable Independiente. Consumo de loot boxes.

Definición conceptual: Es la compra de un producto aleatorio virtual en el contexto de los videojuegos. (Collins, 2021).

Definición operacional: Es la frecuencia de la compra de artículos virtuales aleatorios en videojuegos dentro un periodo no mayor a seis meses.

Variable dependiente: Ludopatía

Definición conceptual: Conducta problemática de juego de apuestas recurrente y persistente, durante seis meses, que lleva a incapacidad o distrés clínicamente significativos no relacionados a un ataque psicótico (APA, 2013).

Definición operacional: Patrón de conducta que a través del South Oaks Gambling Screen haya puntuado lo suficiente para ser clasificado como “probable jugador patológico”, no se consideraron ludopatía las dos categorías restantes (Sánchez, et al. 2020).

Instrumento

Para la detección de la ludopatía se utilizó la adaptación al español del South Oaks Gambling Screen (SOAGS) de Sánchez et al. (2020). Este consiste en un auto informe diagnóstico con 20 ítems, los cuales están contruidos a partir de lo señalado por el DSM-V. Contiene 3 categorías de acuerdo con la calificación de los ítems, “sin ningún problema de juego”, “algún problema de juego” y “probable jugador patológico”.

Procedimiento

La recolección de datos se hizo inicialmente con la aplicación del cuestionario de manera presencial durante el mes de marzo de 2020, sin embargo, debido a la pandemia de COVID-19 se tuvo que cambiar la estrategia y se realizó la aplicación por medio de Google Forms. Se estableció un sistema de prevención contra datos duplicados el cual consistía en

el participante señalando su fecha de nacimiento y las iniciales de sus nombres y apellidos. Esta recolección de datos se hizo a lo largo del año 2020, no obstante julio, diciembre y marzo de 2021 fueron los meses con mayor entrada de datos.

Análisis estadísticos

Para determinar la relación de las variables consumo de loot boxes y juego patológico, se utilizó la prueba chi-cuadrado, estableciendo como límite de error el .05. Se hizo uso del programa de análisis estadístico SPSS, en su versión de prueba de 15 días, la cual tenía todas las herramientas incluidas.

La razón de momios se analizó a partir de la comparación de dos escenarios con la presencia o ausencia del factor determinado, el primer escenario constaría de la no presencia de riesgo de ludopatía obtenida por las categorías del SOAG, el otro escenario sería la alta probabilidad de tener juego patológico, igualmente, a partir de las categorías de riesgo del SOAG, no se hizo uso de la categoría intermedia del SOAG dado que la razón de momios solamente se limita al análisis de la presencia de un factor en dos escenarios, que usualmente son mutuamente excluyentes. A su vez, se calculó la razón de riesgo (RR) siguiendo el procedimiento de la fórmula general de RR para determinar si las loot boxes pueden ser consideradas factores de riesgo para el juego patológico.

VI. Resultados

La muestra estuvo conformada por 116 participantes de los cuales un 71.6% (83) eran mujeres, mientras que los hombres conformaron el 28.4% (33) de la muestra. La media de edad se ubica en los 21.8 años con una desviación estándar de 3.81, estableciéndose que la mínima edad fue de 17 años, mientras que la máxima fue de 41, ambos casos siendo retirados del análisis dado que no cumplían con los criterios de inclusión. En la Tabla 1 se muestra la cantidad de video jugadores, así como el porcentaje referente a su preferencia en el consumo de contenido adicional dentro de los videojuegos.

Tabla 1

Porcentaje de video jugadores y su preferencia en el consumo de contenido adicional en videojuegos

	Porcentaje (n)
¿Acostumbras jugar videojuegos?	
Si	46.6% (54)
No	53.4% (62)
¿Has realizado pagos adicionales dentro de alguno de los videojuegos que juegas?	
Si	28.4% (33)
No	71.6% (83)

La Tabla 2 muestra el porcentaje de video jugadores que consumen loot boxes, así como la cantidad de dinero que se ha invertido en dado caso. Se observa que algunos

participantes que negaron haber consumido loot boxes respondieron la pregunta de la cantidad de dinero invertido en ese producto de manera positiva, haciendo notar una relación de 13 ítems que se contradicen en su respuesta.

Tabla 2

Porcentaje del consumo de loot boxes y la cantidad invertida en dicho consumo

De ser así ¿Alguno de esos pagos adicionales ha sido la compra de contenido con recompensas aleatorias?	
Si	12.1% (14)
No	87.9% (102)

Si es el caso ¿Cuánto has gastado en este tipo de contenido?	
No es el caso	76.7% (89)
Menos de 100 pesos	10.3% (12)
Entre 100 y 500	4.3% (5)
Entre 500 y 1000 pesos	3.4% (4)
Mas de 1000 pesos	5.2% (6)

La Tabla 3 recopila la información del SOGS sobre los diferentes juegos de azar que han jugado los participantes. Los más frecuentados son los juegos de dados, lotería, apuestas deportivas, y las maquinitas.

Tabla 3*Porcentaje de la preferencia de juegos de azar (SOGS)*

	Porcentaje (n)
¿Has jugado cartas con dinero de por medio?	
Nunca	50%
Menos de una vez por semana	46.6%
Una vez por semana o más	3.4%
¿Has apostado en las carreras de caballos o de perros, en las peleas de gallos o de otros animales (en el hipódromo, en la pista, o con un corredor de apuestas)??	
Nunca	98.3% (114)
Menos de una vez por semana	1.7% (2)
Una vez por semana o más	0% (0)
¿Has apostado en deportes (se incluyen quinielas y corredores de apuestas)?	
Nunca	84.5% (98)
Menos de una vez por semana	14.7% (17)
Una vez por semana o más	.9% (1)
¿Has jugado juegos de dados por dinero?	
Nunca	80.2% (93)
Menos de una vez por semana	19.8% (23)
Una vez por semana o más	0% (0)
¿Has jugado a la lotería?	
Nunca	31.9% (37)
Menos de una vez por semana	62.1% (72)
Una vez por semana o más	6.0%

Tabla 3 (Continúa)*Porcentaje de la preferencia de juegos de azar (SOGS)*

¿Has jugado en un casino (legítimo o no)?	
Nunca	89.7% (104)
Menos de una vez por semana	10.3% (12)
Una vez por semana o más	0% (0)
¿Has jugado al bingo?	
Nunca	87.9% (102)
Menos de una vez por semana	11.2% (13)
Una vez por semana o más	.9% (1)
¿Has especulado en la bolsa de valores?	
Nunca	92.2% (107)
Menos de una vez por semana	6.9% (8)
Una vez por semana o más	.9% (1)
¿Has jugado en las máquinas (aquellas que encuentras afuera de las farmacias o de las tiendas)?	
Nunca	40.5% (47)
Menos de una vez por semana	56% (65)
Una vez por semana o más	3.4% (4)
¿Has practicado algún deporte o poner a prueba cierta habilidad por una apuesta?	
Nunca	70.7% (82)
Menos de una vez por semana	25.9% (30)
Una vez por semana o más	3.4% (4)

Tabla 3 (Continúa)

Porcentaje de la preferencia de juegos de azar (SOGS)

¿Has jugado a *pulltabs* u otros juegos de papel aparte de la lotería?

Nunca	85.3% (99)
Menos de una vez por semana	12.9% (15)
Una vez por semana o más	1.7% (2)

¿Has participado en alguna forma de apostar todavía no mencionado?

