

Adicción a los videojuegos, calidad de sueño y malestar psicológico en adolescentes y jóvenes adultos

González-Caino, Pablo Christian ^{*, a} ; Resett, Santiago ^a 

Artículo Original

Resumen	Abstract	Tabla de Contenido
<p>La presente investigación tuvo como propósito examinar los niveles de adicción a video juegos y poner a prueba un modelo de ecuaciones estructurales para determinar si la adicción a ellos predecía los niveles de sueño y malestar psicológico. Se constituyó una muestra de 612 jóvenes adultos de género masculino, con una media de 21 años (DE = 2.95). Contestaron un cuestionario demográfico, el cuestionario GASA, el cuestionario de sueño y el DASS-21. Los resultados indicaron niveles altos de adicción a video juegos, la edad introducía diferencia debido a niveles más altos en el grupo adolescente en comparación con el de jóvenes adultos. El modelo estructural presentó un ajuste adecuado y la adicción predecía mayores dificultades de sueño y un menor bienestar psicológico; también la calidad de sueño era un predictor significativo del malestar. En la discusión se analizan las implicancias de estos hallazgos y se brindan sugerencias para futuras investigaciones.</p> <p><i>Palabras clave:</i> adicción, video juegos, malestar, sueño, jóvenes</p>	<p>Video game addiction, sleep quality and psychological distress in adolescents and young adults</p> <p>The purpose of this research was to examine levels of addiction to video games and test a structural equation model to determine if addiction to them predicted levels of sleep and psychological distress. A sample of 612 young male adults was constituted, with an average age of 21 years (SD = 2.95). They completed a demographic questionnaire, the GASA questionnaire, the sleep questionnaire, and the DASS-21. The results indicated high levels of addiction to video games, age introduced a difference due to higher levels in the adolescent group compared to that of young adults. The structural model presented an adequate fit and addiction predicted greater sleep difficulties and less psychological well-being; Sleep quality was also a significant predictor of discomfort. The discussion explores the implications of these findings and provides suggestions for future research.</p> <p><i>Keywords:</i> addiction, video games, discomfort, sleep, young people</p>	<p>Introducción 86</p> <p>Método 87</p> <p>Participantes 88</p> <p>Instrumentos 88</p> <p>Procedimiento 88</p> <p>Análisis de datos 89</p> <p>Resultados 89</p> <p>Discusión 90</p> <p>Agradecimientos 92</p> <p>Referencias 92</p>

Recibido el ejemplo: 18 de enero de 2022; Aceptado el 30 de julio de 2023

Editaron este artículo: Hernan López Morales, Debora Mola, Carolina Cárdenas y María del Pilar Castillo

El crecimiento de los videojuegos de los últimos años ha marcado un antes y un después en su industria, sumando no solo a más cantidad de adolescentes a sus filas, sino también a adultos jóvenes y medios. La *Entertainment Software Association* (ESA) reporta 164 millones de jugadores adultos en Estados Unidos en 2018 (ESA, 2019) y un total de 216 en 2020 (ESA, 2020). A nivel global, las cifras se elevan a 2.5 billones de jugadores de videojuegos (Wijman, 2019). A su vez, existen varias áreas nuevas que utilizan videojuegos, como el *Serious gaming*, orientado hacia la educación (Zhonggen, 2019) o

los *Esports* (González Caino, 2020) orientados a los deportes competitivos, teniendo ya varias escuadras clásicas una rama dedicada a los deportes electrónicos. Dentro de los tipos de videojuegos que se pueden encontrar en el mercado, los más comunes son del estilo MOBA (como *el League of Legends*), los *First Person Shooter* (FPS, como *el Counter Strike [CS] GO*) o los MMORPG (como el reconocido, *World of Warcraft*). Cabe destacar que estos últimos no forman parte del universo de los *Esports*.

Con este nivel de avance, los interesados en la temática pasan más tiempo en contacto con los

^a Universidad Argentina de la Empresa, Buenos Aires, Argentina

Enviar correspondencia a: González-Caino, P.C.E-mail: pablo.cg.caino@hotmail.com

Citar este artículo como: González-Caino, P. C. & Resett, S. (2024). Adicción a los videojuegos, calidad de sueño y malestar psicológico en adolescentes y jóvenes adultos. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 16(3), 86-95.

videojuegos, sea por cuestiones laborales, educativas o por placer. Esto ha traído varios problemas de uso problemático y de adicción a los videojuegos, tal que este trastorno es reconocido por la *American Psychiatric Association* (APA, 2013) en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (5ta ed.; DSM-5). De hecho, se ha sugerido como un problema importante de salud pública en países como China y Corea del Sur (Zastrow, 2017).

