

USO DE VIDEOJUEGOS Y ESTIMACIÓN DEL TIEMPO: ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO?

Verónica Cervigón-Carrasco

Dpto. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología
Universitat Jaume I de Castellón
cervigon@uji.es

Carlos García-Montoliu

Dpto. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología
Universitat Jaume I de Castellón
carlos.garcia@uji.es

Rafael Ballester-Arnal

Dpto. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología
Universitat Jaume I de Castellón
rballest@uji.es

Cristina Giménez-García

Dpto. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología
Universitat Jaume I de Castellón
gimenezc@uji.es

Jesús Castro-Calvo

Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos
Universitat de València
jesus.castro@uv.es

Recepción Artículo: 14 abril 2022

Admisión Evaluación: 14 abril 2022

Informe Evaluador 1: 17 abril 2022

Informe Evaluador 2: 18 abril 2022

Aprobación Publicación: 20 abril 2022

RESUMEN

La percepción del tiempo, y más concretamente, la estimación de su duración podría verse alterada en diferentes adicciones conductuales. Esto es lo que sucedería en la adicción a videojuegos. Entre otros factores, la alteración en la estimación temporal podría deberse al grado de disfrute que generan estos contenidos. La mayoría de estudios se han centrado casi exclusivamente en hombres, dejando de lado a las mujeres y al posible efecto diferencial del género en este fenómeno. Así, el objetivo del presente trabajo fue explorar si existen diferencias de género en la estimación temporal durante la exposición a videojuegos y el disfrute con estos contenidos. Para ello, 193 personas (54,4% mujeres) entre 18-48 años realizaron una tarea experimental que consistía en la exposición a videos de videojuegos en 4 condiciones temporales (60, 90, 120 y 150 segundos). Tras cada exposición, los participantes estimaban su duración (en segundos) y reportaban el disfrute con el contenido (entre 0-10). Ambos géneros sobreestimaban la duración de la exposición a videojuegos en las 4 condiciones temporales. Sin

USO DE VIDEOJUEGOS Y ESTIMACIÓN DEL TIEMPO: ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO?

embargo, se observaron diferencias en función del género para la condición de 60 segundos ($t = -1.10$; $p = .016$) y para la estimación media de las 4 condiciones ($t = -.741$; $p = .045$); en todos los casos las mujeres tendían a sobreestimar más la duración. Respecto al disfrute, los hombres consideraron más satisfactorios todos los contenidos, siendo las diferencias significativas para la condición de 90 ($t = 5.56$; $p = .030$), 120 ($t = 4.05$; $p = .037$), y 150 segundos ($t = 7.13$; $p = .039$). Tanto hombres como mujeres tendían a sobreestimar el tiempo durante el visionado de videojuegos, resultando este fenómeno más pronunciado en las mujeres. Asimismo, éstas disfrutaron mucho menos del contenido. Esto explicaría que sea menos común el riesgo de adicción en mujeres, ya que percibirían que han pasado más tiempo jugando y sentirían menos atracción hacia su contenido.

Palabras clave: videojuegos; percepción temporal; estimación del tiempo; disfrute; género

ABSTRACT

Videogames use and time estimation: Are there differences based on gender? Time perception, and more specifically, the estimation of its duration could be altered in behavioral addictions. It is what would happen, for example, in gaming addiction. Among other factors, time estimation distortion could be due to the degree of enjoyment triggered by these contents. Most studies have focused almost exclusively on men, and women and the possible differential effect of gender on this phenomenon have been neglected. Thus, the purpose of the present study was to explore whether there are gender differences in time estimation during videogames exposure and enjoyment of these contents. For this aim, 193 people (54,4% women), whose age oscillates between 18 and 48 years, performed an experimental task consisting of videogames exposure in 4 conditions (60, 90, 120 and 150 seconds). Following to each exposure, participants tried to estimate its duration (in seconds) and reported the enjoyment experience with contents (between 0-10). Both genders overestimated the real duration of videogame exposure in all 4-time conditions. However, gender differences were observed for the 60-seconds condition ($t = -1.10$; $p = .016$) and for the mean estimation of all 4 conditions ($t = -.741$; $p = .045$); women, in all cases, tended to overestimate more the duration. Regarding enjoyment, men considered all contents more satisfactory, with significant differences for the 90 ($t = 5.56$; $p = .030$), 120 ($t = 4.05$; $p = .037$), and 150 seconds. ($t = 7.13$; $p = .039$). Both men and women tended to overestimate time during videogames exposure, being this phenomenon more pronounced in women. Likewise, women also enjoyed the contents much less. This would explain why the risk of addiction is less common in women; they would perceive that they have spent more time gaming and would feel less attraction to its content.