Nunca	69.8% (81)
Menos de una vez por semana	26.7% (31)
Una vez por semana o más	3.4% (4)

La Tabla 4 complementa la información de la Tabla 3 al describir la cantidad de dinero que la muestra invirtió en juegos de azar. Exceptuando “nunca he jugado con dinero”, “Más de un \$1” y “menos de \$10 pesos” fueron las categorías más recurrentes en la muestra, seguida de la de “\$10 y menos de \$100”. Las categorías menos seleccionadas fueron “1\$ o menos” y “más de 1000 y menos de \$10,000”.

Tabla 4*Cantidad de dinero invertido en juegos de azar*

	Porcentaje (n)
Nunca he jugado con dinero	31.9% (37)
1\$ o menos	2.6% (3)
Más de un 1\$ y menos de 10\$	26.7% (31)
Más de 10\$ y menos de 100\$	21.6% (25)
Más de 100\$ y menos de 1000\$	14.7% (17)
Más de 1000\$ y menos de 10,000\$	2.6% (3)

La Tabla 5 expone los resultados de la tercera pregunta del SOAG acerca del porcentaje de familiares, amigos o conocidos de la muestra que han tenido problemas con el juego. La opción con mayor porcentaje es “seleccionó más de uno” con combinaciones tales como “amigo, otro familiar, madre”, etc.

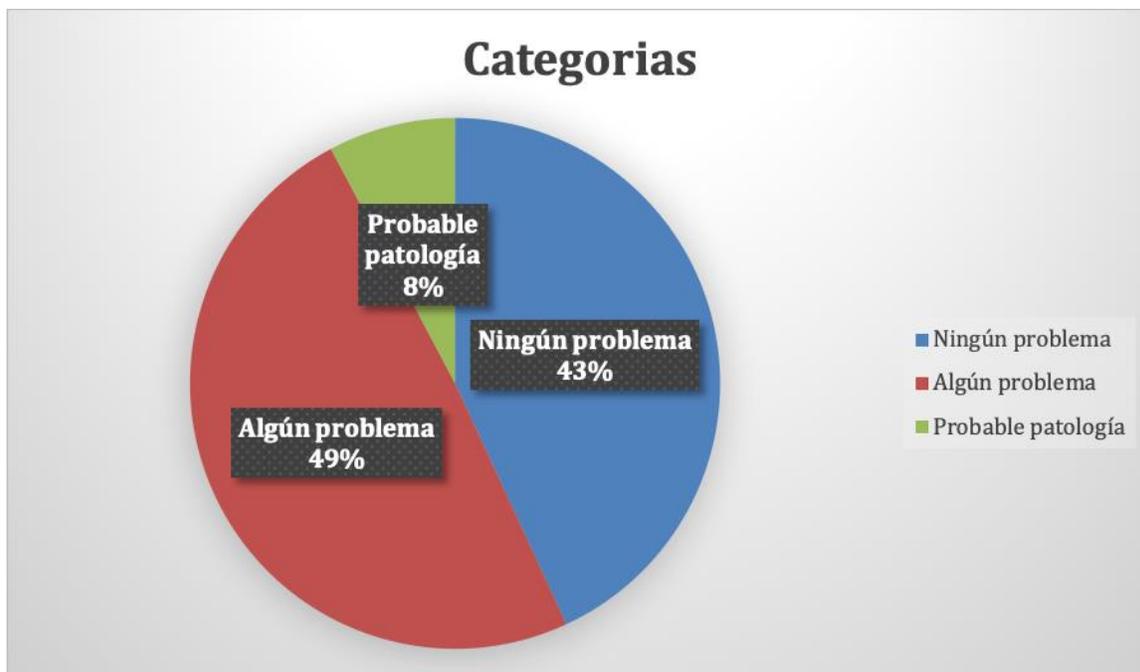
Tabla 5*Porcentaje de familiares o conocidos con problemas de juego*

	Porcentaje (n)
No es el caso	74.1% (86)
Padre	1.7% (2)
Hermano	1.7% (2)
Pareja	.9% (1)
Otro familiar	6% (7)
Un amigo o persona muy cerca de ti	6.9% (8)
Seleccionó más de una opción	8.6% (10)

En la Figura 1 se muestran los porcentajes de cada una de las categorías de riesgo obtenidas en la aplicación y calificación del SOAG. Hay una prevalencia de individuos que presentan algún grado de riesgo y aquellos que no tienen ningún tipo de riesgo. Los probables jugadores patológicos representan el 7.8% de los resultados obtenidos del SOAG.

Figura 1

Categorías de riesgo del SOAG



La Tabla 6 muestra el comportamiento de la muestra considerando las variables cruzadas de las categorías de riesgo del SOAG con el consumo de loot boxes. Un 15.1% de la muestra con alguna probabilidad de tener juego patológico suele consumir loot boxes.

Tabla 6*Tablas cruzadas: consumo loot box y categorías del SOAG*

	Sin ningún problema de juego	Algún problema de juego	Probable jugador patológico	Total
No	46	50	6	102
Sí	4	7	3	14
Total	50	57	9	116

La Tabla 7 expone la relación en función de las preferencias de la muestra con el consumo de contenido adicional en los videojuegos con las categorías de riesgo del SOAG. Se encuentra que un 33.3% de aquellos participantes que muestran alguna probabilidad de tener patológico optan por este tipo de consumibles en videojuegos.

Tabla 7*Tablas cruzadas: Consumo contenido adicional y categorías del SOAG*

	Sin ningún problema de juego	Algún problema de juego	Probable jugador patológico	Total
No	39	41	3	83
Sí	11	16	6	33
Total	50	57	9	116

La Tabla 8 expresa la relación entre la cantidad de dinero invertida en loot boxes con las categorías de riesgo del SOAG. Un 25.75% de la muestra con alguna probabilidad de presentar juego patológico ha invertido entre menos de 100 pesos y más de 1000 pesos en loot boxes.

Tablas 8

Tablas cruzadas: inversión en loot box, categorías del SOAG

	No es el caso	Menos de 100 pesos	Entre 100 y 500 pesos	Entre 500 y 1000 pesos	Más de 1000 pesos	Total
Sin ningún problema con el juego	40	8	1	0	1	50
Algún problema con el juego	45	3	2	4	3	57
Probable jugador patológico	4	1	2	0	2	9
Total	89	12	5	4	6	116

La Tabla 9 cruza la inversión en loot boxes con la inversión de juegos de azar, obteniendo que un 18.1% de la muestra ha gastado en ambos tipos de productos o actividades.

Tablas 9

Tablas cruzadas: inversión loot box, inversión juegos de azar

	Nunca he jugado con dinero	1 o menos	Más de 1 y menos de 10	Más de 10 y menos de 100	100 y menos de 1000	Más de 1000 y menos de 10,000	Total
No es el caso	31	2	24	19	13	0	89
Menos de 100	1	1	6	3	1	0	12
Entre 100 y 500	2	0	0	0	1	2	5
Entre 500 y 1000	1	0	0	1	1	1	4
Más de 1000	2	0	1	2	1	0	6
Total	37	3	31	25	17	3	116

La Tabla 10 acota los resultados sobre la cantidad de dinero invertido en loot boxes, se observa una relación con las categorías de riesgo del SOAG con una significación asintótica de .005, y con la cantidad de dinero que se invierte en juegos de azar, con una significación asintótica menor a .001. No se encuentra una relación entre las categorías de riesgo del SOAG y el consumo de loot box, pues se obtuvo una significación asintótica de .099. Contrario a esto, se encuentra una relación con significación asintótica de .024 entre la compra de contenido adicional en videojuegos y las categorías de riesgo del SOAG.