La adicción a los videojuegos -aunque no haya un consenso total de parte de los investigadores- se define como el excesivo, obsesivo, compulsivo y generalmente problemático uso de videojuegos (Lemmens et al., 2009), el cual se vuelve incontrolable y perjudica el funcionamiento norque bueno que la acompañesmal del individuo (King et al., 2020). La adicción a los videojuegos ha demostrado tener efectos similares que las adicciones tradicionales (Kuss et al., 2018), mostrando un peor ajuste psicosocial y a su vez, correlacionando con otras adicciones de las nuevas tecnologías, como la adicción a la pornografía online (Stockdale & Coyne, 2018). Además, estudios anteriores han señalado al “*heavy gaming*”, por cómo se lo denomina en inglés, como asociado a síntomas depresivos, ansiedad social y soledad (Colder Carras et al., 2017; Wang et al., 2019). Por otro lado, hay ciertos autores que también discuten que todavía no existe una clara definición sobre la adicción a los videojuegos, de manera que no se sobrediagnostique ni se sobrepatologice el fenómeno (Bean et al., 2017). Esto es importante de ser señalado, especialmente en el ámbito de los *Esports*, ya que los jugadores profesionales juegan varias horas semanales para perfeccionar su juego, sin volverse adictos al mismo (González Caino, 2020).

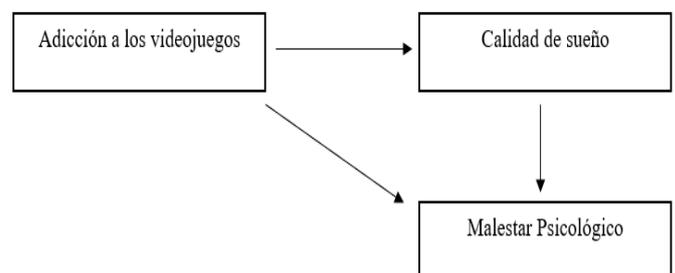
La calidad de sueño y su relación con los videojuegos ha comenzado a ser bastante estudiada en los últimos años. Estudios anteriores han señalado que el jugar videojuegos antes de irse a dormir acorta los periodos de sueño, genera más cansancio al día siguiente, entre otras cosas (King et al., 2013; Turel et al., 2017), aunque en su mayoría siempre focalizando en poblaciones de niños o adolescentes (Exelmans & Van den Bulck, 2015). En el caso de los adultos, esto no cambiaría, siendo el uso de los videojuegos predictor de la fatiga, el insomnio y peor calidad de sueño (Exelmans & Van den Bulck, 2015;

Wong et al., 2020), como así también del horario tardío y el despertar también más tardío y, a su vez, mostrando somnolencia diurna (Akçay & Akçay, 2020). Una variable demográfica muy asociada con la adicción a los videojuegos es la edad -además del género en donde la mayoría de los sujetos con esta problemática son varones según señalan estudios previos-, con algunos estudios indicando que los grupos de menor edad presentan mayores niveles de adicción, como indican revisiones sistemáticas (Mihara & Higuchi, 2017).

Si bien esta tendencia sobre la adicción a los videojuegos dentro de la literatura científica está en ascenso, pocos son los estudios que se han realizado en población latinoamericana y especialmente argentina, teniendo en cuenta de que, si bien no representa mucho mercado a nivel mundial, es uno de los países que lidera el ranking en la región (Gala, 2019). Es por esto, que los objetivos del presente trabajo fueron:

- Describir los niveles de adicción a videojuegos en adultos jóvenes.
- Analizar si la edad y el tipo de videojuego al que se jugaba introducía diferencias en la adicción a los videojuegos.
- Determinar a partir de un modelo de ecuaciones estructurales si la adicción a los videojuegos es predictora de la calidad del sueño y el malestar psicológico y, al mismo tiempo, si el primero es un predictor del segundo. En la Figura 1 se presenta el modelo a poner a prueba.

Figura 1. Modelo estructural hipotetizado entre las variables de estudio



Método

El presente estudio tuvo un diseño no experimental, de corte transversal y de tipo descriptivo-correlacional.

Participantes

La muestra utilizada estuvo conformada intencionalmente, por 612 jóvenes adultos de género masculino, con una media de edad de 21 años (DE = 2.95), jugadores de videojuegos online, 60% residentes de Gran Buenos Aires y un 40% en Capital Federal. Un 52% de los participantes trabajaba al realizarse este estudio, mientras que un 48% no lo hacía. Los niveles de estudios alcanzados fueron de 49% del secundario, 30% universitario, 15% terciario y un 5% primario.

El 45% de la muestra contestó que jugaba videojuegos los siete días a la semana, un 25% entre cinco y seis días, mientras que el restante 30% lo hacía menos de cuatro días a la semana. No se incluyeron casos donde los jugadores jugaban esporádicamente, o dejaban pasar un tiempo prolongado entre sesiones de juego. El 75% de los jugadores jugaba de noche, un 21% a la tarde y 4% lo hacía por la mañana, con una media diaria de cinco horas de juego (DE = 3.03). Finalmente, en la predilección del juego, el 46% prefería jugar *League of Legends*, mientras que un 15% elegía el *Call of Duty*, y otro 16% jugaba CS – GO. Los restantes jugaban otra variedad de juegos como el *Free Fire*, *Overwatch*, *Rocket League*, etc.

