

Influencia de la pasión y la impulsividad en el tiempo, el estilo y el género del
videojugador [*working paper*]

Diana Ximena Puerta-Cortés^{1,2} Xavier Carbonell² y Andrés Chamarro³

¹ Universidad de Ibagué. Colombia.

² Universidad Ramon Llull. FPCEE Blanquerna. España.

³ Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Correspondencia: Diana Ximena Puerta-Cortés. dianaximenapc@ Blanquerna.url.edu.
Carrer Císter, 34 08022 Barcelona.

Influencia de la pasión y la impulsividad en el estilo, el tiempo y el tipo de videojuego

Resumen

El objetivo del estudio fue examinar la influencia de la pasión y la impulsividad en el uso de videojuegos. Conformaron la muestra 630 estudiantes universitarios, 47,6% colombianos y 52,4% españoles, de los que el 82,7% eran hombres ($M = 19,53$ años, $D.T = 2.43$). Los participantes respondieron el Cuestionario de hábitos de juego, la Escala de la pasión (Vallerand et al., 2003) y el Inventario de impulsividad (Dickman, 1990). Los resultados muestran que jugaban entre 3 y 5 horas a la semana. Los hombres preferían más los videojuegos de acción-violencia, deporte y MMORPG, y su estilo de juego era más intensivo. Las mujeres jugaban más simulación, estrategia y minijuegos y su estilo de juego era casual. La pasión armoniosa, obsesiva y la impulsividad disfuncional correlacionaron con las horas de juego. La pasión armoniosa y obsesiva predicen el estilo de juego y el tiempo de juego. La impulsividad disfuncional también predice el tiempo. Las variables predictoras de los videojuegos masivos son la edad, la pasión y la impulsividad funcional. En conclusión, la pasión es un predictor estable del uso de los videojuegos, mientras la impulsividad funcional o disfuncional depende más de la naturaleza del videojuego (masivo o no masivo).

Palabras clave: pasión armoniosa; pasión obsesiva; impulsividad funcional; impulsividad disfuncional; videojuegos.

Influence of passion and impulsiveness in time, the style and genre of game

Abstract

The aim of the study was to examine the influence of passion and impulsiveness in using video games. They formed the sample 630 college students, 47.6 % Colombian and 52.4 % Spanish, of which 82.7% were men (mean age 19.53 years, SD = 2.43). Participants answered the questionnaire gambling habits, Passion Scale (Vallerand et al., 2003) and the Inventory of impulsivity (Dickman, 1990). The results show that the average game was between 3 and 5 hours per week. Men preferred more action video games - violence, sport and MMORPG, and his style of play was more intensive. Women played more simulation, strategy and mini-games and their playing style was casual. The harmonious and obsessive passion dysfunctional impulsivity correlated with hours of play. The harmonious and obsessive passion predicted the playing style and the playing time. The dysfunctional impulsivity predicts the weather. Predictor variables of mass games are age, passion and functional impulsivity. In conclusion passion is a stable predictor use of video games, while functional or dysfunctional impulsivity depends more on the nature of the game (massive or not massive)

Key words: harmonious passion; obsessive passion; functional impulsivity; dysfunctional impulsivity; college students; videogames.

El acceso libre e ilimitado a Internet y los avances en las tecnologías electrónicas facilitan que jóvenes y adolescentes inviertan su tiempo en actividades en línea. Los videojuegos son los elementos de entretenimiento favorito de muchos jóvenes (Pew, 2013). Asia-Pacífico, Estados Unidos y Europa occidental presentan la mayor producción y consumo de videojuegos mientras América Latina es un mercado creciente (Newzoo, 2013).

Los géneros de videojuegos se clasifican en acción, deporte, simulación, aventura, estrategia, rol, puzzles y minijuegos (Baniqued et al., 2013; Connolly et al., 2012). Los videojuegos masivos, *Massively Multiplayer Online Role Playing Games* (MMORPG), denominados también juegos de Internet (Kuss y Griffiths, 2012) ó juegos en línea (Tone, Zhao y Yan, 2014) son una evolución de los juegos de rol y de los videojuegos clásicos. El uso de estos videojuegos se generalizó más tarde en España y en América Latina que en el resto de Europa y en Estados Unidos (Fuster et al., 2012).

Recientemente, la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en la sección III, reservada a las condiciones que requieren estudio posterior, incluye la adicción a los *Massively Mutiplayer Online Role Playing Game* a la que denomina *Internet Gaming Disorder* (American Psychiatric Association, 2013). Algunos investigadores han detectado que los MMORPG tienen mayores tasas de uso problemático que el resto de videojuegos (Haagsma, Caplan, Peters y Pieterse, 2013; Li y Wang, 2013, Achab et al., 2013).

La American Psychiatric Association distingue los MMORPG del resto de videojuegos, pero apunta que, en el futuro, se pueden incorporar los *non-Internet computerized games*, es decir, los videojuegos que se juegan en la consola u ordenador, con o sin conexión a Internet, pero que no son masivos, no son mundos persistentes, no permiten crear personajes (*avatar*) y no son abiertos. La investigación sobre uso adictivo se ha centrado especialmente en los MMORPG dejando de lado los videojuegos no masivos. Dado que éstos también tienen un cierto potencial adictivo parece necesario disponer de información que permita valorar estos riesgos.

Características de los videojuegos masivos

Internet, ha cambiado considerablemente la forma de jugar, porque permite a miles de jugadores de diferentes zonas geográficas interactuar entre ellos en un mundo virtual de forma simultánea. Esta característica es la que diferencia a los videojuegos masivos del resto de videojuegos, que pueden jugarse en modo individual *single player* o multijugador (Wua y Chen, 2013). Las consolas modernas proporcionan conexión a Internet, pero no permiten la interacción masiva.

Los juegos masivos son accesibles 24 horas del día, 7 días a la semana y no se detiene nunca, independientemente de las acciones del jugador. El mejor modo de progresar en el juego es formar grupos o clanes. Los jugadores se comunican entre sí de forma individual o como parte de un grupo. La progresión es generalmente evaluada por el nivel de un personaje en el juego. El juego no tiene un objetivo final definido o punto de llegada. La toma de decisiones y las acciones de los jugadores afectan la historia en curso del juego (Chan y Vorderer, 2006).

La creciente popularidad de los videojuegos masivos ha centrado el interés de los investigadores para detectar el perfil de videojugador. Yee (2006), en una muestra de 5.471 jugadores, detectó que mayoritariamente participaban en el juego con su pareja romántica o amigos y que los usuarios eran adolescentes y, en su mayoría, estudiantes universitarios y trabajadores. Los hombres son más propensos a jugar videojuegos que las mujeres y presentan más juego excesivo (Greenberg et al., 2010; Griffiths y Davies, 2005). El número de horas invertidas para jugar es muy variado; un jugador de MMORPG puede jugar 22,71 horas por semana y algunos han jugado continuamente 10 (Yee, 2006). El tiempo excesivo de uso de los videojuegos pueden ser 5 horas diarias (Griffiths y Davies, 2005) y de juego dependiente algo más de 10 horas por semana (Huang, 2006). Sin embargo el tiempo el juego no es necesariamente un indicador de juego adictivo (King et al., 2013)

Los videojuegos se pueden convertir en una actividad dominante en la vida de las personas (Lafreniere et al., 2009). Se juega para aliviar el estrés y, sobre todo, para

socializarse: los jugadores hacen amigos a través del juego y juegan con amigos de la vida real y/o familiares (Charlton y Danforth, 2007). Yee (2007), encontró tres motivaciones: socializar con los demás (por ejemplo, formar relaciones, construir colaboraciones, proporcionar y recibir apoyo social), sensación de logro (adquirir estatus, poder o la dominación sobre los demás) y sumergirse en un mundo exterior. Recientemente Fuster et al. (2012) adicionó a este modelo una cuarta motivación la disociación (interés en evadirse de la realidad e identificarse con el avatar virtual).

Los estudios orientados a detectar el potencial adictivo de los videojuegos, identificaron mayores tasas de uso problemático en los videojugadores de MMORPG (Collins, Freeman, Chamarro-Premuzic, 2011; Haagsma, Caplan, Peters y Pieterse, 2013; Mentzoni et al., 2011; Achab et al., 2013). Estos jugadores problemáticos son considerados un grupo en riesgo para el desarrollo de patrones de juego adictivo (Mentzoni et al., 2011). En consecuencia, según Kuss y Griffiths (2012) los MMORPG son la aplicación de Internet más adictiva.