Tablas 10

Chi-cuadrados de las variables asociadas en las tablas cruzadas

Variables	Valor	Gl	P
Loot box/categorías SOAG	4.617	2	.099
Cont. Adicional/categorías SOAG	7.484	2	.024
Inversión loot box/categorías SOAG	21.878	8	.005
Inversión loot box/ inversión juegos de apostar	49.410	20	<.001

Se calculó el riesgo relativo y la razón de momios, los datos requeridos se expresan en la siguiente tabla:

	Probable jugador patológico	Sin ningún problema	Total
Si consume loot box	3	4	7
No consume lootbox	6	46	52
Total	9	50	59

Para las formulas se considera que:

a= 3, consumen loot box y puntuaron para juego patológico

b= 4, consumen loot box y no puntuaron para juego patológico

c= 6, no consumen loot box y puntuaron para juego patológico

d= 46, no consumen loot box y no puntuaron para juego patológico

Ts= 7, total de si consumen loot box

Tn= 52, total de no consumen loot box

Para el Riesgo Relativo se realizó el análisis representado por la siguiente formula general de Riesgo Relativo (RR):

$$RR = (a/Ts)/(c/Tn)$$

$$RR = (3/7)/(6/52) = (0.428)/(.115) = 3.72$$

Para el intervalo de confianza de riesgo relativo se tiene que:

$$IC95\% = 3.72 (e^{1.96 \sqrt{\frac{1}{3} - \frac{1}{3} + 4 + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + 46}})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{1.96 \sqrt{.33} - .143 + .167 + .02})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{1.96 (.611)})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{1.197})$$

$$IC95\% = 3.72 (3.3)$$

$$IC95\% = 12.27 (\text{Limsup})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{-1.96 \sqrt{\frac{1}{3} - \frac{1}{3} + 4 + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + 46}})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{-1.96 \sqrt{.33} - .143 + .167 + .02})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{-1.96 (.611)})$$

$$IC95\% = 3.72 (e^{-1.197})$$

$$IC95\% = 3.72 (.3)$$

$$IC95\% = 1.12 (\text{Liminf})$$

Al analizar los resultados se entiende que, los estudiantes de psicología de la FES Zaragoza que consumen loot boxes tienen 3.72 veces mayor riesgo de presentar juego patológico en comparación con los que no consumen. Enunciado apoyado por los intervalos de confianza obtenidos al 95%, especialmente refiriéndose al límite inferior, el cual sobrepasa uno, lo cual confirma dicho riesgo.

Para la razón de momios se realizó el análisis representado por la siguiente formula general:

$$OR = (axd)/(bxc)$$

$$\frac{3(46)}{4(6)} = \frac{138}{24} = 5.75$$

Para el intervalo de confianza de la razón de momios se tiene que:

$$IC95\% = 5.75(e^{1.96\sqrt{1/3 + 1/4 + 1/6 + 1/46}})$$

$$IC95\% = 5.75 (e^{1.96\sqrt{.772}})$$

$$IC95\% = 5.75(e^{1.96(.879)})$$

$$IC95\% = 5.75(e^{1.723})$$

$$IC95\% = 5.75 (5.6)$$

$$IC95\% = 32.2 (Limsup)$$

$$IC95\% = 5.75(e^{-1.96\sqrt{1/3 + 1/4 + 1/6 + 1/46}})$$

$$IC95\% = 5.75 (e^{-1.96\sqrt{.772}})$$

$$IC95\% = 5.75(e^{-1.96(.879)})$$

$$IC95\% = 5.75(e^{-1.723})$$

$$IC95\% = 5.75(.18)$$

IC95%= 1.035 (*Liminf*)

El Hospital Universitario Ramón y Cajal (2020) indican que si un OR= 1, entonces no habrá una asociación entre la presencia del factor y el evento. Si el OR>1 la asociación es positiva, indicando que la presencia del factor se relaciona con una ocurrencia mayor del evento, y finalmente OR<1 indica una asociación negativa, entendiéndose a la variable como un factor de prevención.

Partiendo de los resultados y acotando los casos donde no hubo presencia de ningún tipo de problema con el juego contra los que tiene una alta probabilidad de tenerlo; se obtuvo que existe un factor de riesgo de 5.75, lo cual indica que la presencia de dicho factor (loot boxes) está relacionado con una mayor probabilidad de que la muestra presente juego patológico. Esto se refuerza con los intervalos de confianza al 95% cuyo límite inferior está sobre uno, confirmando lo anterior, las loot boxes son un factor de riesgo que aumenta la probabilidad de presentar juego patológico.

VII. Discusión

El objetivo de la investigación era determinar la razón de momios entre las loot boxes y la presencia de juego patológico en estudiantes de psicología de la FES Zaragoza que presenten ludopatía o riesgo a adquirirla.

Los resultados concuerdan que a pesar de que en la pruebas chi-cuadrado de Pearson existe una significación asintótica que sobrepasa el límite de .05 como para considerar la dependencia de las variables consumo de loot boxes y la categoría de riesgo del SOAG; es posible abordar a estas variables en función de una relación probable, esto no solo bajo el criterio de que el .099 tiene una cercanía matemática al límite establecido, sino también porque los datos estadísticos señalan que un 16.1% de jugadores patológicos consumen dicho contenido aleatorio, porcentaje que aumenta a 33.3% al considerarse el consumo de contenido adicional en videojuegos. Sin embargo, al examinar con detenimiento los resultados y los tipos de errores en la comprobación de hipótesis (Kerlinger y Lee, 2002), se recomienda que en futuras investigaciones se realice una nueva evaluación de esta relación con la intención de confirmar o rechazar este supuesto.

No obstante, la razón de momios mostró que las loot boxes sí son un factor de riesgo (5.75) a considerar al momento de pensar en la prevención del juego patológico; si bien el límite inferior del intervalo de confianza está cerca del umbral de nulidad (1.03), no lo toca, por lo que permite asumir que se trata de un factor de riesgo que facilita la presencia de juego patológico (Cerdeira et al. 2013). Además, con el cálculo del riesgo relativo se refuerza la hipótesis del papel de las loot boxes en la generación de un problema de juego, pues se obtuvo un RR de 3.72, con intervalos de confianza aceptables al 95%, resaltando nuevamente el límite inferior (1.12). No obstante, se sugiere que para la resolución de estas imprecisiones es necesario mejorar el instrumento en su modalidad de formulario virtual.

Las loot boxes como factor de riesgo, son explicadas por medio de la propia naturaleza azarosa en la que se desarrolla dicha dinámica, pues las loot boxes son equiparables con un juego de lotería, una ruleta, o en otros casos, con las máquinas tragamonedas (Zendle y Cairns, 2019). En apartados anteriores se mencionaba la importancia de considerar al jugador patológico no por la presencia del dinero, sino por la recompensa emocional (Méndez-Díaz et al., 2017; George y Koob, 2010), por supuesto que la existencia del dinero aumenta la reacción emocional, tanto durante el juego, como cuando se pierde o se gana. Pero como se mencionaba en el planteamiento del problema, los objetos que se buscan en las loot boxes tienen para esa comunidad en particular un valor subjetivo idéntico a lo que podría ser un premio monetario (Steam,2020); un ejemplo evidente de esta situación es la rifa de autos, o los premios en las ruletas, que no son todos monetarios.