Keywords: videogames; time perception; time estimation; enjoyment; gender

INTRODUCCIÓN

El uso de videojuegos se encuentra en continua expansión, siendo una de las principales actividades de ocio y tiempo libre. En España, hasta 15 millones de personas, la mayoría jóvenes, dedicaron una media de 7.5 horas a su uso, lo que supone un incremento significativo respecto a años anteriores (AEVI, 2020). Si bien es cierto que una parte significativa de la literatura vincula el uso de videojuegos con un patrón de consumo no problemático que puede reportar consecuencias positivas (Barr & Copeland-Stewart, 2022; Merino-Campos & del Castillo-Fernández, 2016), varios estudios advierten que su uso puede sobrevenir excesivo y problemático, estableciéndose así un consumo adictivo (Billieux, et al., 2021). Se estima que la prevalencia del consumo problemático de estos contenidos oscila entre el 1-2% (Stevens et al., 2021). Así, el incremento del uso de videojuegos y de sus riesgos asociados justificaría la necesidad de explorar los factores asociados a esta conducta.

Un hallazgo documentado sistemáticamente en la literatura relativa al uso de videojuegos es la pérdida de la noción de tiempo ante su consumo. Los estudios muestran que entre el 67.5% y 82% de los jugadores afirman no percatarse del tiempo con frecuencia o siempre que juegan, y acaban jugando más tiempo de lo planeado (Wood & Griffiths, 2007; Wood et al., 2004). Además, Wood et al. (2004) señalaban que esta pérdida de la noción del tiempo es mucho más pronunciada en aquellos que juegan con mayor frecuencia, apoyando la relación encontrada entre el tiempo invertido en la conducta de juego y dicha pérdida temporal (Wood & Griffiths, 2007).

Así, esta asociación destaca la importancia de su estudio en el contexto del consumo problemático de videojuegos, que se caracteriza por, entre otros aspectos, un consumo excesivo y prolongado en el tiempo y la pérdida de control sobre el mismo (Torres-Rodríguez et al., 2019). Se postula que la pérdida de la noción del tiempo podría responder a una alteración en los mecanismos de la percepción del tiempo.

La percepción del tiempo engloba tanto la experiencia subjetiva del paso del tiempo como la percepción de su duración, siendo, por tanto, la estimación del tiempo uno de sus procesos centrales (Allman et al., 2014; Walsh, 2003). Diferentes modelos teóricos, entre los que destaca el Modelo de la Puerta Atencional (Zakay & Block, 1995), señalan que la estimación del tiempo se puede ver alterada tanto por factores atencionales como emocionales (Block & Gruber, 2014). Se postula que existe un marcapasos que, ante un evento, genera pulsos, que son registrados y pasan a un acumulador para posteriormente comparar su duración con otras duraciones ya almacenadas, y realizar una estimación temporal. Este proceso estaría controlado por la orientación de la atención (Block & Gruber, 2014; Grondin, 2010). Si la atención se centra en el tiempo, la puerta del acumulador se abre y pasan más pulsos, de forma que cuanto mayor sea esta atención, más pulsos se acumularán y el tiempo se sobreestimaré. Sin embargo, si la atención recae sobre otros aspectos no temporales del evento, la puerta dejará pasar menos pulsos, acumulándose menos y, por tanto, se tenderá a la subestimación del tiempo. Por otro lado, se ha visto que estímulos emocionales tienden a producir una sobreestimación del tiempo (Gil & Droit-Volet, 2012). No obstante, si estos son particularmente salientes y activadores y la atención se redirige a ellos, los pulsos se pierden, produciéndose el efecto contrario (subestimación temporal) (Gable & Poole, 2012).