Instrumentos

Cuestionario sociodemográfico.

Para evaluar la edad, el nivel educativo, si estaba trabajando en el momento de la encuesta, la frecuencia de juego, momento de juego preferido, la cantidad de horas de este, y cuál era su videojuego de preferencia al momento de jugar.

Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS – 21; Lovibond & Lovibond, 1995)

Adaptada al español por Antúnez y Vinet (2012). Esta escala es utilizada para medir el malestar psicológico en tres dimensiones: estrés, ansiedad y depresión, durante la última semana. Consta de 21 ítems con cuatro opciones de respuesta tipo Likert que varían entre 0 – “No describe nada de lo que me pasó o sentí en la semana” - y 3 – “Si, esto me pasó mucho o casi siempre”. Cada dimensión posee 7 ítems, con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 21, denotando una mayor presencia de malestar psicológico a mayor puntaje obtenido. Para el presente estudio, los análisis de confiabilidad mostraron alfas de Cronbach de .90 para la dimensión de depresión,

.89 para la dimensión de estrés y .88 para la de ansiedad.

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI, Buysse et al., 1989).

Adaptada al español por Escobar-Córdoba y Eslava-Schmalbach (2005). Este cuestionario evalúa la calidad del sueño y sus perturbaciones durante el último mes, dando un índice global de calidad de sueño a través de distintas dimensiones como: calidad subjetiva del sueño, disfunción diurna, eficacia habitual del sueño, duración del sueño, etc. Está dividida en distintas opciones de respuesta de estilo Likert, donde 0 representa la ausencia del atributo y puntajes mayores presentan mayor presencia del atributo. Los autores presentan coeficientes de Alfa de Cronbach de .83 para el indicador global de la escala.

Escala de adicción a los videojuegos para adolescentes (GASA; Lemmens et al., 2009).

Se utilizó la versión adaptada por González Caino et al. (2022). A diferencia de la versión original de siete dimensiones, esta adaptación consta de 21 ítems, repartidos en tres dimensiones: Modificación del comportamiento (tres preguntas), prominencia – tolerancia (seis preguntas) y malestar y problemas (12 preguntas), la cual presenta buenas propiedades psicométricas. A través de estas dimensiones, se busca evaluar el nivel de adicción a los videojuegos de los participantes. Algunos ítems que poseen son: “¿Jugaste videojuegos para olvidar la vida real?” (Modificación del comportamiento), “¿Pensaste en jugar un videojuego todo el día?” (prominencia – tolerancia) y “¿Has tenido peleas con otros (por ejemplo, familia, amigos) debido a estar jugando videojuegos?” (malestar y problemas). Para el presente estudio, se encontraron Alfas de Cronbach de .88 para tolerancia – prominencia, .81 para modificación del comportamiento y .90 para malestar y problemas, mostrando una muy buena confiabilidad interna.

Procedimiento de recolección de datos

Todos los participantes fueron contactados a través de distintas plataformas, como sitios y foros especializados en videojuegos o grupos de chat de los mismos intereses. Antes de poder contestar la encuesta, todos aceptaron un consentimiento informado, el cuál denotaba la confidencialidad y anonimato de la investigación, y su uso solamente

con fines académicos. De no tildar en la opción acepto a participar voluntariamente, no podían contestar la encuesta. La batería fue subida y distribuida a través de *Google Forms*. Todos los participantes fueron considerados jugadores amateurs teniendo en cuenta que no participaron en ningún equipo competitivo, ni que superaran las nueve horas diarias de entrenamiento con un juego, debido a que este es el tiempo estimativo que practican los jugadores profesionales (González Caino, 2020).

Análisis de datos

Todos los análisis estadísticos descriptivos (medias, desvíos, mínimos y máximos), como así también los inferenciales (correlaciones de Pearson y análisis de regresión múltiple) fueron realizados con el *software* de análisis de datos (SPSS 23). Para determinar si la edad introducía diferencias y el momento del día en que se jugaba se llevó a cabo un ANOVA univariado con la edad (16 a 19 años versus 20 a 25; esto es, adolescentes versus adultos jóvenes) como factor intersujeto. Por otro lado, se realizó una prueba *t* de Student para analizar si existían diferencias entre el tipo de juego al que se jugaba, previamente agrupándolos en MOBA y FPS, según correspondiera como factor intersujeto. Para poner a prueba el modelo teórico, se realizó un análisis de ecuaciones estructurales con AMOS 21, utilizando el método de máxima verosimilitud, ya que la distribución de las variables se hallaba dentro de los parámetros de normalidad, los cuales son menores a tres en asimetría y por fuera de los ocho a 20 de curtosis, considerados extremos (Tabachnick & Fidell, 2014). La adicción a los videojuegos se colocó como una variable exógena latente con sus tres indicadores, la calidad de sueño se introdujo como variable observable endógena y el malestar psicológico como variable endógena latente, con depresión, ansiedad y estrés como indicadores. A su vez, se colocó un sendero de la segunda hacia la primera. Los indicadores de ajuste utilizados fueron el CFI (*Comparative fit index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*), mayores a .90 y el RMSEA (*Root mean square error of approximation*) que debe encontrarse por debajo de .10 para ser aceptable (Bentler, 1992; Byrne, 2010; Hooper et al., 2008).