El Modelo Dual de la Pasión y los videojuegos

En un intento de explicar cómo las personas se implican en la realización de conductas, Vallerand et al. (2003) propusieron el Modelo Dual de la Pasión. La pasión se define como una fuerte inclinación hacia una actividad que le gusta, encuentra importante y en la que invierte tiempo y energía. Una actividad representa pasión cuando tiene significado en la vida y se convierte en el elemento central de la identidad. La pasión garantiza la dedicación y rendimiento hacia la actividad y también se puede asociar con el bienestar, dependiendo del tipo de pasión que esté involucrada. El modelo establece que las personas se involucran en diversas actividades durante toda la vida para satisfacer las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación. Con el tiempo, la mayoría de las personas muestra preferencia por ciertas actividades, especialmente las que son agradables y satisfacen las necesidades psicológicas. Algunas actividades serán percibidas como agradables e importantes y se convertirán en actividades apasionadas.

El modelo dual de la pasión propone dos tipos de pasión, armoniosa y obsesiva, cada una asociada con diferentes resultados y experiencias (Vallerand et al., 2003; Vallerand

et al., 2007). La pasión armoniosa, se origina por la libre aceptación de la actividad sin ningún tipo de contingencia. Con este tipo de pasión, la actividad es significativa pero no dominante en la identidad de la persona y se encuentra en armonía con otros aspectos de la vida. Cuando la pasión es armoniosa, las personas no experimentan un impulso incontrolable a participar en la actividad apasionada, sino más bien eligen hacerla libremente, se concentran en la tarea y experimentan resultados positivos durante y después de ella. Por consiguiente no hay conflicto entre la actividad apasionada y las otras actividades. Además, cuando una persona con pasión armoniosa no puede participar en la actividad, es capaz de adaptarse bien a la situación y enfoca su atención en otras tareas. Por tanto con pasión armoniosa, la persona tiene control de la actividad y puede decidir cuándo no participa, obteniendo resultados más adaptativos (Vallerand et al., 2007; Vallerand y Verner-Filion, 2013).

Las personas con pasión obsesiva experimentan la necesidad incontrolable de participar en la actividad que consideran importante y agradable. Es decir, muestran una persistencia rígida hacia la actividad, no pueden dejar de participar porque la pasión debe seguir su curso. En consecuencia, corren el riesgo de experimentar conflictos afectivos, cognitivos y conductuales durante y después de comprometerse con la actividad. Aunque tal persistencia puede dar lugar a beneficios como un mejor desempeño en la actividad, tiene un costo por la falta de flexibilidad (Vallerand y Verner-Filion, 2013).

Diversos estudios han analizado la relación entre la pasión y la motivación por los videojuegos en Internet (Fuster et al., 2012; Wang, Liu, Chye y Chatzisarantis, 2011; Wang, Khoo, Liu y Divaharan, 2008), y las consecuencias en el número y calidad de las amistades en línea y *offline* (Utz, Jonas y Tonkens, 2012). Tanto la pasión obsesiva como la pasión armoniosa predicen las horas dedicadas a jugar videojuegos en Internet y están relacionadas con las consecuencias del juego (Lafrenière, Vallerand y Lavigne, 2009; Stoeber, Harvey, Ward y Childs, 2011, Wang y Chu, 2007). Przybylski et al., (2009), detectaron que la pasión armoniosa contribuye a mejorar las experiencias de desempeño y disfrute del juego. En contraste, la pasión obsesiva favorece un patrón desordenado de juego: se detecta mayor tensión después del juego y menos disfrute y es predictor de los resultados negativos de los videojuegos. El

modelo desarrollado por Vallerand et al. (2003), aporta las bases para la comprensión de las consecuencias de los videojuegos. No obstante, no conocemos estudios que relacionen la pasión y la impulsividad en relación al uso de los videojuegos.

La impulsividad y los videojuegos

La impulsividad es la predisposición a reaccionar hacia estímulos externos o internos de forma no premeditada, sin tener en cuenta las consecuencias negativas de la acción (Eysenck y Eysenck, 1978; Moeller et al., 2001;). Por su parte, Dickman (1990, 2000) la definió como la tendencia a reflexionar menos antes de actuar que la mayoría de las personas con las mismas capacidades y propuso un modelo multidimensional de la impulsividad que se basa en la relación entre la impulsividad funcional, la impulsividad disfuncional y el funcionamiento cognitivo. Los dos tipos de impulsividad interactúan para fomentar consecuencias positivas o negativas, dependiendo de los resultados fallidos en el contexto de la toma de decisiones rápida y no juiciosa (Maccallum, Blaszczyński, Ladouceur y Nower, 2007).

Dickman (2000) propone que una parte de las personas reciben recompensas por sus habilidades en la toma de decisiones rápidas a pesar de la falta de exactitud, mientras que otros experimentan consecuencias negativas. Los impulsivos funcionales son enérgicos y dispuestos a asumir riesgos, toman decisiones rápidas, propensas a errores en el procesamiento de la información, son capaces de tomar ventaja de tal estilo obteniendo una estrategia que les proporciona el máximo beneficio, como por ejemplo en algunas tareas cognitivas completan muchas respuestas, en el tiempo disponible y producen elementos más correctos, a pesar de su mayor tasa de error (Dickman, 1990). En contraste los impulsivos disfuncionales representan la tendencia a tomar decisiones rápidas, son propensos a errores en el procesamiento de información, en situaciones donde se requieren enfoques más lentos y metódicos.

Según Eysenck (1993), las teorías generales de la impulsividad fueron pensadas para tener en cuenta la tendencia a actuar impulsivamente y sus consecuencias negativas. Por tanto, estas teorías parecen formar parte de la impulsividad disfuncional en lugar de la impulsividad funcional (Dickman, 2000). Los estudios sugieren que la impulsividad incide en las conductas de riesgo, como el juego patológico, en que los jugadores no

resisten el impulso a jugar a pesar de las consecuencias negativas para ellos y sus familias, como los costes financieros y psicológicos (Blaszczynski y Nower, 2002). Maccallum et al. (2007) encontraron que los jugadores patológicos con niveles más bajos de impulsividad disfuncional reportaron una mejor respuesta al tratamiento. Sin embargo en videojugadores parece que la influencia de la impulsividad depende del tipo de videojuego; en jugadores de MMORPG la impulsividad disfuncional es baja (Collins et al., 2012), mientras los jugadores de videojuegos de violencia presentan más impulsividad (Gentile et al., 2012). Parece que ser que en los videojuegos de rol como los MMORPG la impulsividad disfuncional produciría desventaja respecto a los otros jugadores y no permitiría sobresalir en el juego. Sin embargo se requiere más investigación que soporte estas conclusiones. Para Spence y Feng (2010) los estudios se orientan a un mismo género de videojuego, y las comparaciones resultarían muy importantes porque entre ellos hay muchas diferencias. Además la teoría de la impulsividad funcional y disfuncional de Dickman (1990), permitiría analizar en profundidad la influencia de la impulsividad según la naturaleza del videojuego masivo o no masivo.

Nuestro estudio

En base a lo argumentado anteriormente, los objetivos específicos de esta investigación son tres. Primero identificar los hábitos de uso de los videojugadores. En consecuencia con este objetivo Homer, Hayward, Frye y Plass (2012); Jackson et al. (2011); Greenberg et al. (2010), encontraron que los hombres sienten una fuerte atracción hacia los videojuegos e invierten más tiempo jugando que las mujeres. Más de 5 horas diarias de juego aumenta el riesgo de consecuencias negativas (Griffiths, 2005, Hellström, 2012). Los hombres prefieren los videojuegos de deporte y los beat 'em ups en general optan por un tipo más agresivo de videojuego (Griffiths y Davies, 2005). Las mujeres juegan más a puzzles, juegos de plataformas y los videojuegos casuales o minijuegos (Baniqued et al., 2013). Como hipótesis se establece que los hombres de las muestras estudiadas dedican más horas a jugar videojuegos no masivos que las mujeres.