Así, y a partir del acuerdo existente en la literatura sobre qué parte del potencial adictivo de los videojuegos proviene precisamente de su naturaleza activadora y de su capacidad para captar los recursos atencionales (Dong & Potenza, 2014), han empezado a proliferar los estudios centrados en explorar las alteraciones en la estimación temporal ante su consumo como un posible factor relevante en la transición de un uso recreativo a uno problemático. Mientras que algunos estudios fracasaron en encontrar una asociación entre el consumo de videojuegos y alteraciones en la estimación del tiempo (Rivero et al., 2012; Wood & Griffiths, 2007), otros arrojaron resultados interesantes (Rau et al., 2006; Tobin & Grondin, 2009). En esta línea, Tobin & Grondin (2009) encontraron una subestimación del tiempo ante el consumo de videojuegos, que era más pronunciada entre los jugadores habituales y entre los que dedicaban más horas al juego. Resultados similares obtuvieron Rau et al. (2006), quienes compararon la estimación temporal en jugadores expertos y nóveles viendo que, aunque las diferencias no eran significativas, los primeros tendían a subestimar el tiempo transcurrido, mientras que los últimos lo sobreestimaron. Más allá del interés de estos resultados, la mayoría de estudios no incluían mujeres en sus muestras o, si las incluyeron, pasaron por alto el posible efecto diferencial del género en sus análisis. De manera excepcional, Wood & Grondin (2007), tuvieron en cuenta esta variable, observando que las mujeres tendían a subestimar el tiempo más cuando jugaban que los hombres.

Por otro lado, los problemas para estimar y controlar el tiempo durante el uso de videojuegos reportados en algunos de estos estudios resuenan con la teoría de la experiencia del flujo (*flow*) (Csikszentmihályi, 1993). Desde esta teoría, se describe que cuando una persona experimenta un elevado interés y disfrute ante una actividad -como el consumo de videojuegos-, entra en un estado mental en el que sus recursos cognitivos se ven limitados únicamente a esta actividad, dando como resultado que pierda la conciencia sobre otros aspectos, incluyendo la noción del tiempo (Nakamura & Csikszentmihályi, 2014). Así, el disfrute durante el uso de videojuegos podría ser clave y relacionarse con la estimación del tiempo y su afectación. En esta línea, cuando una experiencia se ve marcada por un elevado grado de disfrute se tendería a subestimar su duración; mientras que el aburrimiento -entendido como el opuesto del disfrute- induciría el efecto contrario en la estimación temporal. Diferentes estudios tanto en jugadores sanos como problemáticos se han hecho eco del estado de *flow* experimentado ante el consumo de videojuegos (Hull et al., 2013; Johnson et al., 2016). Sin embargo, tan solo un estudio ha explorado la experiencia de disfrute, mostrando que una mayor experiencia de disfrute se asociaba con una mayor subestimación temporal y la subsiguiente prolongación de la conducta que lo generaba (Gable & Poole, 2012).

USO DE VIDEOJUEGOS Y ESTIMACIÓN DEL TIEMPO: ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO?

Por todo lo anterior, el presente estudio persiguió dos objetivos. El primer objetivo fue explorar la estimación del tiempo ante los videojuegos y analizar si había diferencias en función del género. Por otro lado, se pretendió explorar el grado de disfrute experimentado durante la exposición de videojuegos, atendiendo de nuevo a las posibles diferencias en función del género. A la luz de los resultados previos hipotetizamos que la exposición a los videojuegos provocará: (1) una subestimación temporal general, que será más pronunciada en las mujeres, y (2) elevados niveles de disfrute en ambos géneros, siendo de nuevo mayores en mujeres.