Tanto la teoría y el estado del arte como la prueba chi-cuadrado apuntan a la cantidad de dinero invertido en esos productos, más que el consumo generalizado, como la explicación más exacta para interpretar los resultados obtenidos, estableciendo el supuesto de que: mientras mayor sea la inversión monetaria en estos productos virtuales, mayor será el probable riesgo de presentar juego patológico (Li et. Al, 2019; Zendle y Cairns, 2019). Por lo que se establece que la relación de riesgo no es, en este caso con el simple consumo, sino con la cantidad de dinero invertido en loot boxes (Ayuso, 2018; Carbonell, 2014; CIE-11, 2018; DSM-V, 2013; MacLaren et. Al, 2012; Molina y Vallecillo, 2018).

Retomando la teoría del marcador somático de Damasio, es entendible teorizar que el consumo desmedido de loot boxes es desencadenado por una deficiente perspectiva de

las consecuencias a futuro (Morandín-Ahuerma, 2019), especialmente cuando se analiza el contexto en el que se realizan; un contexto que dificulta llevar una cuenta exacta de lo que se ha gastado en dichos productos, además de la recompensa inmediata que provee, resultando en un beneficio que ciega aún más la perspectiva a futuro del individuo (García, 2013; Marco y Chóliz, 2013).

El análisis del sistema de recompensas sostendría esta teoría pues los estímulos placenteros que reciba de obtener el premio deseado, y la emoción previa a saber si se ha obtenido o no, provocaría una liberación de adrenalina y dopamina (George y Koob, 2010), la cual en grandes cantidades irá desarrollando una tolerancia condicionada (Álvarez, 2018), la cual a su vez dirigirá al sujeto a mayores cantidades de loot boxes o incluso la iniciación de otros juegos de azar aún más costosos, pero gratificantes en emoción y recompensa (Zendle y Cairns, 2019).

Retomando el aspecto de la competitividad y su relación con el consumo de loot boxes, si bien en la introducción se expone que no hay razón para creer que las máquinas tragamonedas producen esa liberación de testosterona y por ende esa conducta competitiva (Ferrari et al., 2018), los videojuegos podrían aumentar el nivel de competencia individual, y, por ende, la necesidad de consumir de loot boxes específicas. Refiriéndose a loot boxes cuyas recompensas son ventajas en juegos online. Se recomienda un estudio sobre el consumo de loot box clasificando el tipo de juego donde se compra, pues no es lo mismo una loot box en un juego de destreza de un solo jugador que uno de disparos competitivo.

En esta parte de las discusiones es importante señalar el instrumento que se empleó. Pues el SOAG, siendo uno de los instrumentos más populares en la investigación del juego patológico, no posee ningún tipo de valor predictivo, y propone, a modo de recomendación, una entrevista a profundidad, las cuales fueron imposibles de realizar por la pandemia que transcurrió durante la aplicación del instrumento, destacando también que el SOAG no tiene un rendimiento adecuado al momento de aplicarse de manera virtual.

Otro detalle que resaltar del instrumento es que carece de una buena adecuación al contexto en el que se realizó esta investigación, ya que presenta ciertos conceptos que pueden resultar desconocidos para cierta parte de la población, tal es el caso de las pulltabs o la especulación de la bolsa. También, en el contexto específico de la población mexicana, la lotería como juego puede significar dos tipos muy diferentes de actividades.

Esta cuestión de ambigüedades también se observa en las preguntas categóricas que la presente tesis emplea, más específicamente la pregunta que clasifica a la muestra entre aquellos que consumen contenido adicional (no loot box) y los que no. Esta ambigüedad se ve reflejada en los resultados obtenidos en los análisis estadísticos, pues un porcentaje considerable de probables jugadores patológicos mostraron un mayor consumo de este contenido en comparación con el producto específico de recompensa aleatoria (un 33.3% a 15.1% respectivamente), esto también se refleja en un puntaje mayor en la razón de momios en este factor que en de las loot boxes; por lo que en investigaciones posteriores sería importante reestructurar esta pregunta para dar especial énfasis al tipo de contenido que refiere.

Dado que la variable referente a la cantidad de dinero invertido en loot boxes también presenta una relación positiva con la pregunta dos del SOAG (cantidad de dinero gastada en un día para apostar en los juegos mencionados en este instrumento), así como con la relación general de las categorías del SOAG con la misma (dinero invertido en loot box), es posible adecuar en el SOAG la variable de loot boxes como otro tipo de juego o actividad de apuestas equiparable con la lotería, las cartas o el bingo.

A pesar de que los resultados encontrados en esta investigación muestran una relación probable entre el consumo general de loot boxes con las categorías de riesgo del SOAG, así como una relación positiva entre la cantidad de dinero que se gasta en este contenido con las categorías de riesgo del SOAG, se recomienda indagar más en el tema: realizar una investigación con un instrumento diferente, o una muestra más amplia, pues en este caso en particular, se pretendía inicialmente describir a una muestra significativa para toda la FES Zaragoza, no obstante por motivos de la pandemia, el objetivo se redujo al estudio de la ludopatía y loot boxes en estudiantes de psicología sin discriminar por semestre. Finalmente es importante destacar que la ausencia de criterios de exclusión al momento de seleccionar la muestra podría haber omitido características relevantes de la muestra, por lo que en investigaciones posteriores se sugiere plantearse criterios tales como excluir a participantes que no jueguen videojuegos con loot boxes, o considerar el formato de juego que se utiliza (Consola, computadora o teléfono móvil).

Si bien su impacto fue reducido a una carrera en un solo plantel de la UNAM, esta tesis abre paso a más investigaciones que confirmen los resultados obtenidos, además de que marca un precedente en la investigación del desarrollo de juego patológico y sus

interacciones con las nuevas formas de apuestas, entre ellas las loot boxes, dentro del contexto universitario de la Ciudad de México. En futuras investigaciones sería pertinente indagar en temas más específicos, especialmente hablando de la creciente presencia de casinos virtuales, y el aumento en el interés de quinielas y apuestas más casuales, no es coincidencia que este negocio haya crecido durante la pandemia, pues ahora en muchas páginas de internet se encuentran anuncios sobre quinielas, casinos, especulación de la bolsa etc. (Lloret-Irles y Cabrera-Perona, 2018; Marlasca, 2021). A partir de estos supuestos resultan relevante el estudio de los efectos que las apuestas virtuales, así como las loot boxes, tienen en el funcionamiento ejecutivo en el sistema nervioso central, así como su relación no sólo con la ludopatía sino con otras adicciones conductuales.

El estudio de las loot boxes abre cuestionamientos fuera de su modalidad, pues existen muchos productos para infantes cuya dinámica es exactamente la misma: tal es el ejemplo del juego llamado Yu-Gi-Oh, en el cual las cartas con mayor poder o valor monetario para la comunidad se consiguen a través de sobres cuyo contenido es desconocido hasta que se compra y abre; Nintendo sigue la misma estrategia de venta con las tarjetas de Pokemon. Es necesario plantear la posibilidad de que estos tipos de dinámicas de venta están facilitando a sus consumidores que desarrollen susceptibilidad a otros juegos de azar, y como las loot boxes, estén creando patrones de conducta típicos del jugador patológico.