Resultados

En la [Tabla 1](#) se pueden observar los distintos

puntajes de malestar psicológico, la calidad de sueño y la adicción a los videojuegos en sus tres factores, siendo la dimensión problemas y malestar la que presentaba el mayor puntaje en adicción a los videojuegos.

Tabla 1.

Medias (M) y desvíos estándar (DE) de los puntajes de malestar psicológico, calidad de sueño y adicción a los videojuegos en jóvenes adultos de CABA y GBA

	M (DE)	Min	Max
Estrés	11.89 (4.83)	7	28
Depresión	11.59 (5.02)	7	28
Ansiedad	9.65 (4.02)	7	28
Sueño	6.33 (3.91)	0	21
Modificación del comportamiento	2.55 (1.17)	1	5
Prominencia - tolerancia	3.11(1.12)	1	5
Malestar y problemas	1.95 (0.80)	1	5
<i>n = 612</i>			

Nota. Significancia estadística ** $p < .02$ * $p < .08$, DE = Desvío estándar, n = sujetos

En la [Tabla 2](#) se presentan las medias y desvíos típicos según edad para la adicción a los videojuegos. Diferencias estadísticas emergían para modificación del comportamiento y prominencia-tolerancia, aunque en el segundo caso eran marginales debido a niveles más altos en el grupo de menor edad.

En el caso de las diferencias según tipo de videojuego (MOBA – FPS), y como se puede observar en la [Tabla 3](#), se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las tres dimensiones, siendo en los casos en favor de los jugadores de MOBA $t(545) = 2.978$, $p < .01$; $t(545) = 4.928$, $p < .001$ y $t(545) = 3.389$, $p < .001$, respectivamente.

Se realizó un análisis de correlación de Pearson para ver la asociación de las variables ([Tabla 4](#)). Los resultados arrojaron relaciones entre todas las variables, siendo las más fuertes entre la baja calidad de sueño y el malestar y problemas en la adicción a los videojuegos ($r = .388$, $p < .001$) y las tres dimensiones de malestar psicológico (estrés, depresión y ansiedad) con la misma dimensión de adicción ($r = .502$, $p < .001$; $r = .455$, $p < .001$; $r = .411$, $p < .001$, respectivamente). Se procedió a poner a prueba el modelo teórico.

En la [Figura 2](#) se puede observar el modelo sin restricciones, donde se encuentran ubicadas la

calidad de sueño, como variable observable, y el malestar psicológico como variable latente mientras se colocó la adicción a los videojuegos como variable exógena latente. El modelo arrojó un muy buen ajuste $\chi^2(12) = 62.89$ CFI = .98, TLI = .97, RMSEA = .08. En la **Tabla 5**, se pueden observar los predictores de la adicción a los videojuegos encontrados en el modelo que eran todos significativos.

Tabla 2.
Medias y desvíos en adicción a los videojuegos en jóvenes adultos de CABA y GBA según edad

		<i>n</i>	<i>Media (DE)</i>	<i>F</i>
Modificación del comportamiento	Adolescentes	334	2.02 (.74)	6.37**
	Jóvenes adultos	401	1.88 (.83)	
Prominencia - tolerancia	Adolescentes	334	3.19 (1.07)	3.13*
	Jóvenes adultos	401	3.04 (1.16)	
Malestar y problemas	Adolescentes	334	2.54 (1.14)	.10
	Jóvenes adultos	401	2.56 (1.19)	

Nota. Significancia estadística ** $p < .02$ * $p < .08$, DE = Desvío estándar, F = indicador de Fisher

Tabla 3.
Medias y desvíos en adicción a los videojuegos en jóvenes adultos de CABA y GBA según tipo de videojuego (MOBA – FPS)

		<i>n</i>	<i>Media (DE)</i>	<i>t (545)</i>
Modificación del comportamiento	MOBA	283	8.47 (3.50)	2.978*
	FPS	264	7.57 (3.53)	
Prominencia - tolerancia	MOBA	283	20.61 (6.71)	4.928**
	FPS	264	17.82 (6.47)	
Malestar y problemas	MODA	283	22.76 (9.20)	3.389**
	FPS	264	20.20 (8.43)	

Nota. Significancia estadística * $p < .01$, ** $p < .001$, DE = Desvío estándar

Tabla 4.