El segundo analizar el rol de la pasión y la impulsividad en el estilo de uso de los videojuegos y el tiempo de juego. Según Lafrenière, et al. (2009) y Przybylski et al. (2009) la pasión armoniosa está relacionada con las experiencias afectivas positivas. Sin embargo, la pasión obsesiva conduce a las experiencias afectivas negativas cuando se juega. Según Ventura, Shute y Kim (2012) el estilo del jugador se relaciona con el índice de frecuencia de juego. Dado que el estilo de juego y la frecuencia de uso no están claramente relacionadas con consecuencias negativas o positivas del uso de videojuegos, se espera que los jugadores que juegan mayor número de horas, con un estilo de juego intensivo, presenten más pasión armoniosa y obsesiva. En relación a la impulsividad, dado que los jugadores excesivos de *shooter* en primera persona tienen niveles más altos de impulsividad (Gentile et al., 2012; Metcalf y Pammer, 2013), se espera que la impulsividad disfuncional esté relacionada con el uso intensivo de videojuegos.

El tercero objetivo es analizar el rol de la pasión y la impulsividad funcional y disfuncional en la elección del tipo de juego (masivo vs. o no masivo). Walther, Morgenstern y Hanewinkel (2012), encontraron que el uso problemático de los videojuegos se relaciona con la impulsividad. Otros autores lo han relacionado con el número de horas (Griffiths y Davies, 2005; Hellström, 2012). No obstante la impulsividad difiere según el tipo de juego. El uso excesivo de MMORPG se asocia con la impulsividad funcional (Collins et al., 2011), mientras que se espera que los videojugadores de juegos masivos presenten más impulsividad funcional, mientras los videojugadores de no masivos, tienen más impulsividad disfuncional.

Método

Participantes

En el estudio participaron 630 estudiantes de la Universidad de Ibagué y de la Universidad del Tolima, en Colombia (47,6%), y de la Universidad Ramon Llull de Barcelona, en España (52,4%). De ellos, el 82,7% eran hombres y el 17,3% mujeres, con una edad media de 19,53 años ($Dt = 2.43$; rango 16-31) (Tabla 1). Todos los participantes eran videojugadores activos durante los últimos seis meses.

Instrumentos

Cuestionario de hábitos de uso de los videojuegos. Se diseñó este cuestionario *ad hoc* para identificar el género del jugador, el país de origen y el lugar de acceso (casa, cibercafé, universidad), evaluar el videojuego preferido y su género, el promedio de horas de juego semanales, el modo de juego (masivo, no masivo) y el estilo del jugador (ocasional, intermedio e intensivo).

La escala de la pasión. Se utilizó la versión en español de la *Gambling Passion Scale* (Vallerand, et al., 2003). Evalúa la pasión armoniosa (ej. “Este juego refleja las cualidades que me gustan de mi mismo) y la pasión obsesiva (ej. “Soy emocionalmente dependiente de este juego). La respuesta se presentaba en una escala tipo Likert, que va del 1 (muy en desacuerdo) hasta el 7 (muy de acuerdo). El análisis de fiabilidad de la escala mostró para éste estudio una buena consistencia interna, en los universitarios colombianos ($\alpha = .85$) y españoles ($\alpha = .94$).

El Inventario de Impulsividad (Dickman, 1990). Formado por 23 ítems, de los que once evalúan la impulsividad funcional (ej. “No me gusta tomar decisiones rápidas, ni siquiera decisiones sencillas, como qué ponerme o qué cenar”) y doce de impulsividad disfuncional (ej. “A menudo digo lo que se me pasa por la cabeza sin pensarlo primero”) en un formato de respuesta es dicotómico (si/no). Se aplicó la versión española de Chico, Tous, Lorenzo y Vigil (2003), con un $\alpha = .77$ para impulsividad funcional y $\alpha = .76$ en impulsividad disfuncional.

Procedimiento

Los participantes respondieron los cuestionarios grupalmente en el horario habitual de clase. Se explicaron los objetivos del estudio, y se garantizó la confidencialidad y anonimato de las respuestas. Tardaron unos 15 minutos en completar los cuestionarios. Se anularon 37 cuestionarios incompletos.

Análisis de los datos

Se calcularon estadísticos descriptivos para los hábitos de uso de videojuegos. Adicionalmente, se analizaron las diferencias por género y por país de origen. Para obtener los efectos de la pasión y la impulsividad sobre la intensidad de uso, controlando las variables sociodemográficas y los hábitos de juego, se calculó un análisis de regresión jerárquica en el que las variables sociodemográficas se introdujeron en primer término, seguidas de los hábitos de juego, la pasión armoniosa y obsesiva y, finalmente, la impulsividad funcional-disfuncional. Para analizar el efecto de la pasión y la impulsividad sobre el tipo de uso, se calculó un análisis de regresión logística con los mismos predictores que en el análisis de regresión jerárquica.

Resultados

Hábitos de uso de videojugadores

Los hombres jugaban más a videojuegos de deporte, acción y MMORPG, mientras que las mujeres preferían la simulación, la estrategia y otro tipo de videojuegos ($\chi^2 = 64,65$ (5); $p < .001$). En cuanto al lugar de juego, no parece haber preferencias excepto para los cibercafés (preferidos por las mujeres) y la universidad (lugar de juego preferido de los hombres) ($\chi^2 = 55,14$ (4); $p < .001$). Finalmente, respecto al estilo de videojugador (casual, intermedio o intensivo), los hombres tienen un estilo intensivo de los videojuegos, mientras las mujeres un estilo casual ($\chi^2 = 21,25$ (2); $p < .001$). En su mayoría los videojugadores juegan en promedio durante la semana de 3 a 5 horas ($\chi^2 = 13,12$ (2); $p < .001$). Tabla 1.

[Insertar aquí tabla 1]

Relaciones entre la pasión, la impulsividad y el tiempo de juego

En el análisis correlacional de la Tabla 2 se muestra: a) una correlación positiva entre la pasión armoniosa, la pasión obsesiva y las horas de juego y; b) correlación positiva entre la impulsividad disfuncional y las horas de juego.

[Insertar aquí tabla 2]

Los resultados del análisis de regresión jerárquica se muestran en la Tabla 3. Para estilo de uso de los videojuegos como variable dependiente. La pasión obsesiva ($\beta=.261$) y la pasión armoniosa ($\beta=.104$) explicaron un 13,8% de la varianza. Tener pasión obsesiva y armoniosa parecen estar relacionados con el estilo de uso de los videojuegos ($F(7)=13.03$; $p<0.001$). Para la variable horas de juego como variable dependiente. La pasión armoniosa ($\beta=.152$), la pasión obsesiva ($\beta=.197$) y la impulsividad disfuncional ($\beta=.391$) explicaron un 20,4% de la varianza de las horas de juego.

[Insertar tabla 3 aquí]

Finalmente, los resultados de regresión logística para el tipo de juego (no masivo versus masivo), mostró que la edad ($\beta= .141$), la pasión armoniosa y obsesiva ($\beta= .111$ y $\beta= .067$) respectivamente, así como la impulsividad funcional ($\beta= ,284$) explicaban un 79,7% de la clasificación. De acuerdo con estos resultados, los jugadores de videojuegos masivos serían hombres más adultos, con pasión armoniosa y obsesiva, así como con impulsividad funcional.

[Insertar tabla 4 aquí]

En los modelos, los coeficientes de regresión muestran que la pasión parece un predictor estable del uso de videojuegos. Sin embargo se debe valorar en términos de estilo de juego (casual, intermedio o intensivo) y las horas de juego, por que los predictores varían.

Discusión

El objetivo general de este estudio fue examinar la incidencia de la pasión y la impulsividad en el uso de videojuegos. Los hallazgos muestran que la pasión es un predictor estable del uso de los videojuegos y que la impulsividad juega un papel diferencial en el uso de videojuegos, dependiendo del tipo de videojuego. Los principales resultados muestran que hombres y mujeres prefieren géneros de videojuegos diferentes. Los hombres presentan un estilo intensivo.

Hábitos de uso de los videojugadores

Los hábitos de uso de los videojugadores muestran que los hombres juegan más a videojuegos de deporte, acción y MMORPG (Griffiths y Davies, 2005; Fuster et al., 2012). El género de videojuegos deportivos ha tenido gran aceptación. En especial los videojuegos de fútbol (Adese, 2014). Ello es comprensible si consideramos que este deporte es el más popular en el entorno cultural de los videojugadores de nuestro estudio. Los resultados muestran también preferencia hacia los videojuegos de acción-violencia como *Call of Duty* y *Halo* de la categoría *shooter* en primera persona. Para (Griffiths y Davies, 2005) los hombres seleccionan más un tipo agresivo de videojuego, posiblemente porque estos videojuegos contienen imágenes masculinas. Es probable que las habilidades visoespaciales, en que los hombres tienen mejor desempeño, sean una de las causas para persistir en el juego (Green y Bavelier, 2007). Los MMORPG son preferentemente juegos masculinos, (Collins et al., 2012; Fuster et al., 2012; Li, Liao y Khoo, 2013).