Como recomendación final, es importante abordar nuevas líneas de investigación generales sobre las diferentes adicciones conductuales, pues los factores de riesgo se han intensificado durante la pandemia, y así como predecía Echeburúa (1999), las adicciones

conductuales están desarrollándose cada vez más en la sociedad, no sólo por la presencia de más ludópatas sino también por los compradores compulsivos y los adictos al sexo (Fundación Manantiales, 2020; Zattoni et al., 2020). Pues, así como las drogas, los comportamientos adictivos se agravan con el ocio, el sedentarismo, el aislamiento involuntario, las pocas opciones para el desarrollo social y emocional, la ansiedad, la incertidumbre y la búsqueda de emociones (Cía, 2016; Echeburúa, 1999; García, 2013; Marco y Chóliz, 2013; Labrador y Villadangos, 2010); todos, factores que la pandemia no ha hecho más que intensificar en el último año y medio.

Referencias

- Aarseth, E., Bean, A., Boonen, M., Colder, M., Coulson, M., Das, D., Deleuze, J., Dunkels, E., Edman, J., Ferguson, C., Haagsman, M., Helmersson, K., Hussain, Z., Jansz, J., Kardefelt-Winther, D., Kutner, L., Markey, P., Kristian, R., Prause, N., ... & Van-Rooji, A. (2017). Scholars open debate paper on the World Health Organization ICD-11 gaming disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions*, 6 (3), 267-270. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.088>
- Abelló, A. (2019). *Problemas con el juego y educación en familia (trabajo de grado)*. Universidad de La Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15082/Problemas%20con%20el%20juego%20y%20educacion%20en%20familia%20.pdf?sequence=1>

- Adlignari, A. (2013). Máquinas tragamonedas en Guadalajara. *México a través de la mirada cubana*. <http://adlignary.blogspot.com/2013/11/maquinas-tragamonedas-en-guadalajara.html>
- Álvarez, N. (2018). La ciencia de la adicción. *Instituto Castelao*. <https://www.institutocastelao.com/la-ciencia-de-la-adiccion-a-las-drogas/>
- Álvarez, N., Bedoya V. & Arredondo N. (2010). Perfil cognitivo en personas con ludopatía: aproximación a población no institucionalizada. *Revista virtual universidad del norte*. 29. 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194214466007.pdf>
- American Psychiatric Association. [APA] (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3th. Edition (DSM-3)*. Washington, DC.: American Psychiatric Association. Washigton D.C.
- American Psychiatric Association. [APA] (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th. Edition (DSM-5)*. Washington, DC.: American Psychiatric Association. Washigton D.C.
- Andreu, M. (s/f). *actividades lúdicas en enseñanza de LFE: el juego didáctico*. España.
- Argimon, J. (2013). Tipos de estudio. En *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (p.p. 29-97). Elsevier.
- Ayuso, L. (2018). The process of preparing the chapter on mental and behavioural disorders of the ICD 11. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 11, 127-129. doi:10.1016/j.rpsm.2018.02.004
- Bambrough, B. (2021). *La razón por la que Elon Musk apoya Dogecoin y Shiba Inu, Bitcoin o Ethereum*. Forbes. <https://forbes.es/criptomonedas/122821/la->

[razon-por-la-que-elon-musk-apoya-dogecoin-y-no-shiba-inu-bitcoin-o-ethereum/](#)

Bausela, E. (2008). Neuropsicología y adicciones. *Revista chilena de neuropsicología*, 3 (2), 1-3.

https://www.researchgate.net/publication/228811054_Neuropsicologia_y_adicciones

Bersabé, R. (1995). *Sesgos cognitivos en los juegos de azar: la ilusión de control (tesis doctoral)*. Universidad Complutense de Madrid.

<https://eprints.ucm.es/3013/1/T20687.pdf>

Blanco, P, González, M. & Sánchez, C. (2015). El juego como adicción social: crónica de una patología anunciada. *Alternativas Cuadernos de Trabajo Social*, 22. 1-14. [10.14198/ALTERN2015.22.01](https://doi.org/10.14198/ALTERN2015.22.01)

Blanco, P., Rodríguez, I. & Martos, C. (2016). Contexto familiar y adicción al juego. Factores que determinan la relación. *Health and Addictions*, 16 (2), 81-91. [10.21134/haaj.v16i2.261](https://doi.org/10.21134/haaj.v16i2.261)

Cabrillo, F. (2015). *Kahneman y la psicología del comportamiento económico*. Civismo. <https://civismo.org/es/kahneman-y-la-psicologia-del-comportamiento-economico/>

Carbonell, X. (2014). La adicción a los videojuegos en el DSM-V. *Adicciones*, 26, (2), 91-95. [10.20882/adicciones.10](https://doi.org/10.20882/adicciones.10)

Carvalho, J. (2020). EU report says lootboxes should be consumer protections issue instead of gambling issue. *GameRant*. <https://gamerant.com/eu-loot-boxes-gambling-consumer-protections/>

- Castaño, G., Calderon, G. & Restrepo, S. (2016). Factores de riesgo para ludopatía en un grupo de jugadores de casinos de la ciudad de Medellín, Colombia. *Salud y drogas*, 16 (2). 135-145
<https://www.redalyc.org/pdf/839/83946520007.pdf>
- Castellano, B. (2015). *Psicopatología de personalidad y juego patológico (trabajo de grado)*. Universitat Jaume.
<http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/133512>
- Castro, A., Hernández, Z., Riquelme, E., Ossa, C., Aedo, S. & Costa, D. (2019). Nivel de sesgos cognitivos de representatividad y confirmación en estudiantes de psicología de tres universidades del Bío-Bío. *Propósitos y representaciones*, 7 (2). 210-224.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.245>
- Cerda, J, Vera, C, & Rada, G. (2013). Odds ratio: aspectos teóricos y prácticos. *Revista médica de Chile*, 141 (10). 1329-1335. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013001000014>
- Chóliz, M., Echeburúa, E. & Labrador, F. (2012). Technological addictions: Are these the new addictions? *Current Psychiatry Reviews*. 8 (4). 290-291
[10.2174/157340012803520540](http://dx.doi.org/10.2174/157340012803520540)
- Chóliz, M. & Llamas, J. (2017). “¡Hagan juegos menores!” Frecuencia del juego en menores de edad y su relación con indicadores de adicción al juego. *Revista española de drogodependencias*, 1. 34-47.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6012664>

- Chóliz, M. & Saiz-Ruiz, J. (2016). Regular el juego para prevenir la adicción: hoy más necesario que nunca. *Adicciones*. 28 (3). 174-181.
[10.20882/adicciones.820](https://doi.org/10.20882/adicciones.820)
- Cia, A. (2016). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-A, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las adicciones conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista del hospital interzonal general de agudos (HIGA) Eva Perón*, 6 (1).
<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/inmanencia/article/view/12681>
- Cruz, B. (2019). *Ilusión de control y creencias paranormales, revisión acerca de su relación (trabajo de grado)*. Universidad de Jaén.
http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/9794/1/De_la_Cruz_Garrido_Beatriz_TFG_Psicologa.pdf
- Collins. (2021). *Collins dictionary*.
<https://www.collinsdictionary.com/es/submission/22263/loot+box>
- Demetrovics, J. & Griffiths, M.D. (2012). Behavioral addictions: Past, present and future. *Journal of Behavioral Addictions* 1 (1). 1-2 [10.1556/JBA.1.2012.1.0](https://doi.org/10.1556/JBA.1.2012.1.0)
- Dinets, V. (2015). Play behavior in crocodylians. *Animal Behavior and Cognition*, 2 (1). 49-55. doi: 10.12966/abc.02.04.2015
- Dirección general de juegos y sorteos. (2020). *Tipos de jugadores*.
http://www.juegosysorteos.gob.mx/es/Juegos_y_Sorteos/Tipos_de_Jugadores