Correlaciones entre malestar psicológico, calidad de sueño y adicción a los videojuegos en jóvenes adultos de CABA y GBA

	Modificación del comportamiento	Prominencia - tolerancia	Malestar y problemas
Calidad de sueño	.319**	.268**	.388*
Estrés	.401**	.371**	.502**
Depresión	.405**	.346**	.455**
Ansiedad	.309**	.255**	.411

Nota. Significancia estadística * $p < .05$, ** $p < .001$

Tabla 5.

Significación de los senderos del modelo calidad de sueño y malestar psicológico y la adicción a los videojuegos

Predictores		
Adicción a los videojuegos	Calidad de sueño	.42**
Adicción a los videojuegos	Malestar psicológico	.36**
Calidad de sueño	Malestar psicológico	.52**
Malestar psicológico	Estrés	.91**
Malestar psicológico	Depresión	.85**
Malestar psicológico	Ansiedad	.80**
Adicción a los videojuegos	Modificación del comportamiento	.61**
Adicción a los videojuegos	Prominencia - tolerancia	.76**
Adicción a los videojuegos	Malestar y problemas	.97**

Nota. Significancia estadística ** $p < .001$

Discusión

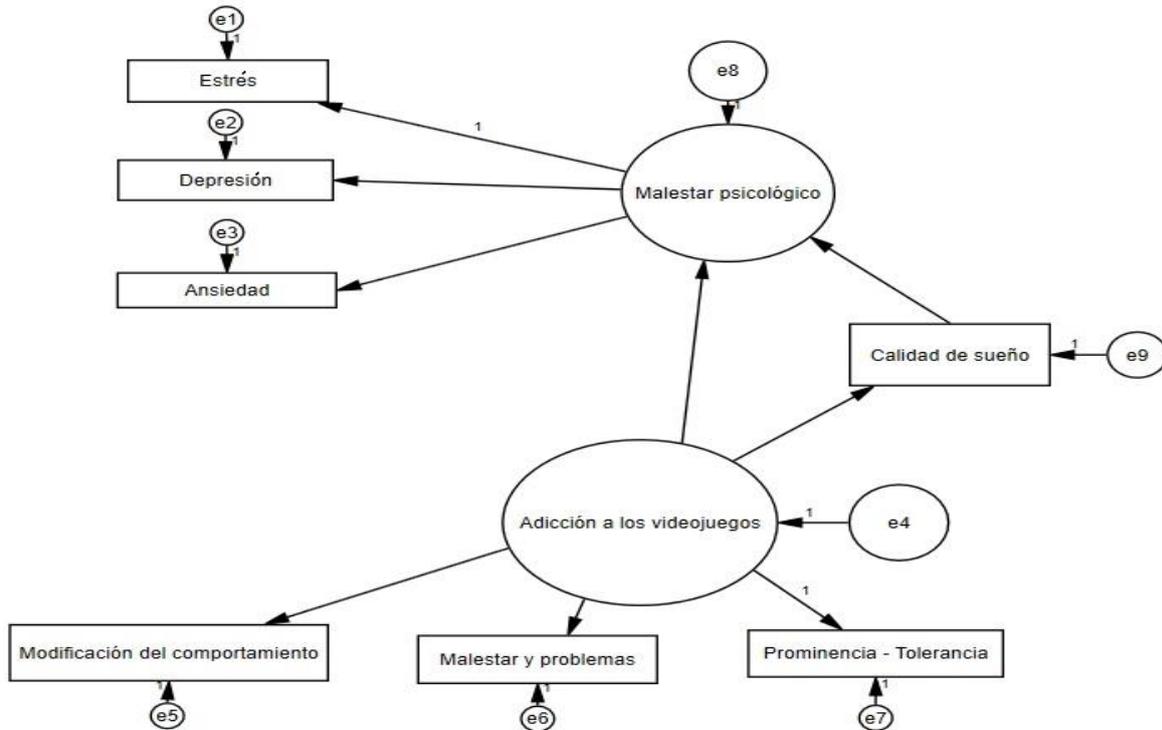
El propósito del presente trabajo era examinar los niveles de adicción a videojuegos, determinar si la edad introducía diferencias y examinar un modelo estructural para predecir la calidad de sueño y el malestar psicológico a partir de la adicción a videojuegos.

Con respecto a los niveles de adicción a videojuegos, se hallaron puntajes más altos en prominencia-tolerancia, luego modificación del comportamiento y finalmente malestar y problemas. Lamentablemente, no existen estudios para comparar estos resultados. Esto se debe a que el GASA en la Argentina presenta una

estructura de tres factores, en lugar de la de siete factores del original.

Figura 2.

Modelo híbrido con calidad de sueño y adicción a los videojuegos como variables observables y malestar psicológico como variable endógena



Nota. e = errores

Al igual que otras investigaciones (por ejemplo, [Mihara & Higuchi, 2017](#)), se detectó que los sujetos de menor edad (adolescentes) mostraban niveles más altos en modificación del comportamiento y prominencia-tolerancia, aunque en el último caso eran marginales. Aunque algunos estudios no han detectado dichas diferencias, se comprobó que a medida que se avanza en la edad adulta disminuye la adicción a los videojuegos ([Lemmens et al., 2015](#); [Mentzoni et al., 2011](#)), probablemente debido a que en la edad adulta se tienen unas mayores responsabilidades (trabajar, tener una familia, entre otros), como una mayor competencia social y cognitiva para lidiar con esta problemática.