Las mujeres en su mayoría presentan un estilo casual en el uso de los videojuegos, que parece estar relacionado con el propósito de jugar con finalidad de entretenimiento y pasar el tiempo (Ko et al., 2005). Las mujeres prefieren los videojuegos de simulación, estrategia y los minijuegos. Los videojuegos de simulación recrean situaciones de la vida real, los videojuegos de estrategia requieren que el jugador ponga en práctica sus habilidades de planificación y pensamiento para conseguir la victoria y los videojuegos casuales o minijuegos son juegos cortos, de reglas simples y sin costo (Baniqued et al., 2013). De acuerdo con esto, según nuestros hallazgos parece que el objetivo que buscan hombres y mujeres en los videojuegos se relacionan con sus necesidades y habilidades.

La pasión, el tiempo de juego y el estilo de uso de los videojuegos

Los hallazgos muestran videojugadores altamente apasionados por la actividad. Lo que indica que jugar videojuegos representa una actividad que les gusta a los jóvenes universitarios de la muestra estudiada, esta actividad es importante porque satisfacen las necesidades de autonomía, competencia y relación (Vallerand et al., 2013).

Los estudios muestran la tendencia a que el tiempo de juego excesivo induce a consecuencias negativas para los jugadores (Griffiths y Davies, 2005, Ko et al., 2005, Lafrenière et al., 2010). Sin embargo en nuestro estudio la relación entre pasión armoniosa y tiempo de juego refleja que jugar es significativo pero no dominante. Como en otros estudios, los videojugadores tienen control del juego y deciden cuándo no participan, la actividad no representa un impulso incontrolable (Lafrenière et al., 2009; Stoeber, Harvey, Ward y Childs, 2011, Wang y Chu, 2007). De acuerdo con Hellström et al. (2012) el tiempo de juego no parece ser una forma adecuada de medir el riesgo que tienen los videojuegos.

La muestra estudiada identifico su estilo de jugar, basado en el índice de frecuencia de juego (Ventura, Shute y Kim, 2012) y no directamente con las cualidades que se le atribuyen a un “buen jugador” como la red de relaciones de este jugador durante el juego, las expectativas y exigencias de los jugadores de la base de las reglas de la comunidad de jugadores y a la interpretación del entorno del juego (Murphy, 2007).

La impulsividad, el tiempo y género de videojuego

Los resultados de este estudio demuestran la relación que existe entre el número de horas de juego, el estilo de juego y la impulsividad disfuncional. Parece que los jugadores con este tipo de impulsividad reaccionan de manera rápida y no planeada. Es posible que el déficit en el control inhibitorio les proporcione a los videojugadores recompensas a corto plazo, como reforzamientos y gratificación inmediata través del juego (Hall y Parsons, 2001).

Los resultados también revelan que la impulsividad funcional predice el tipo de juego masivo. De acuerdo con nuestros resultados, los jugadores de videojuegos masivos serían hombres más adultos, con pasión tanto armoniosa como obsesiva, así como con impulsividad funcional. Para (Chahín-Pinzón y Briñez, 2011) la impulsividad cognitiva, está relacionada con la capacidad de pensar y tomar decisiones rápidas y planificadas. Por las características de los MMORPG, la impulsividad funcional posibilita en los videojugadores asumir riesgos, tomar decisiones rápidas a veces propensas a errores en el procesamiento de la información, pero son capaces de sacar ventaja este estilo y la estrategia les proporciona el máximo beneficio en el juego.

En contraste los videojugadores de juegos no masivos, como por ejemplo los videojuegos de acción-violencia (*shooter* en primera persona), son de menos edad, presentan mayor impulsividad disfuncional, debido a la estimulación por su naturaleza violenta y su ritmo rápido (Weiss, Baer y Allan, 2011).

En síntesis, los videojuegos son una actividad altamente apasionante que ocupa tiempo. La capacidad de inhibir las respuestas durante el juego (impulsividad funcional), se manifiesta más en los estudiantes de mayor edad, quienes perciben su estilo de juego como intensivo. Un buen rendimiento en el juego refuerza positivamente al jugador, lo que produce mayor número de horas dedicadas al juego. Para MaCcallum (2007), bajo ciertas condiciones, la impulsividad funcional puede representar un rasgo de protección.

El estudio presenta tres limitaciones. La primera, debido a la reducida muestra de mujeres se recomienda ser cuidadoso en la generalización de los resultados. Aún así los estudios reportan en su mayoría muestras reducidas de mujeres jugadoras de videojuegos masivos (Campello de Souza, de Lima y Roazzi, 2010; Collins et al., 2012). La segunda limitación, hace referencia a nuestros hallazgos, se recomienda interpretarlos con cautela dado que la proporción de varianza explicada por la impulsividad y la pasión es baja, no obstante se realiza una aproximación en la comprensión del uso de videojuegos en los jóvenes universitarios y la tercera limitación es la selección de la muestra, fue autoseleccionada no representativa de la población en general.

Referencias

- Adese (2014). Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento. Disponible en <http://www.adese.es/la-industria-del-videojuego/en-España>.
- Balon, S. Lecoq, J. y Rimé, B. (2013). Passion and personality: Is passionate behaviour a function of personality? *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 63 (1), 59-6.

- Baniqued, P. L., Lee, H., Voss, M. W., Basak, C., Cosman, J. D.,...Kramer, A. (2012). Selling points: What cognitive abilities are tapped by casual video games? *Acta Psychologica* 142, 74-86.
- Barratt, E.S (1985). Impulsiveness subtraits: arousal and information processing. In: Spence, J.T., Izard, C.E. (Eds.), *Motivation, Emotion and Personality*. Elsevier, North-Holland, pp. 137-146.
- Billieux, J., Lagrange, G., Van der Linden, M., Lançon, C., Adida, M. y Jeanningros, R. (2012). Investigation of impulsivity in a sample of treatment-seeking pathological gamblers: A multidimensional perspective. *Psychiatry Research*, 198 (2), 291-296. doi: 10.1016/j.psychres.2012.01.001.
- Blaszczynski, A., y Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97, 487-499.
- Chahín-Pinzón y Briñez, (2011). Actividad física en adolescentes y su relación con agresividad, impulsividad, Internet y videojuegos. *Psychologia: avances de la disciplina*, 5 (1), 9-23.
- Chan, E. y Vorderer, P. (2006). Massively Multiplayer Online Games. In P. Vorderer, & J. Bryant (Eds.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*. Mahwah: Erlbaum.
- Chico, E., Tous, J. M., Lorenzo, U. y Vigil, A. (2003). Spanish adaptation of Dickman's impulsivity inventory: Its relationship to Eysenck's personality questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 35, 1883-1892. doi:10.1016/S0191-8869(03)00037-0.
- Collins, E., Freeman, J. y Chamarro-Premuzic, T. (2012). Personality traits associated with problematic and non-problematic massively multiplayer online role playing game use. *Personality and Individual Differences*, 52 (2), 133-138.
- Connolly, T., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T. y Boyle, J. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59, 661-686.
- Dickman, S. J. (2000). Impulsivity, arousal y attention. *Personality and Individual Differences*, 28 (3), 553- 581.

- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 95-102. doi: 10.1037/0022-3514.58.1.95.
- Eysenck, H.J. (1993). The nature of impulsivity. W McCown, M Shure, J Johnson (Eds.), *The impulsive client: theory, research and treatment*, American Psychological Association, Washington, DC (1993).
- Eysenck, S.B.G., Eysenck, H.J., (1978). Impulsiveness and venturesomeness: their position in a dimensional system of personality description. *Psychological Reports*, 43, 1247-1255.
- Fuster H., Oberst U., Griffiths M., Carbonell X., Chamarro A. y Talarñ A. (2012). Psychological motivation in online role-playing games: A study of Spanish World of Warcraft players. *Anales de Psicología*, 28, 274-280.
- Green, C. S. y Bavelier, D. (2007). Action-video-game experience alters the spatial resolution of vision. *Psychological Science*, 18, 88-94.
- Griffiths, M. D. y Davies, M. N. O. (2005). La adicción de videojuegos: ¿existe? En J. Goldstein & J. Raessens (Eds.). *Manual de Estudios del juego de ordenador* (pp. 359-368). Boston: MIT Press.
- Haagsma, M. H., Caplan, S. E., Peters, O. y Pieterse, M. E. (2013). A cognitive-behavioral model of problematic online gaming in adolescents aged 12-22 years. *Computers in Human Behavior*, 29, (1), 202-209. doi: org/10.1016/j.chb.2012.08.006.
- Hall, A. S., Parsons, J., 2001. Internet addiction: college student case study using best practices in cognitive behavior therapy. *Journal of Mental Health Counseling*, 23, 312-327.
- Hartmann, T., Jung, Y. y Vorderer, P. (2012). What Determines Video Game Use? *Journal of Media Psychology*, 24 (1), 19-30. doi: 10.1027/1864-1105/a000059.
- Hellström, C., Nilsson, K. W., Leppert, J. y Åslund, C. (2013). Influences of motives to play and time spent gaming on the negative consequences of adolescent online computer gaming. *Computers in Human Behavior*, 28, 1379-1387.

- Huang, Y. (2006). Identity and intimacy crises and their relationship to Internet dependence among college students. *Cyberpsychology & Behavior*, 9, 571-576.
- Homer, B. D., Hayward, E. O., Frye, J., y Plass, J. L. (2012). Gender and player characteristics in video game play of preadolescents. *Computers in Human Behavior*, 28, 1782-1789. doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.018.
- Greenberg, B. S., Sherry, J., Lachlan, K., Lucas, K. y Holmstrom, A. (2010). Orientations to video games among gender and age groups. *Simulation & Gaming*, 41(2), 238-259. doi.org/10.1177/1046878108319930.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193 (4), 273-277.
- Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10 (2), 278-296.
- Jackson, L. A., von Eye, A., Witt, E. A., Zhao, Y. y Fitzgerald, H. E. (2011). A longitudinal study of the effects of Internet use and videogame playing on academic performance and the roles of gender, race and income in these relationships. *Computers in Human Behavior*, 27, 228-239. doi.org/10.1016/j.chb.2010.08.001.
- King, D. L., Haagsma, M. C., Delfabbro, P. H., Gradisar, M. y Griffiths, M. D. (2013). Toward a consensus definition of pathological video-gaming: A systematic review of psychometric assessment tools. *Clinical Psychology Review*, 33, 331-342.
- Lafrenière, M. K., Vallerand, R. J., Donahue, E. G. y Lavigne, G. L. (2009). On the costs and benefits of gaming: The role of passion. *CyberPsychology & Behavior*, 12 (3), 285-290. doi: 10.1089/cpb.2008.0234.
- Ledgerwooda, D. M., Alessi, S.M., Phoenixa, N. y Petryc, N. M. (2009). Behavioral assessment of impulsivity in pathological gamblers with and without substance use disorder histories versus healthy controls. *Drug and Alcohol Dependence*, 105, 89-96.

- Homer, B. D., Hayward, E. O., Frye, J. y Plass, J. (2012). Gender and player characteristics in video game play of preadolescents . *Computers in Human Behavior*, 28, (5), 1782-1789.
- Krotoski, A. (2004). *Chicks and joysticks: an exploration of women and gaming*. London: Entertainment and Leisure Software Publishers Association.
- Maccallum, F., Blaszczynski, A., Ladouceur, R. y Nower, L. (2007). Functional and dysfunctional impulsivity in pathological gambling. *Personality and Individual Differences*, 43, 1829-1838.
- McCreery, M. P., Schrader, P. G., & Krach, S. K. 2011. Navigating Massively Multiplayer Online Games: Evaluating 21st Century Skills for Learning within Virtual Environments. *Journal of Educational Computing Research*, 44 (4), 473-493.
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouverøe, K. J.,... Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: Estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 14, 591-596.
- Metcalf, O. y Pammer, K. (2013). Impulsivity and Related Neuropsychological Features in Regular and Addictive First Person Shooter Gaming. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 10, 1-6.
- Moeller, F. G., Barrat, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M. y Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1783-1793.
- Newzoo (2013). Global gamers Market Report. Disponible en <http://www.newzoo.com/products-page/reports/global-games-market-reports/2013-global-games-market-report/>
- Nower, L. y Blaszczynski, A. (2006). International Gambling Studies. *International Gambling Studies*, 6 (1), 61-75.
- Pew Internet & American Life Project. (2013). Research on Gaming. Disponible en <http://www.pewinternet.org/Topics/Activities-and-Pursuits/Gaming.aspx?typeFilter=5>

- Przybylski, A. K., Weinstein, N., Ryan, R. M. y Rigby, S. (2009). Having to versus Wanting to Play: Background and Consequences of Harmonious versus Obsessive Engagement in Video Games. *Cyberpsychology & Behavior*, 12 (5), 485-492.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78.
- Spence, I. y Feng, J. (2010). Video Games and Spatial Cognition. *Review of General Psychology*, 14 (2), 92-104.
- Stoeber, J., Harvey, M., Ward, J. A. y Childs, J. H. (2011). Passion, craving, and affect in online gaming: Predicting how gamers feel when playing and when prevented from playing. *Personality and Individual Differences*, 51 (8), 991-995.
- Tang, C. y Wu, A. (2012). Impulsivity as a moderator and mediator between life stress and pathological gambling among Chinese treatment-seeking gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10 (4), 573-584.
- Tone, H., Zhao, H. y Yan, W. (2014). The attraction of online games: An important factor for Internet Addiction, *Computers in Human Behavior*, 30, 321-327.
- Utz, S., Jonas, K. J. y Tonkens, E. (2012). Effects of passion for massively multiplayer online role-playing games on interpersonal relationships. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 24 (2), 77-86.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C. M., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C.,...Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 756-767.
- Vallerand, R. J., Rousseau, F. L., Grouzet, F.M. E., Dumais, A., Grenier, S. y Blanchard, C. M. (2006). Passion in sport: a look at determinants and affective experiences. *Journal of Dance Medicine & Science Psychology*, 28, 454-478.
- Vallerand, R., Salvy, S. J., Mageau, G. A., Elliot, A., Denis, P.,...Blanchard, C. (2007). On the Role of Passion in Performance. *Journal of Personality*, 75 (3), 505-534.
- Vallerand, R. y Verner-Filion, J. (2013). Making People's Life Most Worth Living:

- On the Importance of Passion for Positive Psychology. *Terapia Psicológica*, 31 (1), 35-48.
- Verdejo-García, A., Lawrence, A. J. y Clarck, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: Review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32 (8), 777-810.
- Voulgari, I., Komis, V. y Sampson, D. (2013). Learning outcomes and processes in massively multiplayer online game: exploring the perceptions of players. *Educational Technology Research and Development*. En prensa.
- Wang, C. y Chu, Y. (2007). Harmonious passion and obsessive passion in playing online games. *Social Behavior and Personality*, 35 (7), 997-1006.
- Wang, C. K. J., Khoo, A. y Liu, W. C. (2008). Passion and intrinsic motivation in digital gaming. *Cyberpsychology & Behavior*, 11, 39-45.
- Wang, C., Liu, W., Chye, S. y Chatzisarantis, N. (2011). Understanding motivation in Internet gaming among Singaporean youth: The role of passion. *Computers in Human Behavior*, 27 (3), 1179-1184.
- Weiss, M. D., Baer, S. y Allan, B. A., Saran, K. y Schibuk H. (2011). The screens culture: impact on ADHD. *Attention Deficit & Hyperactivity Disorders*, 3, 327-334.
- Walther, B., Morgenstern, M. y Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European Addiction Research*, 18, 167-174.
- Wua, Y. y Chen, V. (2013). A social-cognitive approach to online game cheating. *Computers in Human Behavior*, 29, 2557-2567.
- Yee, N. (2006). The demographics, motivations and derived experiences of users of massively-multiuser online graphical environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 15 (3), 309-329.

Tabla 1.