- Dirección General de Ordenación del Juego. (2017). *Estudio y análisis de los factores de riesgo del trastorno de juego en población clínica española*.
<https://www.ordenacionjuego.es/es/estudio-prevalencia>
- Drummond, A. & Sauer, J. (2018). Video game lootboxes are psychologically akin to gambling. *Nature human behavior*, 2, 530-532.
<https://www.nature.com/articles/s41562-018-0360-1/>
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas? (2ª ed.)*. España.
<https://www.edescler.com/img/cms/pdfs/9788433013781.pdf>
- Echeverría, R., Castillo, M., Evia, N & Carrillo, C. (2017). Representaciones sociales de líderes institucionales acerca del juego en casinos mexicanos. *Revista de psicología*, 35 (1), 5-30.
<http://dx.doi.org/http://doi.org/10.18800/psico.201701.001>
- El informador. (2019, 11 de julio). *Alcaldías aseguran dos máquinas tragamonedas al día en metropoli*. <https://www.informador.mx/Alcaldias-aseguran-dos-maquinas-tragamonedas-al-dia-en-metropoli-1201907110001.html>
- Entertainment Software Association. (2020). *Essential facts about the video game industry*. https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2020/07/2020-ESA_Essential_facts_070820_Final_lowres.pdf#nnn
- Esbec, E. & Echeburúa, E. (2016). Abuso de drogas y delincuencia: consideraciones para una valoración integral. *Adicciones*, 28 (1).
<http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/790#:~:text=Hay%20una%20estrecha%20relaci%C3%B3n%20entre,que%20han%20desarrollado%20una%20adicci%C3%B3n.>

- Federación española de jugadores de azar rehabilitados. (2015). *Ludopatía*.
<https://fejar.org/ludopatia/>
- Fernández, V. (2020). Los juegos olímpicos en Grecia. Origen, desarrollo y evolución (Trabajo de grado). Universidad de Almería.
<http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/10175/FERNANDEZ%20RUIZ%20VICTOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández-Montalvo, J., López-Goñi, J. y Arteaga, A. (2012). Prevalencia del juego patológico en pacientes adictos: Un estudio exploratorio con el South Oaks Gambling Screen. *Anales de Psicología*, 28 (2). 344-349.
<https://doi.org/10.6018/analesps.28.2.147611>
- Fernández, E., Alvarez, M., Martínez, A., Martos, R., Jiménez, J., & Aguilera, J. (2004). Correlación ilusoria y sesgos atencionales en ansiedad. In *Motivos, emociones y procesos representacionales: de la teoría a la práctica* (pp. 281-288). Departamento de Psicología Básica.
- Ferrari, M., Chan, M., Brown, P., & Clark, L. (2018). Slot machine gambling and testosterone: Evidence for a “winner–loser” effect? *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(8), 961–971. <https://doi.org/10.1037/adb0000425>
- Felipe, C. (2003). *Neuroadaptación producidas por el consumo y la abstinencia de cocaína*. Aspectos básicos y clínicos sobre la neurobiología de la adicción.
<http://esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/136549.pdf>
- Fundación Manantiales. (2020). Las compras compulsivas y su aumento debido a internet (y el confinamiento). <https://adicciones.org.ar/la-adiccion-a-las-compras-compulsivas-y-su-aumento-debido-a-internet-y-al-confinamiento/>

- Gallardo, J. (2018). *Teorías del juego como recurso educativo*. Innovagogía. <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6824/Gallardo-LpezJos-AlbertoGallardo-VzquezPedro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, B. (2012). *La teoría estética del juego. De Schiller a nuestros tiempos (trabajo de grado)*. Universidad Autónoma de México (UAM). https://www.academia.edu/4395543/La_teor%C3%ADa_est%C3%A9tica_d_el_juego_De_Schiller_a_nuestros_d%C3%ADas_Trabajo_fin_de_m%C3%A1ster_realizado_por
- García, J. (2011). *El senet*. http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos_0000001241_docu1.pdf
- García, J. (2013). Adicciones tecnológicas: el auge de las redes sociales. *Salud y drogas*, 13 (1). 5-13. <https://www.redalyc.org/pdf/839/83928046001.pdf>
- García, P., Buil, P. & Solé, M. (2015). Consumos de riesgo: menores y juegos de azar online. El problema del “juego responsable”. *Política y sociedad*, 53 (2). 551-575. 10.5209/rev_POSO.2016.v53.n2.47921
- Garrido, M., Moral, G. & Jaén, P. (2017). Antecedentes de juego y evaluación del sistema familiar de una muestra de jóvenes jugadores patológicos. *Health and Addictions*, 17 (2). 25-36. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/63634>
- George, O. & Koob, G. (2010). Individual differences in prefrontal cortex function and the transition from drug use to drug dependence. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 35 (2). 232-247. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.05.002>

- Giacaman, I; Ñancupil, W. & Jobet, J. (2016). Estimated Prevalence of Pathological Gambling among college students of the Universidad Austral de Chile. *Rev ANACEM*. 9 (2). 58-61.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1118607>
- Gómez, J. (2018). El juego infantil y su importancia en el desarrollo. *CCAP*. 10 (4). 5-13. <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2018/04/El-Juego-Infantil-y-su-Importancia-en-el-Desarrollo.pdf>
- Gómez-Peresmitré G, Platas S, Pineda-García G, Guzmán- Salda R. & León-Hernandez R. (2017). Validation of an instrument of self-efficacy for the prevention of obesity in school children. *Revista Mexicana Trastornos Alimentarios*. 8, 21–30.
- González, A, De los Ángeles, A, & Hernández, D. (2011). El concepto zona de desarrollo próximo y su manifestación en la educación médica superior cubana. *Educación Médica Superior*, 25 (4). 531-539.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000400013
- Griffiths, M. (2018). Is the buying of loot boxes in video games a form of gambling or gaming? *Lieberpub*. 1. 52-54. [10.1089/glr2.2018.2216](https://doi.org/10.1089/glr2.2018.2216)
- Guerro, M. (2020). *¿En qué consiste el sesgo de confirmación?* Psicoactiva.
<https://www.psicoactiva.com/blog/consiste-sesgo-confirmacion/>
- Gutiérrez, M. (2004). La bondad del juego, pero.... *Escuela Abierta*, 7.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1065706>
- Held, S. & Spinka, M. (2011). Animal play and animal welfare. *Animal behavior*. 81 (5). 891-899. [10.1016/j.anbehav.2011.01.007](https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2011.01.007)