Los resultados arrojaron diferencias estadísticamente significativas en todas las dimensiones de adicción a los videojuegos según el tipo de juego al que se jugaba, en todos los casos en favor de los juegos MOBA, como el *League of Legends*. Como señala Walker (2017) hay pocos estudios que analicen el nivel de adicción en estos tipos de juegos, y los resultados por lo tanto son escasos. Sin embargo, se puede

hipotetizar que este tipo de juegos tienen una forma de captación, como el sistema de categorías (*Match Making Rate*, MMR) que predispone a los jugadores a pasar más tiempo en él, principalmente en la población más joven como la aquí examinada. Por otro lado, en los últimos dos años, el *League of Legends* añadió nuevos formatos de juegos como el *Autochess*, expandiendo así el mercado y llegando a nuevos jugadores, siempre manteniendo el mismo lore, o historias dentro del juego.

En el caso de las correlaciones con el malestar psicológico, este estudio sigue la línea de estudios anteriores (por ejemplo, [Anand et al., 2018](#); [González et al., 2017](#); [Saqib et al., 2017](#); [Wong et al., 2020](#)), al igual que con la baja calidad del sueño ([Jahan et al., 2019](#); [Lin et al., 2021](#); [Wong et al., 2020](#)). La adicción a los videojuegos tendría una relación con el poco descanso, tanto a nivel cualitativo (calidad de sueño) como a nivel cuantitativo (cantidad de horas), lo que, a su vez, tendría un impacto en el bienestar psicológico de los jugadores, aumentando su sintomatología ansiosa y depresiva, como así también su estrés.

En relación con esto, también es pertinente señalar que el 75% de los jugadores jugaba por la noche, lo cual también podría explicar la baja calidad de sueño, ya que implicaría el irse a dormir más tarde.

El modelo teórico puesto a prueba presentó un buen ajuste y un error bajo (CFI = .98, TLI = .97, RMSEA = .08), siguiendo los parámetros establecidos por Bentler (1992) y Byrne (2010). Tanto la adicción a los videojuegos como la calidad de sueño fueron predictores de malestar psicológico. La relación entre la adicción a los videojuegos y distintos tipos de malestar psicológico han sido bien documentados (Wei et al., 2012; Yen et al., 2012). Estudios anteriores han encontrado a la adicción varios tipos de tecnología como una de las causas más frecuentes de malestar psicológico (King & Delfabbro, 2016; McNicol & Thorsteinsson, 2017). Esto se puede explicar debido a que la adicción a los videojuegos posee características similares a las adicciones clásicas, como al alcohol o a distintos tipos de droga (Kuss et al., 2018). Por otro lado, una revisión bibliográfica realizada por Lam (2014) señala a la adicción a los videojuegos como una fuerte predictora de la baja calidad de sueño, especialmente en los juegos MMORPG, los cuales presentan un mundo en el cual el jugador debe ir subiendo los niveles de su personaje para poder realizar nuevas aventuras planteadas. Stavropoulos et al. (2017) señalan similares resultados en este tipo de juegos, siendo predictores de la adicción a los juegos online y sintomatología. A su vez, Achab et al. (2011) encontraron también que los jugadores con adicción poseen una peor calidad de sueño que los jugadores que no son adictos a los videojuegos. Por ejemplo, en el caso del *League of Legends*, una posibilidad puede ser que los jugadores adictos, viéndose incapacitados a subir de MMR, indicador que define la categoría en que los jugadores compiten, podrían pasar más tiempo en las partidas tratando de mejorarlo. Esto podría ser similar en los juegos FPS, los cuales cuentan con indicadores parecidos para subir o bajar de categoría.

Las limitaciones de esta investigación es que la muestra era de tipo intencional, por lo cual los resultados no pueden ser generalizados. Además, se incluyeron participantes del género masculino debido a que la vasta mayoría es de este género. Por otra parte, el tipo de estudio no permite inferir

la direccionalidad de la causalidad entre las variables, también es posible que una peor calidad de sueño y un mayor malestar psicológico lleven a más adicción a videojuegos. Se usó el autoinforme para medir todas las variables, el cual tiene reconocidas limitaciones. Futuros estudios, deberían examinar estas variables en muestras seleccionadas al azar y que incluyeran mujeres - para determinar los niveles de adicción en este género ya que algunos estudios sugieren que ellas tienen una mayor adicción a los juegos de celular, como el *Candy Crush*, por lo cual sería relevante que futuros estudios examinaran a mujeres-. Por otra parte, futuros estudios deberían ser longitudinales para determinar cómo es la direccionalidad de las variables y la estabilidad temporal de la adicción a los videojuegos. Finalmente, se deberían incluir otras variables asociadas a la adicción a los videojuegos, como la impulsividad y la agresión o el comportamiento tóxico (Kordyaka et al, 2019), evaluando la posibilidad que un mal descanso impacte en la forma de comportarse durante una partida de videojuegos.