METODOLOGÍA

Participantes

En este estudio participaron un total de 193 personas. De ellas, 105 eran mujeres (54.4%) y 88 hombres (45.6%) con edades que oscilaban entre los 18 y los 48 años ($M=24.60$; $DT=5.72$). El 92.7% de los participantes (97.7% de los hombres y 88.6% de las mujeres) habían jugado alguna vez a videojuegos. En cuanto a la frecuencia de uso de videojuegos, el 43.2.% de los hombres y el 12.4% de las mujeres los usaban semanalmente, siendo el consumo diario en el 21.6% y 2.9% respectivamente.

Procedimiento y tarea experimental

Los participantes fueron reclutados a través de contacto directo y del método "bola de nieve", así como mediante aplicaciones de mensajería instantánea (p.e. WhatsApp), anuncios en redes sociales (Facebook e Instagram) y carteles informativos. El criterio de inclusión durante el reclutamiento fue ser mayor de 18 años. Una vez reclutados, fueron citados de forma presencial e individual en uno de los laboratorios de investigación de la Unidad de Investigación sobre sexualidad y sida (Salusex) de la Universitat Jaume I de Castellón. El laboratorio carecía de cualquier referencia temporal a fin de evitar su influencia en las respuestas durante el experimento (nótese que la tarea experimental suponía la estimación del tiempo). Previamente a su inicio, se ofrecía a los participantes una breve explicación sobre la tarea experimental con el fin de resolver posibles dudas. Tras esto, iniciaban la tarea experimental sin presencia del evaluador preservando así su intimidad y privacidad. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que declaraban conocer la naturaleza del estudio y autorizaban formar parte de él de forma voluntaria. Asimismo, el estudio cuenta con la aprobación por parte del comité ético de la Universitat Jaume I de Castellón.

La tarea experimental usada, de carácter autoaplicable (asistida por ordenador), se componía de una condición control seguida de 16 ensayos experimentales repartidos en 4 series. Inicialmente, y de forma previa a los ensayos experimentales, se presentó un ensayo control que consistía en una pantalla blanca con un punto negro en el centro; a cada participante se le instruía para que pulsara la barra espaciadora del teclado cuando considerara que había transcurrido 1 minuto (60 segundos) desde su aparición. Su objetivo era disponer de un indicador de la precisión en la estimación temporal de cada participante en ausencia de contenido estimular. Acto seguido se iniciaron las series con los ensayos experimentales. En cada serie, se presentaba un video de diferente contenido estimular (esto es, pornografía, series de TV, videojuegos y documentales), cuya duración atendía a cuatro posibles condiciones temporales: 60, 90, 120 y 150 segundos. En concreto, si nos centramos en los videojuegos (nuestro contenido objeto de estudio), una vez completados todos los ensayos, cada participante había sido expuesto a un video de videojuegos para cada una de las cuatro condiciones temporales; esto es, un video de 60 segundos de videojuegos, otro de 90, otro de 120 y otro de 150. Tras cada ensayo, los participantes debían: (a) estimar la duración del video (en segundos), (b) reportar la rapidez con la que habían percibido el paso del tiempo (0=muy lento; 10=muy rápido) y (c) valorar el grado de disfrute experimentado con el contenido (0=no me ha gustado nada; 10= me ha gustado mucho). La finalidad de esta tarea era obtener información relativa tanto a la precisión en la estimación del tiempo y la percepción de su paso, como al grado de disfrute experimentado ante los contenidos, entre ellos y a destacar, los videojuegos. Nótese que los participantes habían sido informados

previamente sobre el hecho de que parte de la tarea consistiría en hacer estimaciones temporales (de decir, se trata de un paradigma de estimación del tiempo prospectivo).