- Herrero, D., Estevez, A., Sarabia, I. & Merino, L. (2017). Activación psicofisiológica ante las diferentes fases del juego con apuesta en jóvenes y adolescentes. *Health and addictions*, 17 (2).
<https://ojs.haaaj.org/index.php/haaj/article/view/294>
- Holdem. (2020). *Los orígenes del póker, evolución y situación actual*.
<https://www.holdem.es/historia/origenes-poker-evolucion-situacion-actual/>
- Hospital Universitario Ramón y Cajal. (2020). Medidas de frecuencias.
http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_63.html
- Iruarrizaga, I., Miguel, J. & Cano, C. (2001). Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo crónico. Un apoyo empírico a la hipótesis del continuo. *Psicothema*, 13 (4). 571-580.
<https://www.redalyc.org/pdf/727/72713407.pdf>
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *The American Economic Review*. 93 (5). 1449-1475.
- Kleinman, Z. (2019). *My son spendt 3160 in one game*. BBC news.
<https://www.bbc.com/news/technology-48925623>
- Knaus, C. (2017). Gambling regulators to investigate 'loot boxes' in video games. *TheGuardian*. <https://www.theguardian.com/games/2017/nov/24/gambling-regulators-to-investigate-loot-boxes-in-video-games>
- Koob, G., & Volkow, D. (2010). Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 35 (1). 217–238.
<https://doi.org/10.1038/npp.2009.110>

- Labrador M. (2016). *Relevancia de los factores cognitivos en los juegos de azar, 2015 (tesis doctoral)*. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/38870/1/T37664.pdf>
- Labrador, F. & Villadangos, S. (2010) Menores y nuevas tecnologías: Conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*, 22. 180-188.
- Lawrence, A., Luty, J., Bogdan, A., Sahakian, J., & Clark, L. (2009). Impulsivity and response inhibition in alcohol dependence and problem gambling. *Psychopharmacology*, 207. 163-172.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2764851/>
- Leiva-Gutiérrez, J. & Urzúa, A. (2018). *Craving en adicciones conductuales: propuesta de un modelo teórico explicativo en la adicción a facebook y mensajería instantánea*, 36 (1). 5-12 <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082017000300001>
- Li, W., Mills, D. & Nower, L. (2019). The relationship of loot box purchases to problem video gaming and problem gambling. *Addictive Behaviors*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.05.016>
- Llorca, M. (2017). *Papel del locus coeruleus en los aspectos sensoriales y emocionales del dolor neuropático (tesis de grado)*. Universidad de Cádiz.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=110214>
- Lloret-Irles D. & Cabrera-Perona, V. (2018). Prevención del juego de apuestas en adolescentes: ensayo piloto de la eficacia de un programa escolar. *Revista de psicología clínica con niños y adolescentes*. 6 (3). 55-61.
https://www.revistapcna.com/sites/default/files/1924-2_0.pdf

- Lorains, F., Cowlshaw, S., & Thomas, S. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction (Abingdon, England)*, 106 (3). 490–498. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x>
- Lourido, M. (2015). *Elaboración de una escala para evaluar el “craving” en jugadores patológicos (trabajo de grado)*. Universidad de Barcelona. España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=158572>
- Lozano, L. (2019). La industria del juego y casinos espera crecer y tener nueva ley en 2020. Forbes. <https://www.forbes.com.mx/la-industria-del-juego-y-los-casinos-espera-crecer-y-tener-nueva-ley-en-2020/>
- MacLaren, V., Fugelsang, J., Harrigan, K., & Dixon, M. (2012). Effects of impulsivity, reinforcement sensitivity, and cognitive style on pathological gambling symptoms among frequent slot machine players. *Personality and Individual Differences*, 52 (3). 390-394.
- Maqueda, F. & Ruiz-Olivares. R. (2017). Relación entre juego patológico y consumo de sustancias en una muestra de estudiantes universitarios. *Salud y drogas*. 17 (2). 17-24. <https://doi.org/10.21134/haaj.v17i2.277>
- Marco, M. & Chóliz, M (2013). Tratamiento cognitivo-conductual en un caso de adicción a internet y videojuegos. *International journal of psychology and psychological therapy*. 13 (1). 125-141. [10.6018/analesps.30.1.150851](https://doi.org/10.6018/analesps.30.1.150851)
- Marlasca, C. (2021). *La pandemia favorece el aumento del juego en línea en España*. Euronews. <https://es.euronews.com/2021/03/12/la-pandemia-favorece-el-aumento-del-juego-en-linea-en-espana>

- Martin, S. (2017). *Comorbilidad entre trastorno del juego y adicción a sustancias: un estudio de revisión teórica (trabajo de grado)*. Universitat de Jaume. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/168166>
- Martínez, R. (2014). *Prevalencia de juego patológico en estudiantes universitarios. (Tesis de maestría)*. Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/7798/1/1080259479.pdf>
- McNulty, T. (2021). Games with loot boxes to be officially banned for minors in Germany. ScreenRant. <https://screenrant.com/loot-boxes-banned-games-minors-germany/>
- Méndez-Díaz, M., Romero, B., Cortés, J, Ruíz-Contreras, E., & Prospero, O. (2017). Neurobiología de las adicciones. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 60 (1). 6-16. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000100006&lng=es&tlng=es.
- Merikle, P. (1999). The subjective experience of craving: An exploratory analysis. *Substance Use & Misuse*, 34 (8). 1101–1115. <https://doi.org/10.3109/10826089909039399>
- Molde, H., Holmoy, B., Garvik, A., Torsheim, T., Aune, R., Hanns, D., Sagoe, D. & Pallesen, S. (2018). Are Video Games a Gateway to Gambling? A Longitudinal Study Based on a Representative Norwegian Sample. *Journal of Gambling Studies*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10899-018-9781-z>
- Molina, C. & Vallecillo, M. (2018). *Adicciones conductuales (“sin sustancia”) “en” el trabajo y “al” trabajo: magnitud del problema social y políticas de*

gestión preventiva en la empresa. Secretaria de salud laboral y medio ambiente UGT-CEC.

https://www.ugt.es/sites/default/files/estudio_adicciones_conductuales.pdf

Morandín-Ahuerma, F. (2019). La hipótesis del marcador somático y la neurobiología de las decisiones. *Escritos de Psicología*, 12. 20-29.

Montes de Oca, M. (2017). *Ludopatía. Adicción a perderlo todo*. El Universal.

<https://www.eluniversal.com.mx/articulo/periodismo-de-investigacion/2017/01/18/ludopatia-la-adiccion-perderlo-todo>

Moya-Albiol, L. & Romero-Martínez, A. (2015). Neuropsychological impairments associated with the relation between cocaine abuse and violence: Neurological facilitation mechanisms. *Adicciones*, 27 (1). 64-74

https://www.researchgate.net/publication/275052066_Neuropsychological_impairments_associated_with_the_relation_between_cocaine_abuse_and_violence_Neurological_facilitation_mechanisms

NarcononLatinoamérica. (2018). *Síndrome de abstinencia y drogas*.

<https://www.narcononlatinamerica.org/blog/sindrome-de-abstinencia-y-drogas.html>

National Institutes of Health [NIH]. (2015, Octubre). La biología de la adicción.

<https://salud.nih.gov/articulo/la-biologia-de-la-adiccion/>

Navarro, F. (2004). *La enciclopedia, Tomo XI*. Salvat.