Agradecimientos

Los/as autores/as agradecen a la estudiante Florencia Galarte por su valiosa colaboración en la toma de datos del estudio.

Todo el conjunto de datos, métodos analíticos y materiales que apoya los resultados de este estudio está disponible mediante solicitud al autor de contacto, Dr. Pablo Christian González Caino. El conjunto de datos no está públicamente disponible debido a políticas internas del laboratorio. El conjunto de métodos analíticos y materiales no está públicamente disponible debido a copyright.

Referencias

- Achab, S., Nicolier, M., Mauny, F., Monnin, J., Trojak, B., Vandell, P., Sechter, D., Gorwood, P., & Haffen, E. (2011). Massively multiplayer online role-playing games: comparing characteristics of addict vs non-addict online recruited gamers in a French adult population. *BMC psychiatry*, 11(1), artículo 144. <https://doi.org/10.1186/1471-244x-11-144>
- Akçay, D., & Akçay, B. D. (2020). The effect of computer game playing habits of university students on their sleep states. *Perspectives in Psychiatric Care*, 56(4), 820-826. <https://doi.org/10.1111/ppc.12497>

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association Publishing
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Anand, N., Jain, P. A., Prabhu, S., Thomas, C., Bhat, A., Prathyusha, P. V., Bhat, S.U., Young, K., & Cherian, A. V. (2018). Internet use patterns, internet addiction, and psychological distress among engineering university students: A study from India. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 40(5), 458-467.
https://doi.org/10.4103/ijpsym.ijpsym_135_18
- Antúnez, Z., & Vinet, E. V. (2012). Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): Validación de la versión abreviada en estudiantes universitarios chilenos. *Terapia Psicológica*, 30(3), 49-55.
<https://doi.org/10.4067/s0718-48082012000300005>
- Bean, A. M., Nielsen, R. K., Van Rooij, A. J., & Ferguson, C. J. (2017). Video game addiction: The push to pathologize video games. *Professional Psychology: Research and Practice*, 48(5), 378-389.
<https://doi.org/10.1037/pro0000150>
- Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, 112(3), 400-404.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.3.400>
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series)*. Psychology Press.
<https://doi.org/10.4324/9781410600219>
- Colder Carras, M. C., Van Rooij, A. J., Van de Mheen, D., Musci, R., Xue, Q. L., & Mendelson, T. (2017). Video gaming in a hyperconnected world: A cross-sectional study of heavy gaming, problematic gaming symptoms, and online socializing in adolescents. *Computers in Human Behavior*, 68, 472-479.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.060>
- Entertainment Software Association. (2 de mayo de 2019). 2019 Essential facts about the computer and video game industry.
<https://www.theesa.com/essential-facts-about-the-computer-and-video-game-industry-2019/>
- Entertainment Software Association. (15 de Julio de 2020). 2020 Essential facts about the computer and video game industry.
<https://www.theesa.com/2020-essential-facts/>
- Escobar-Córdoba, F., & Eslava-Schmalbach, J. (2005). Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Revista de Neurología*, 40(3), 150-155.
<https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2015). Sleep quality is negatively related to video gaming volume in adults. *Journal of Sleep Research*, 24(2), 189-196. <https://doi.org/10.1111/jsr.12255>
- Gala, R. (2019). Mapa de la Industria Cultural de Videojuegos en Argentina: un estado de situación. *Electronic Journal of SADIO*, 18(2), 103-118.
https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/EJ_S/article/view/149
- González Caino, P.C. (2020) Predicción de los estados de Flow según la personalidad en jugadores amateurs de deportes electrónicos. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 66(1), 31-37.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/168510/CONICET_Digital_Nro.912e6fdf-cedf-4930-a6f1-b0c34545b28f_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- González Caino, P., Resett, S., & Rodríguez, G. (2022). Validación de una escala de adicción a los videojuegos en jóvenes adultos argentinos. *Psiciencia*, 14(1), 20-44
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/201818>
- Gonzálvez, M. T., Espada, J. P., & Tejeiro, R. (2017). El uso problemático de videojuegos está relacionado con problemas emocionales en adolescentes. *Adicciones*, 29(3), 180-185.
<https://doi.org/10.20882/adicciones.745>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (19-20 de junio de 2008). *Evaluating model fit: a synthesis of the structural equation modelling literature* [Conference paper]. 7th European Conference on research methodology for business and management studies, London, United Kingdom.
<https://doi.org/10.21427/D79B73>
- Jahan, S. M., Hossain, S. R., Sayeed, U. B., Wahab, A., Rahman, T., & Hossain, A. (2019). Association between internet addiction and sleep quality among students: a cross-sectional study in Bangladesh. *Sleep and Biological Rhythms*, 17(3), 323-329.
<https://doi.org/10.1007/s41105-019-00219-y>
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2016). The cognitive psychopathology of Internet gaming disorder in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(8), 1635-1645.
<https://doi.org/10.1007/s10802-016-0135-y>
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Billieux, J., & Potenza, M.