Variables sociodemográficas y hábitos de de juego

Variables	Sexo				n	%
	Masculino		Femenino			
	n	%	n	%		
País de origen						
Colombia	212	33,7	88	14	300	47,6
España	309	49	21	3,3	330	52,2
Tipo de juego						
Masivo	119	18,9	13	2,1	132	20,9
No masivo	402	63,8	96	15,2	498	79,0
Horas de juego						
1 a 2	123	25,1	11	10,1	134	21,3
2 a 5	231	47	55	50,5	287	45,6
>5	137	27,9	43	39,4	207	33,2
Genero de juego						
Deporte	179	28,4	16	2,5	195	30,9
Acción	123	19,5	27	4,3	150	23,8
MMORPG	119	18,9	13	2,1	132	20,9
Simulación	43	6,8	23	2,7	66	10,4
Estrategia	41	6,5	11	1,7	52	8,2
Minijuegos	16	2,5	19	3	35	5,5
Estilo de videojuego						
Casual	251	9,8	72	11,4	323	51,2
Intermedio	73	11,6	0	0	73	11,5
Intensivo	197	31,3	37	5,9	234	37,1

Tabla 2.

Correlaciones entre las horas de juego, la pasión y la impulsividad

	M	DT	1	2	3	4	5	6
1. Horas de juego	4,63	2,52	1					
2. Estilo de juego	,62	,70	.11**	1				
3. Pasión armoniosa	15,47	7,21	.25**	.21**	1			
4. Pasión obsesiva	8,12	4,01	.19**	.33**	.36**	1		
5. Impulsividad funcional	9,95	6,36	-.00	.04	-.49	.17**	1	
6. Impulsividad disfuncional	6,48	1,46	.33**	-.11**	.06	-.16	-.12**	1

Table 3. Resultados del análisis de regresión jerárquica sobre el estilo del jugador y las horas de juego

Variable Predictora	β	t	p	R ²
Estilo de jugador				,13
Sexo	-,07	-1,98	,04	
Edad	-,00	-,150	,88	
Horas	,06	1,57	,11	
Pasión armoniosa	,10	2,52	,01	
Pasión obsesiva	,26	6,13	,00	
Impulsividad disfuncional	-,07	-1,75	,07	
Impulsividad funcional	-,01	-,38	,70	
Horas de juego				,20
Sexo	-,04	-1,26	,20	
Edad	,04	1,09	,27	
Pasión armoniosa	,15	3,89	,00	
Pasión obsesiva	,19	4,90	,00	
Impulsividad disfuncional	,39	9,74	,00	
Impulsividad funcional	,01	,34	,73	

Tabla 4. Análisis de regresión logística. Variables asociadas con los juegos masivos y no masivos

Variables	B	Es	Wald	gl	p	OR	IC 95%
Sexo	-,23	,35	,429	1	,51	,79	[0,397-1,586]
Edad	,14	,04	10,11	1	,00	1,15	[1,056-1,256]
Pasión armoniosa	,11	,01	48,54	1	,00	1,11	[1,083-1,153]
Pasión obsesiva	,06	,02	6,66	1	,01	1,07	[1,016-1,126]
Impulsividad funcional	,28	,01	13,38	1	,00	1,32	[1,141-1,547]
Impulsividad disfuncional	,03	,07	3,39	1	,06	1,03	[0,998-1,076]

Las aptitudes cognitivas en los videojugadores ¿Propician el juego? [*working paper*]

Diana Ximena Puerta-Cortés^{1,2}; Xavier Carbonell²

El estudio tuvo como objetivo evaluar las aptitudes cognitivas de los videojugadores y no videojugadores. Pocos estudios han abordado esta relación comparando distintos géneros de videojuegos como los deportivos, acción, rol y los y minijuegos. Una muestra inicial de 738 estudiantes universitarios de Colombia y España, de ellos 630 eran videojugadores. Según los criterios de inclusión a la muestra: videojugador intermedio o intensivo, estar jugando más de seis meses un mismo juego, sexo masculino y mayor de 18 años. La muestra final se estimó en 423 videojugadores y 138 no videojugadores. Se administró un cuestionario constituido por dos secciones. La primera, el consentimiento informado, los datos sociodemográficos y estilo de uso de los videojuegos y; la segunda el -EFAI- Evaluación Factorial de Aptitudes Intelectuales (Santamaria et al., 2010). Los resultados muestran que los videojugadores tienen puntajes más altos en las escalas espacial, razonamiento y en la inteligencia general que los no jugadores. Los videojugadores de *Massively Multiplayer Online Game* MMORPG, puntúan más alto en verbal y numérico. En conclusión las capacidades cognitivas pueden favorecer el uso de videojuegos.

Palabras clave: Aptitud, Inteligencia, videojugador, MMORPG.

¹ Universidad de Ibagué. Colombia.

² Universitat Ramon Llull. FPCEE. Barcelona, España.

Correspondencia: Diana Ximena Puerta-Cortés dianaximenapc@blanquerna.url.edu.
Carrer Císter, 4 08022 Barcelona.

Los videojuegos son dispositivos electrónicos de entretenimiento en continua evolución debido a los desarrollos tecnológicos. Pueden ser réplicas de juegos de mesa o contener historias cargadas de acción, aventura, estrategia y deporte, con elementos de ficción. Los diseños en 3D, los personajes en movimiento, la velocidad, los poderes para desarrollar misiones y las características de personalidad cautivan al jugador. Las plataformas como los teléfonos móviles y el ordenador incorporan videojuegos básicos, pero Internet ha revolucionado la industria porque facilita su adquisición, participación masiva e implementación en las redes sociales (Baniqued et al., 2013).

La gran variedad de videojuegos incluye juegos de acción, aventura, conducción, lucha, laberinto, música, rompecabezas, juegos de rol, simulación, deportes, estrategia (Spence y Feng, 2010; Conolly et al., 2012). A este listado se adiciona la más reciente clasificación, los minijuegos ó videojuegos casuales de teléfono móvil, redes sociales y ordenador (Baniqued et al., 2013).

Los videojuegos con mayor número de seguidores son los *Massively Multiplayer Online Role-Playing Game* MMORPG, acción, deportes y los minijuegos (Adese, 2014). En los MMORPG los jugadores desarrollan un personaje e interactúan en colaboración y de forma competitiva en mundo virtual en línea; los juegos de acción pueden ser de aventura-acción, orientados a combatir y explorar y los de disparos (*shooter*) en primera o tercera persona; los juegos de deporte simulan competencias individuales o en equipo y los minijuegos, de reglas simples y permiten finalizarlo en tiempo corto (Elliot, 2012; Baniqued et al., 2013).

La creciente popularidad de los videojuegos ha centrado el debate sobre los posibles efectos beneficiosos (Prot, McDonald, Anderson y Gentile, 2012). Fuster et al. (2012), en un estudio con videojugadores de MMORPG españoles, identificaron que preferían jugar en el entorno jugador contra jugador, un aspecto que parece prevenir las potenciales consecuencias negativas al impedir el juego solitario. La principal motivación del jugar es la socialización, lo que indica que la motivación para jugar psicológicamente adaptativa. Las otras motivaciones son el logro, el escape y la disociación. Los estudios sobre la interacción entre los videojuegos y el rendimiento

cognitivo se agrupan en dos líneas. La primera, indaga las consecuencias negativas y positivas de los videojuegos sobre las capacidades cognitivas y la segunda, aunque menos estudiada y de interés para esta investigación, la posibilidad que tienen las personas con ciertas ventajas cognitivas de adaptarse mejor a un determinado género de videojuegos (Campello de Souza y Roazzi, 2010).

Al analizar las consecuencias positivas o negativas, han enfatizado en los videojuegos de acción-violencia como los *shooter* en primera persona, los MMORPG como el *World of Warcraft WoW* y los videojuegos educativos (Bailey y West, 2013; Colom et al., 2012; Green, Li y Bavelier, 2010; Martinovic et al., 2014). Estas investigaciones están orientadas a estudiar la capacidad de los videojuegos para modificar los procesos de cognición espacial (Gentile, 2011, Green & Bavelier, 2007; Spence y Feng, 2010), como la resolución de problemas y planificación, rapidez de reflejos y la coordinación visomotora superior, rotación mental, habilidades sociales e interpersonales. En el caso de los *WoW* se requiere de trabajo colaborativo, discusión de ideas y habilidades de pensamiento como el razonamiento, el uso de los datos y argumentos (Golub, 2010; Pirius y Creel, 2010; Bainbridge, 2010; Steinkuehler y Duncan, 2009).