Orford, J., Morison, V. & Somers, M. (1997). Alcohol y juego: comparación y su implicación en las teorías de las adicciones. *Revistas de toxicomanías*, 10.

https://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/RET10_2.pdf

- Organización Mundial de la Salud. *Clasificación internacional de enfermedades, 11ª edición (CIE-11)*. <https://icd.who.int/es>
- Ortega, P., Vázquez, B. & Reidl, L. (2013). *Ludopatía*. Biblioteca jurídica virtual del instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2803/13.pdf>
- Payer, M. (2005). *Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget*. Universidad Central de Venezuela. <http://constructivismos.blogspot.com>
- Pedrero-Pérez, E., Ruiz, J., Rojo, G., Llanero, M. & Puerta, C. (2011). Caracterización neuropsicológica de la impulsividad funcional y disfuncional en adictos a sustancias: implicaciones clínicas. *Adicciones*, 24 (1). [10.20882/adicciones.117](https://doi.org/10.20882/adicciones.117)
- Pereira, T. (2009). Neurobiología de la adicción. *Revista de psiquiatría Uruguaya*, 73 (1). http://www.spu.org.uy/revista/ago2009/02_TO_01.pdf
- Pineda, J. (2003). *Óxido nítrico y CREB: la abstinencia y locus coeruleus*. Aspectos básicos y clínicos sobre la neurobiología de la adicción. <http://esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/136549.pdf>
- Pineda-Ortiz, J. y Torrecilla-Sesma, M. (1999). Mecanismos neurobiológicos de la adicción a drogas. *Trastornos adictivos*. <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-mecanismos-neurobiologicos-adiccion-drogas-13010676#:~:text=A%20nivel%20neurobiol%C3%B3gico%2C%20los%20fen%C3%B3menos,a%20las%20rutas%20de%20recompensa>

- Poppa, T. & Bechara, A. (2017). The somatic marker hypothesis: Revisiting the role of “body-loop” in decision-making. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 19.
https://www.researchgate.net/publication/320677466_The_somatic_marker_hypothesis_Revisiting_the_role_of_the_body-loop_in_decision-making
- Rafael, A. (2007). Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y Vygotsky. Universidad Autónoma de Barcelona.
http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf
- Rahman, A., Pilver, C., Desai, R., Steinberg, M., Rugle, L., Krishnan-Sarin, S. & Potenza, M. (2012). The relationship between age of gambling onset and adolescent problematic gambling severity. *Journal of psychiatric research*, 46 (5). 675-683.
- Ricijas, N., Hundric, D. D., & Huic, A. (2016). Predictors of adverse gambling related consequences among adolescent boys. *Children and Youth Services Review*, 67. 168–176. doi:10.1016/j.chilyouth.2016.06.008
- Ríos, M. (2008). *Johan Huizinga (1872- 1945): ideal caballeresco, juego y cultura*. *Casa del tiempo*. 71-80.
http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/09_iv_jul_2008/casa_del_tiempo_eIV_num09_71_80.pdf
- Ríos, M. (2013). *El juego como estrategia de aprendizaje en la primera etapa de educación infantil [Trabajo de grado]*. Universidad internacional de La Rioja Facultad de Educación.
https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1910/2013_01_31_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1

- Ríos, C., Tacoma, S. & Velasquez, S. (2016). *Efectividad del programa educativo “aprendamos jugando saludablemente” en el conocimiento sobre la ludopatía (trabajo de grado)*. Universidad peruana de Cayetano Hereida. <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/672/Efectividad%20del%20Programa%20Educativo%20Aprendemos%20Jugando%20Saludablemente%20en%20el%20conocimiento%20sobre%20ludopat%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, L. (2001). *En torno al derecho romano de obligaciones*. Anuario de Facultad de derecho. <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/2117/AD-5-29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saéz, C. (2018). *El juego motor en la etapa de educación infantil* (tesis de maestría, Universidad de Cantabria). <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15339/SaezdelRioClaudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, E. (2003). Juego patológico: un trastorno emergente. *Trastornos adictivos*, 5 (2). 75-87. <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-juego-patologico-un-trastorno-emergente-13045096>
- Sánchez, J. (2020). ¿Qué son las loot boxes en los videojuegos y por qué son tan polémicas? ABC. https://www.abc.es/tecnologia/consultorio/abci-loot-boxes-videojuegos-y-polemicas-202003040158_noticia.html
- Sánchez, M., Rodríguez, L., Perilla, P., & Gómez, N. (2020). Validez de contenido del cuestionario de juego patológico SOGS en el ámbito forense colombiano. *Revista Criminalidad*, 62 (2). 303-324.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-31082020000200303&lng=en&tlng=es.

Secretaria de Salud. (2012, 30 de septiembre). *Consideraciones generales hacia la prevención y la atención del juego patológico en México*.

<https://www.gob.mx/salud/documentos/consideraciones-generales-hacia-la-prevencion-y-la-atencion-del-juego-patologico-en-mexico>

Sescadas, M. (2018). Inmadurez, arbitrio, habilidad. *Revista de pedagogía*.

<https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/04/2-Las-Definiciones-del-Juego.pdf>

Shubik, M. (1971). The dollar auction game: A paradox in noncooperative behavior and escalation. *Journal of conflict Resolution*, 15(1), 109-111.

<https://doi.org/10.1177/002200277101500111>

Steam. (2020, 14 de Septiembre). *AUG/Akihabara*.

<https://steamcommunity.com/market/listings/730/AUG%20%7C%20Akihabara%20Accept%20%28Minimal%20Wear%29>

Tobón, N., Bedoya, V. & Londoño, N. (2010). Perfil cognitivo en personas con ludopatía: aproximación a la población no institucionalizada. *Revista virtual universidad católica del norte*. 29.

<https://www.redalyc.org/pdf/1942/194214466007.pdf>

Tortosa, F. & Civera C. (2000). *Historia de la psicología*. Mc Graw Hill. Madrid.

https://cursos.iztacala.unam.mx/pluginfile.php/69988/mod_resource/content/1/francisco-tortosa-historia-de-la-psicologc3ada%20%283%29.pdf

- Varela, M. & Becoña, E. (2015). ¿El consumo de cigarrillos y alcohol se relaciona con el consumo de cánnabis y el juego problema en adolescentes españoles? *Adicciones*, 27 (1).
<http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/189>
- Verdura-Vizcaíno, E., Fernández-Navarro, P., Vian-Lains, A., Ibáñez, A. & Baca-García, E. (2015). Características sociodemográficas y comorbilidad de sujetos con juego patológico e intento de suicidio en España. *Revista colombiana de psiquiatría*, 4 (3).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034745015000360>
- Villatoro, J. A., Resendiz, E., Bustos, M. N., Mujica, A. R., Medina-Mora, M E., Cañas, V., Soto, I., Fleiz, C. & Romero, M. (2018). Magnitud y extensión del juego patológico en la población mexicana. *Salud Mental*, 41 (4). 157-167. doi: 10.17711/SM.0185-3325.2018.024
- Weinberger, A., Franco, C., Hoff, R., Pilver, C., Steinberg, M., Rugle, L., Wampler, J., Cavallo, D., Krishnan-Sarin, S. & Potenza, M. (2015) Gambling behaviors and attitudes in adolescent high-school students: Relationships with problem-gambling severity and smoking status. *Journal of Psychiatric Research*, 65. 131-138.
- Walther, B., Morgenstern, M., & Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European addiction research*, 18 (4). 167-174.
- Zattoni, F., Gül, M., Soligo, M. Morlacco, A., Motterle, G, Covallino, J., Barneschi C., Moschini, M. & Del Moro, F. (2020). The impact of COVID-19

pandemic on pornography habits: a global analysis of Google Trends.
International journal of impotence research. <https://doi.org/10.1038/s41443-020-00380-w>

Zendle D. & Cairns P. (2019). Loot boxes are again linked to problem gambling: Results of a replication study. *PLoS ONE*. 14 (3).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213194>