- N. (2020). Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 184-186. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00016>
- King, D. L., Gradisar, M., Drummond, A., Lovato, N., Wessel, J., Micic, G., Douglas, P., & Delfabbro, P. (2013). The impact of prolonged violent video-gaming on adolescent sleep: an experimental study. *Journal of Sleep Research*, 22(2), 137-143. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2012.01060.x>
- Kordyaka, B., Klesel, M., & Jahn, K. (8-11 de enero de 2019). *Perpetrators in league of legends: scale development and validation of toxic behavior* [Conference paper]. Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, Grand Wailea, Hawaii. <https://doi.org/10.24251/hicss.2019.299>
- Kuss, D. J., Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2018). Neurobiological correlates in internet gaming disorder: A systematic literature review. *Frontiers in Psychiatry*, 9, artículo 166. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00166>
- Lam, L. T. (2014). Internet gaming addiction, problematic use of the internet, and sleep problems: A systematic review. *Current Psychiatry Reports*, 16(4), artículo 444. <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0444-1>
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Gentile, D. A. (2015). The Internet gaming disorder scale. *Psychological Assessment*, 27(2), 567-582. <https://doi.org/10.1037/pas0000062>
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12(1), 77-95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Lin, C. Y., Potenza, M. N., Broström, A., & Pakpour, A. H. (2021). Internet gaming disorder, psychological distress, and insomnia in adolescent students and their siblings: An actor-partner interdependence model approach. *Addictive Behaviors Reports*, 13, artículo 100332. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100332>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- McNicol, M. L., & Thorsteinsson, E. B. (2017). Internet addiction, psychological distress, and coping responses among adolescents and adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(5), 296-304. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0669>
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouverøe, K. J. M., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(10), 591-596. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0260>
- Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 71(7), 425-444. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>
- Saquib, N., Saquib, J., Wahid, A., Ahmed, A. A., Dhuhayr, H. E., Zaghloul, M. S., Zaghloul, M. S., & Al-Mazrou, A. (2017). Video game addiction and psychological distress among expatriate adolescents in Saudi Arabia. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 112-117. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.09.003>
- Stavropoulos, V., Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Wilson, P., & Motti-Stefanidi, F. (2017). MMORPG gaming and hostility predict Internet addiction symptoms in adolescents: An empirical multilevel longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 64, 294-300. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.09.001>
- Stockdale, L., & Coyne, S. M. (2018). Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matched healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, 225, 265-272. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.045>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. Pearson Education.
- Turel, O., Romashkin, A., & Morrison, K. M. (2017). A model linking video gaming, sleep quality, sweet drinks consumption and obesity among children and youth. *Clinical Obesity*, 7(4), 191-198. <https://doi.org/10.1111/cob.12191>
- Walker, A. (2017). Gaming addiction, motivation, and identity: investigating the effects of competitive play in a Multiplayer Online Battle Arena game [Undergraduate thesis, Manchester Metropolitan University]. <https://e-space.mmu.ac.uk/id/eprint/619180>
- Wang, J. L., Sheng, J. R., & Wang, H. Z. (2019). The association between mobile game addiction and depression, social anxiety, and loneliness. *Frontiers in Public Health*, 7, artículo 247. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00247>
- Wei, H. T., Chen, M. H., Huang, P. C., & Bai, Y. M.

- (2012). The association between online gaming, social phobia, and depression: an internet survey. *BMC Psychiatry*, 12(1), artículo 92. <https://doi.org/10.1186/1471-244x-12-92>
- Wijman, T. (18 de junio de 2019). The Global Games Market Will Generate \$152.1 Billion in 2019 as the U.S. Overtakes China as the Biggest Market. Newzoo. <https://newzoo.com/resources/blog/the-global-games-market-will-generate-152-1-billion-in-2019-as-the-u-s-overtakes-china-as-the-biggest-market>
- Wong, H. Y., Mo, H. Y., Potenza, M. N., Chan, M. N. M., Lau, W. M., Chui, T. K., Pakpour, A. H., & Lin, C. Y. (2020). Relationships between severity of internet gaming disorder, severity of problematic social media use, sleep quality and psychological distress. *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 17(6), artículo 1879. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061879>
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Wang, P. W., Chang, Y. H., & Ko, C. H. (2012). Social anxiety in online and real-life interaction and their associated factors. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(1), 7-12. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0015>
- Zastrow, M. (2017). News Feature: Is video game addiction really an addiction? *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(17), 4268-4272. <https://doi.org/10.1073/pnas.1705077114>
- Zhonggen, Y. (2019). A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. *International Journal of Computer Games Technology*, artículo 4797032. <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>