Análisis de datos

Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 26.0. En primer lugar, se caracterizó la muestra, en general y por género, en cuanto a la prevalencia del uso de videojuegos y su consumo habitual. Además, se realizaron análisis descriptivos sobre la precisión en la estimación del tiempo y el grado de disfrute experimentado ante la exposición de contenidos de videojuegos en todas las condiciones temporales. Asimismo, se calculó la precisión media en la estimación del tiempo de las cuatro condiciones y una media global del grado de disfrute experimentado ante la exposición a videojuegos. Estos análisis se realizaron para la muestra general y en función del género. Asimismo, se analizó las diferencias en estas variables entre hombres y mujeres mediante el cálculo de pruebas *t* para muestras independientes.

RESULTADOS

Como se aprecia en la Tabla 1, la precisión media en la estimación del tiempo de los participantes fue de +11.20 segundos ($DT=49.10$), lo que indica que sobreestimaban la duración de la exposición a videojuegos. En función del género, se aprecia que, aunque ambos géneros presentaron una tendencia a sobreestimar estos contenidos, las mujeres ($M=13.60$; $DT=54.62$) mostraron una menor precisión y, por lo tanto, más sobreestimación que los hombres ($M=8.33$; $DT=41.70$), existiendo diferencias estadísticamente significativas ($t=-.741$; $p=.045$). Así mismo, tanto hombres como mujeres sobreestimaron la duración real de todas las condiciones temporales evaluadas, siendo de nuevo las últimas las que eran menos precisas y sobreestimaban más cada una de las exposiciones a videojuegos. Sin embargo, aunque se aprecian tendencias próximas a la significación para las condiciones de 90 ($t=-1.05$; $p=.079$) y 150 segundos ($t=-0.33$; $p=0.075$), solo podemos hablar de diferencias de género estadísticamente significativas para la condición de 60 segundos ($t=-1.10$; $p=.016$).

Tabla 1: Descriptivos y diferencias de género en la estimación del tiempo ante la exposición a videojuegos

	Total (n=193) M (DT)	Hombres (n=88) M (DT)	Mujeres (n=105) M (DT)	t (p)
Condición temporal de 60 seg.	69.73 (38.32)	66.41 (30.28)	72.50 (43.90)	-1.10 (.016)
Condición temporal de 90 seg.	102.24 (56.58)	97.55 (45.85)	106.18 (64.16)	-1.05 (.079)
Condición temporal de 120 seg.	131.24 (60.28)	129.40 (58.40)	132.78 (62.05)	-0.38 (.604)
Condición temporal de 150 seg.	162.48 (73.25)	160.56 (66.87)	164.09 (78.48)	-0.33 (.075)
Precisión media en la estimación del tiempo	11.20 (49.10)	8.33 (41.70)	13.60 (54.62)	-0.74 (.045)

Tal y como se puede observar en la Tabla 2, los hombres en comparación con las mujeres tendían a disfrutar más de los contenidos de videojuegos (con medias de 4.48 y 2.99, respectivamente) y lo hacían en todas las condiciones experimentales. En este sentido, podemos hablar de diferencias estadísticamente significativas en el grado de disfrute entre géneros para las condiciones de 90 ($t=5.56$; $p=.030$), 120 ($t=4.05$; $p=.037$) y 150 segundos ($t=5.46$, $p=.039$). Sin embargo, los datos no apuntan a diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres para la condición de 60 segundos ($t=3.28$; $p=.147$) ni para el disfrute medio experimentado ($t=7.13$; $p=.117$).

USO DE VIDEOJUEGOS Y ESTIMACIÓN DEL TIEMPO: ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO?