Los videojuegos de acción como *God of War*, *Halo*, *Unreal Tournament*, *Grand Theft Auto* y *Call of Duty*, inducen cambios en una serie de habilidades visuales que son importantes para muchas tareas en la cognición espacial (Bailey y West, 2013; Dye, Green, Bavelier, 2009; Green, Li, y Bavelier, 2010), como la rotación mental de objetos (Feng, Spence y Pratt, 2007; Green y Bavelier, 2006), la atención visual selectiva (Dye, Green y Bavelier, 2009) y la atención viso-espacial (Shawn y Bavelier, 2006).

Se considera que jugar MMORPG causa problemas de sobrecarga cognitiva entre los jugadores, ya que tienen que interactuar constantemente con el mundo del juego, así como con otros usuarios. La sobrecarga plantea serios problemas incluso para jugadores expertos. Se ha encontrado que algunas formas de la carga cognitiva son realmente deseables para que el juego sea un reto (Ang, Zaphiris y Mahmood, 2007).

En la segunda línea de investigación destacan dos estudios. En el primero, Quiroga et al. (2009) evaluaron si los videojuegos requieren inteligencia general. Se entrenó a 27 estudiantes de psicología, de ellos siete mujeres, todos sin experiencia previa en los

tres juegos de *Big Brain Academy* (Wii): cálculo, memoria hacia atrás y tren. Los autores encontraron que puede haber algunos efectos positivos en las habilidades cognitivas específicas, pero sólo algunos videojuegos requieren de inteligencia.

En el segundo estudio se evaluaron los efectos cognitivos de los MMORPG, en 1280 estudiantes brasileiros videojugadores (un 14,2% jugadores de MMORPG) y no jugadores. A toda la muestra se le aplicó un test de cinco preguntas sobre reversión mental de la imagen, conocimiento y visualización geométrica, palabra analogía, cinética y matemáticas. Los resultados muestran que los jugadores de MMORPG puntuaron más alto en la lógica y en la prueba numérica. Aunque los resultados son interesantes, no se comparó el rendimiento cognitivo con los jugadores de videojuegos no masivos (acción, deporte, minijuegos) (Campello de Souza y Roazzi, 2010).

Estos estudios aportan evidencia empírica acerca de las posibles variables cognitivas que determinan la elección de un videojuego u otro. Boot, Blakely y Simons (2011) sugieren que las investigaciones deben monitorear las desigualdades de género en las muestras de videojugadores y no videojugadores. Además las diferencias individuales como la edad, la capacidad, la educación y la experiencia previa con los juegos, la motivación, los tipos de juegos y su capacidad de ejecución se deben tener en cuenta (Quiroga et al., 2009). A partir de lo expuesto esta investigación tiene como objetivo comparar las aptitudes cognitivas y la inteligencia general de los videojugadores y no videojugadores.

Método

Participantes

En el estudio participaron de manera voluntaria 738 estudiantes universitarios de Colombia y España de los que 630 eran videojugadores y 210 no videojugadores. Para el análisis de este estudio se seleccionaron 423 participantes de sexo masculino, 285 jugadores de videojuegos y 138 no jugadores, con una edad media de 20,73 años ($D. T = 2.83$; rango de 18 a 33 años). Los criterios de selección del grupo de jugadores para este estudio fueron: a) puntuar en la categorías de estilo de juego intermedio o

intensivo; b) llevar más de seis meses jugando a un mismo videojuego; y c) tener más de 18 años.

Instrumentos

Cuestionario de datos sociodemográficos y perfil del videojugador

En la primera parte del cuestionario se recopiló información de la edad, el sexo y programa académico. En la segunda parte se identificó el género del videojuego (deporte, acción, MMORPG y minijuegos). La intensidad de juego se evaluó a partir de tres preguntas. La primera correspondiente a las horas de juego durante la semana y los fines de semana; la segunda el grado de uso, con una escala tipo Likert de 5 puntos (nunca a siempre) y la tercera el estilo de jugador: casual, intermedio ó intensivo.

Evaluación Factorial de aptitudes Intelectuales (EFAI)

Es una batería que evalúa la inteligencia general, la inteligencia verbal (subescalas de aptitud verbal y aptitud numérica), inteligencia no verbal (subescalas aptitud espacial y razonamiento abstracto) y memoria. Para este estudio se aplicaron las sub escalas aptitud verbal y numérica, razonamiento espacial y abstracto. Así mismo se obtuvo el puntaje de inteligencia general. El EFAI tipificado en muestras españolas tiene una fiabilidad de .78 en aptitud espacial, .82 en aptitud numérica, .80 en razonamiento abstracto y .84 aptitud verbal e inteligencia general .92 (Santamaría et al., 2005). En la adaptación colombiana del EFAI se obtuvieron puntajes en las subescalas de .74 a .78 y en inteligencia general de .82.

Procedimiento

La investigación fue evaluada y autorizada por el comité de ética de las dos universidades.

Inicialmente se realizó la adaptación a la cultura colombiana del EFAI a partir del enfoque de Herdman, Fox-Rushby y Badia (1998). La equivalencia conceptual reemplazando de las instrucciones y ejemplos la palabra hucha por alcancía de la pregunta E8 y de la sub escala de aptitud numérica, la palabra euro por pesos en las preguntas 5 y 6. Se realizó una aplicación piloto en 25 estudiantes de Psicología. 15 de

ellos colombianos y 10 españoles. Esta aplicación permitió estimar el tiempo de respuesta y la comprensión de las instrucciones. Así como evaluar la equivalencia conceptual de la adaptación colombiana y comprobar la equivalencia operacional, es decir su pertinencia y exhaustividad. La equivalencia en medición se obtuvo evaluando la fiabilidad del instrumento.

Después de efectuar la adaptación. Se realizó la aplicación de los cuestionarios. Todos los estudiantes firmaron un consentimiento informado. Los datos se recolectaron en las aulas de clase en presencia de los profesores. Se presentaron las instrucciones para responder, se explicó el carácter voluntario, confidencial y anónimo de las respuestas. Los datos se recogieron entre de octubre de 2012 y marzo de 2013.

Resultados

En la tabla 1 se presentan las características correspondientes al perfil del videojugador. En su mayoría prefieren FiFa del género deporte, *World of Warcraft* del género MMORPG y *Angry Birds* correspondiente a minijuegos. En promedio juegan más horas los fines de semana.

Tabla 1. Perfil del videojugador

Variables	n	%	
País de origen	Colombia	95	66,6
	España	190	33,3
Género de los videojuegos	Deporte	148	51,9
	Acción	35	12,3
	MMORPG	80	28,1
	Minijuegos	22	7,7
Videojuego deportivo	Deporte	148	51,9
	FiFa	84	56,7
	Pro Evolution Soccer	38	25,6
	Otros	26	17,5
Videojuego de acción	Call of Duty	18	51,4
	Halo	10	28,5
	Otros	7	20
MMORPG	World of Warcraft	39	48,7
	Lineage	26	32,5
	Tibia	15	18,7
Minijuegos	Angry Birds	11	50
	Hay day	7	31,8
	Otros	4	18,1
Promedio horas de juego durante la semana	1,88		
Promedio horas de juego el fin de semana	2,61		

Tabla 2.

Comparación entre los valores medios de las subescalas de la prueba de rendimiento cognitivo EFAI y la IG entre jugadores y no jugadores.

	Jugadores (n=285)				No jugadores (n=138)				F	p
	Min	Max	M	DT	Min	Max	M	DT		
Espacial	2	23	9,12	3,24	1	20	8,15	3,56	7,78	.00
Razonamiento	2	21	10,20	3,97	2	20	9,13	3,45	6,44	.01
Verbal	2	21	10,43	3,67	2	21	9,70	3,47	4,38	.03
Numérico	2	22	11,79	4,41	1	23	11,31	4,17	1,15	.28
IG	75	144	106,98	12,65	77	139	103,83	13,24	6,59	.01

Según se observa en la tabla 2. Los valores medios muestran que los videojugadores tienen puntajes más altos en aptitud espacial, razonamiento abstracto, aptitud verbal, e inteligencia general.

Tabla 3.

Comparación entre los valores medios de las subescalas de la prueba de rendimiento cognitivo, la IG y el género del videojuego.