Tabla 2: Descriptivos y diferencias de género en el grado de disfrute experimentado (entre 0 y 10) ante la exposición a videojuegos

	Total (n=193) <i>M (DT)</i>	Hombres (n=88) <i>M (DT)</i>	Mujeres (n=105) <i>M (DT)</i>	<i>t (p)</i>
Condición temporal de 60 seg.	3.54 (2.26)	4.11 (2.05)	3.07 (2.33)	3.28 (.147)
Condición temporal de 90 seg.	4.72 (2.39)	5.69 (1.99)	3.90 (2.40)	5.56 (.030)
Condición temporal de 120 seg.	2.95 (2.08)	3.59 (2.19)	2.42 (1.84)	4.05 (.037)
Condición temporal de 150 seg.	3.40 (2.52)	4.41 (2.51)	2.55 (2.21)	5.46 (.039)
Media global del disfrute experimentado	3.67 (1.62)	4.48 (1.37)	2.99 (1.50)	7.13 (.117)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio se planteó con una doble finalidad. En primer lugar, se pretendió arrojar luz sobre el efecto de la exposición a videojuegos en la estimación del tiempo, es decir, la capacidad que pueden tener los videojuegos para generar alteraciones en la estimación de su duración. Por otro lado, se pretendió profundizar en el grado de disfrute experimentado – una de las variables involucradas en la experiencia de *flow*– ante estos contenidos. Asimismo, con el fin de contribuir a superar el sesgo de género imperante en la literatura relativa a los videojuegos (López-Fernández et al., 2019) y de suplir las limitaciones presentes en la mayoría de los estudios explorados sobre esta temática en particular, decidimos incluir la perspectiva de género en nuestro estudio y analizamos el posible efecto diferencial del género en las dos variables exploradas.

Inicialmente y basándonos en varios estudios que apuntaban a una tendencia a la subestimación del tiempo durante el uso de videojuegos (Rau et al., 2006; Tobin & Grondin, 2009), se hipotetizó que la exposición a estos contenidos produciría también en nuestro estudio una tendencia a la subestimación del tiempo. No obstante, nuestros resultados no solo rechazan nuestra primera hipótesis, sino que además apuntan a el efecto contrario; tanto hombres como mujeres sobreestimaron el tiempo ante estos contenidos en todas las condiciones temporales evaluadas. Así mismo, hipotetizamos que las mujeres de nuestra muestra presentarían una mayor tendencia a subestimar el tiempo ante los videojuegos en comparación con los hombres. Esta hipótesis tuvo su origen en los hallazgos de Wood & Grondin (2007), quienes fueron los únicos que, en comparar el efecto del uso de videojuegos en la estimación temporal en hombres y mujeres, encontrando que las últimas subestimaron más el tiempo. Sin embargo, aunque solo podemos hablar de diferencias estadísticamente significativas para la condición temporal de 60 segundos y para la media de precisión en la estimación, observamos que las mujeres sobreestimaron en mayor grado todas las condiciones temporales (y fueron menos precisas). Por tanto, nuestros datos, aparte de refutar nuestra hipótesis, se contraponen al estudio anterior. Una posible explicación puede residir en el perfil de juego de nuestros participantes. Aunque la gran mayoría manifestó haber usado alguna vez videojuegos, una parte significativa no presentaba un consumo habitual o muy habitual. Así pues, cabe la posibilidad de que para estas personas los videojuegos no supongan un contenido especialmente saliente ni activador, y que tuvieran menos dificultades para dirigir la atención al tiempo lo que, de acuerdo con la literatura, conduciría a una sobreestimación del mismo (Block & Gruber, 2014; Zakay & Block, 1995). El hecho de que la tarea sea de tipo prospectiva (es decir, que los participantes supieran con antelación que debían estimar la duración del tiempo) reforzaría nuestra hipótesis, ya que la evidencia demuestra que a mayor atención a la percepción del tiempo, mayor tendencia a sobreestimar el tiempo (Grondin, 2010). Esto, a su vez, permitiría explicar que las mujeres tiendan a sobreestimar más; atendiendo a nuestros datos, podemos contemplar que el consumo habitual de videojuegos era mucho menos frecuente en ellas, lo que nos puede llevar a pensar que quizás los videojuegos les resulten menos atractivos, y por tanto menos salientes, dedicando más atención que los hombres a la estimación temporal.

Por otro lado, en el presente estudio también exploramos el grado de disfrute experimentado ante la exposición a videojuegos. Basándonos en los estudios que vinculan el uso de videojuegos con la experiencia de *flow* (Hull et al., 2013; Johnson et al., 2016), hipotetizamos que la exposición a videojuegos generaría elevados niveles de disfrute, y que serían las mujeres las que disfrutarían más de estos contenidos. Al hipotetizar que las mujeres subestimarían más el tiempo ante los videojuegos, y de acuerdo con el vínculo identificado entre el disfrute y la subestimación temporal (Gable & Poole, 2012), habíamos asumido que su disfrute sería mayor. Sin embargo, nuestra hipótesis no se cumple ya que nuestros resultados apuntan a que la valoración del disfrute experimentado fue moderada en general; y los hombres disfrutaron más de todas las exposiciones a videojuegos, siendo su disfrute significativamente más elevado para la mayoría de los contenidos. Asumiendo el disfrute como una experiencia positiva y reforzante, es posible que estas diferencias puedan contribuir a explicar la mayor prevalencia de uso en los hombres y, por tanto, su mayor tendencia a desarrollar los riesgos asociados con su consumo problemático (Dong & Potenza, 2014; Stevens et al., 2021).

Antes de concluir, cabe comentar que la presente investigación no está exenta de limitaciones. En primer lugar, cabe destacar que nuestros participantes provienen de una muestra comunitaria en la que una parte significativa no eran usuarios habituales de videojuegos. Esto invita a pensar que probablemente el interés o atractivo que les genera es restringido, y que ello, a su vez, puede limitar los efectos que puede tener su exposición sobre la estimación del tiempo. Por tanto, cabría explorar el impacto de los videojuegos sobre la estimación del tiempo atendiendo al perfil de consumo (y no solo al género) como una posible variable diferencial. Otra limitación reside en el formato escogido para presentar los videojuegos en la tarea experimental. En esta tarea, los participantes se exponían a videos de videojuegos, es decir, no llevaban a cabo la conducta de juego como tal. Teniendo en cuenta de que parte del atractivo y de la saliencia de estos contenidos reside en sus características inmersivas cuando se juega (King et al., 2019) es posible que su simple exposición no sea suficiente para inducir alteraciones significativas en la estimación del tiempo y que no se disfrute tanto. Por tanto, en próximos estudios convendría tomar en consideración estas limitaciones e implementar los cambios necesarios con el fin de garantizar una mayor robustez en los resultados obtenidos.

Así, a pesar de que se aprecian ciertos efectos diferenciales de género en la estimación del tiempo y el disfrute experimentado durante el uso de videojuegos que podrían estar involucrados en la dirección que toma la expresión de su consumo, cabría seguir profundizando para poder obtener una afirmación concluyente sobre esta cuestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allman, M. J., Teki, S., Griffiths, T. D., & Meck, W. H. (2014). Properties of the Internal Clock: First- and Second-Order Principles of Subjective Time. *Annual Review of Psychology*, *65*, 743-771. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115117>
- Asociación Española de Videojuegos, AEVI (2020). *La industria del Videojuegos en España. Anuario 2020*. Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2021/04/AEVI_Anuario_2020.pdf
- Barr, M. & Copeland-Stewart, A. (2022). Playing Video Games During the COVID-19 Pandemic and Effects on Players Well-Being. *Games and Culture*, *17*(1), 122-139. <https://doi.org/10.1177%2F15554120211017036>
- Billieux, J., Stein, D.J., Castro-Calvo, J., Higushi, S., & King, D. L. (2021). Rationale for and usefulness of the inclusion of gaming disorder in the ICD-11. *World Psychiatry*, *20* (2), 198-199. <https://dx.doi.org/10.1002%2Fwps.20848>
- Block, R. A. & Gruber, R. P. (2014). Time perception, attention, and memory: A selective review. *Acta Psychologica*, *149*, 129-133. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2013.11.003>
- Csikszentmihályi, M. (1993). *The evolving self: a psychology for the third millennium*. New York: Harper Perennial
- Gable, P. A. & Poole, B. D. (2012). Time flies when you're having approach motivated fun: Effects of motivational intensity on time perception. *Psychological Science*, *23* (8), 879-886. <https://doi.org/10.1177/0956797611435817>

USO DE VIDEOJUEGOS Y ESTIMACIÓN DEL TIEMPO: ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO?

- Gil, S. & Droit-Volet, S. (2012). Emotional time distortions: The fundamental role of arousal. *Cognition and Emotion*, 26(5), 847-862. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.625401>
- Grondin, S. (2010). Timing and time perception: A review of recent behavioral and neuroscience findings and theoretical directions. *Attention, Perception and Psychophysics*, 72(3), 561-582. <https://doi.org/10.3758/app.72.3.561>
- Hull, D. C., Williams, G. A., & Griffiths, M. D. (2013). Video game characteristics, happiness, and flow as predictors of addiction among video games players: A pilot study. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(3), 145-152. <https://doi.org/10.1556/jba.2.2013.005>
- Johnson, D., Gardner, J., & Sweetser, P. (2016). Motivations for videogame play: Predictors of time spent playing. *Computers in Human Behavior*, 63, 805-812. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.028>
- King, D L., Koster, E., & Billieux, J. (2019). Study what makes addictive. *Nature*, 573 (7774), 346. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02776-1>
- López-Fernández, O., Williams, A. J., & Kuss, D. J. (2019). Measuring Female Gaming: Gamer Profile, Predictors, Prevalence and Characteristics from Psychological and Gender Perspectives. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00898>
- Merino-Campos, C. & del Castillo-Fernández, H. (2016). The Benefits of Active Video Games for Educational and Physical Activity Approaches: A Systematic Review. *New Approaches in Educational Research*, 5(2), 115-122. <https://doi.org/10.7821/naer.2016.7.164>
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The Concept of Flow. In *Flow and the foundations of Positive Psychology* (pp.239-263). Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_16
- Stevens, M. W. R., Dorstyn, D., Delfabbro, P. H., King, D. L. (2021). Global prevalence of gaming disorders: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 55(6), 553-568. <https://doi.org/10.1177%2F0004867420962851>
- Torres-Rodríguez, A., Griffiths, M. D., Carbonell, X., Fariols-Hernando, N., & Torres-Jiménez, C. (2019). Internet Gaming Disorder treatment: A case study evaluation of four different types of adolescent problematic gamers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9845-9>
- Walsh, V. A. (2003). A theory of magnitude: common cortical metrics of time, space, and quantity. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(11), 483-488. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.09.002>
- Wood, R. T. A., & Griffiths, M. D. (2007). Time Loss Whilst Playing Video Games: Is There a Relationship to Addictive Behaviors? *International Journal of Mental Health and Addiction*, 5, 141-149. <https://doi.org/10.1007/s11469-006-9048-2>
- Wood, R. T. A., Griffiths, M. D., & Parke, A. (2007). Experiences of Time Loss among Videogame Players: An Empirical Study. *CyberPsychology & Behavior*, 10(1), 38-44. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9994>
- Wood, R. T. A., Gupta, R., Derevensky, J. L., & Griffiths, M. D. (2004). Video Game Playing and Gambling in Adolescents: Common Risk Factors. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 14(1), 77-100. https://doi.org/10.1300/J029v14n01_05
- Zakay, D. (2014). Psychological time as information: The case of boredom. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00917>
- Zakay, D., & Block R. A. (1995). An attentional-gate model of prospective time estimation. In M. Richelle, V. D. Keyser, G. D'Ydewalle, & A. Vandierendock (Eds.), *Time and the dynamic control of behavior* (pp.167-178). Liège, Belgium: U. Liège.