	Deporte (n=148)		Acción (n=35)		MMORPG (n=80)		Minijuegos (n=22)		F	p
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT		
Espacial	8,94	8,85	9,08	3,67	10,01	3,51	8,05	2,69	2,84	.03
Razonamiento	10,33	3,98	9,68	3,86	10,84	4,00	8,79	3,00	1,71	.16
Verbal	10,14	3,33	9,85	3,83	11,81	3,91	9,37	3,21	4,91	.00
Numérico	12,17	3,84	10,15	3,86	12,90	4,37	9,53	4,46	5,36	.00
IG	105,63	11,91	108,97	11,44	109,57	12,95	108,84	10,54	2,14	.09

La tabla 3 muestra que los videojugadores de MMORPG obtuvieron puntajes más altos en aptitud espacial, verbal y numérica.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue comparar las aptitudes cognitivas e inteligencia general de los videojugadores. Nuestros resultados muestran diferencias en las habilidades e inteligencia de jugadores y no jugadores y que los jugadores de MMORPG presentan mejor aptitud espacial, verbal y numérica que los jugadores de deporte, acción y minijuegos.

Estudios muestran que jugar puede estimular las capacidades cognitivas (Bailey y West, 2013; Colom et al., 2012; Green, Li y Bavelier, 2010; Martinovic et al., 2014). Son evidentes en los videojugadores las habilidades visuo-espaciales como la capacidad de rotación mental (Feng et al., 2007) y resolución espacial (Green & Bavelier, 2007). Muchos videojuegos están en presentaciones en 2D o requieren que el jugador navegue en mundos virtuales en 3D, mejorando la transferencia de habilidades visuales (Gentile, 2011).

Al comparar las aptitudes de los jugadores según el género del videojuego nuestro estudio demuestra que las habilidades cognitivas como aptitud verbal, aptitud numérica y espacial favorecen el uso de MMORPG. Es decir, este tipo de videojuegos quizá esté captando un grupo selectivo de jóvenes. En general los estudios presentan grupos reducidos de jugadores de MMORPG en comparación de los jugadores de videojuegos de acción y deportivos, por que los MMORPG por sus características de juego exigen más habilidades que otros juegos no masivos (Campello de Souza y Roazzi, 2010). Los videojugadores de MMORPG para avanzar en el juego requieren de trabajo colaborativo, discusión de ideas y habilidades de pensamiento, habilidades de orden superior, como el razonamiento científico, el uso de los datos y argumentos, razonamiento lógico y habilidades numéricas (Golub, 2010; Pirius y Creel 2010; Bainbridge, 2010; Steinkuehler y Duncan, 2009; Campello de Souza y Roazzi, 2010).

Una de las motivaciones para jugar MMORPG es la socialización (Fuster et al., 2012). De estos juegos se derivan muchas interacciones sociales, inversión emocional y habilidades sociales. Algunos usuarios participan para hacer amigos y formar redes de apoyo, las relaciones en estos entornos son comparables a las relaciones de la vida real (Yee, 2006). Por tanto, los jugadores de MMORPG requieren de aptitudes verbales

para percibir y comprender conceptos e ideas durante el juego. Los videojugadores presentaron más inteligencia general que los no jugadores. Sin embargo las puntuaciones se encuentran entre 91 y 110. Según Carson y Roid, (2004) en Santamaría et al. (2005), estas puntuaciones corresponden a puntuaciones medias. Son un grupo que llega a dominar tareas y pueden aprender con facilidad. Según Quiroga et al. (2009), los efectos de la inteligencia en los videojuegos son difíciles de encontrar y algunos videojuegos requieren de inteligencia y otros no. Para corroborar esta afirmación evaluamos la inteligencia general de videojugadores de diferentes géneros: deporte, acción, MMORPG y minijuegos. Pero no encontramos diferencias en la inteligencia general, todos los videojugadores se encuentran en grado medio. La inteligencia general no es necesaria para elegir un determinado videojuego.

Aunque la mayoría de investigaciones han estudiado el efecto de los videojuegos en la cognición y la inteligencia. Green y Bavelier (2003) señalan que estos estudios se han enfrentado a errores de selección porque individuos que optaron por jugar a los videojuegos lo han hecho porque poseían habilidades espaciales superiores que los hicieron de manera fácil y atractivo. Por el contrario, aquellas personas que optaron por no jugar pueden haberlo hecho porque sus habilidades espaciales no eran lo suficientemente fuertes como para jugar.

Complementando la propuesta anterior, encontramos que los jugadores no solamente presentan habilidades espaciales superiores que los no jugadores, sino que además puntuaron más alto en razonamiento abstracto y aptitud verbal. No obstante los resultados de jugadores y no jugadores se encuentran en el rango de puntuaciones medias. Aunque no es fácil establecer una relación causal debido a las diversas variables que pueden mediar la relación como son las diferencias individuales, la capacidad, la experiencia previa con los juegos y la motivación (Quiroga et al., 2009), es posible que ciertas aptitudes cognitivas pueden propiciar la selección de determinado tipo de videojuego.

Referencias

- Ang, C. S., Zaphiris, P. y Mahmood, S. (2007). A model of cognitive loads in massively multiplayer online role playing games. *Interacting with Computers*, 19 (2), 167-179.
- Baniqued, P. L., Lee, H., Voss, M. W., Basak, C., Cosman, J. D.,...Kramer, A. (2012). Selling points: What cognitive abilities are tapped by casual video games? *Acta Psychologica*, 142, 74-86.
- Bailey, K. y West, R. (2013). The effects of an action video game on visual and affective information processing *Brain Research*, 1504, 35-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.brainres.2013.02.019>.
- Boot, W., Blakely, D. y Simons, D. (2011). Do action video games improve perception and cognition? *Frontiers in Psychology*, 2, 226. doi: 10.3389/fpsyg.2011.00226.
- Campello de Souza, B. y Roazzi, A. (2010). MMORPGS and cognitive performance: A study with 1280 Brazilian high school students. *Computers in Human Behavior*. 26, 1564-1573. doi:org/10.1016/j.chb.2010.06.001.
- Connolly, T., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T. y Boyle, J. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59, 661-686.
- Dye, M., Green, C. y Bavelier, D. (2009). The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychologia*, 47 (8-9), 1780-1789.
- Elliott, L., Golub, A., Ream, G. y Dunlap, E. (2012). Video Game Genre as a Predictor of Problem Use. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 15 (3), 155-161.
- Feng, J., Spence, I. y Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological Science*, 18 (10), 850-855.
- Fuster H., Oberst U., Griffiths M., Carbonell X., Chamarro A. y Talarn A. (2012). Psychological motivation in online role-playing games: A study of Spanish World of Warcraft players. *Anales de Psicología*, 28, 274-280.

- Golub, A. (2010). Being in the world (of warcraft): raiding, realism, and knowledge production in a massively multiplayer online game. *Anthropological Quarterly*, 83 (1), 17-45.
- Gentile, D. A. (2011). The Multiple Dimensions of Video Game Effects. *Child Development Perspectives*, 5 (2), 75-81.
- Green, C. S. y Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423, 534-537.
- Green, C. y Bavelier, D. (2006). Enumeration versus multiple object tracking: the case of action video game players. *Cognition*, 101 (1), 217-245.
- Green, C. S., Li, R. y Bavelier, D., (2010). Perceptual learning during action video game playing. *Top. Cognitive Science*. 2, 202-216.
- Haier, R. J. (1993). Cerebral glucose metabolism and intelligence. In P. A. Vernon (Ed.), *Biological approaches to the study of human intelligence* (pp. 317-332). Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Herdman, M., Fox-Rushby, J. y Badia, X. (1998). A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Quality of Life Research*, 7, 323-335.
- Lorant-Royer, S., Muncha, C., Mesclé, H. y Lieury, A. (2010). Kawashima vs “Super Mario”! Should a game be serious in order to stimulate cognitive aptitudes? *Revue européenne de psychologie appliquée* 60, 221-232.
- Pirius, L. K. y Creel, G. (2010). Reflections on play, pedagogy, and world of warcraft. *EQ*, 33 (3).
- Prot, S., McDonald, K, A., Anderson, C. A. y Gentile, D. A (2012). Video Games good, bad or other? *Pediatric Clinics of North America*, 59 (3), 647-658.
- Santamaría, P., Arribas, D., Pereña, J. y Seidedos, N. (2005). Evaluación Factorial de las Aptitudes Intelectuales. EFAI. Madrid: Tea Ediciones.
- Spence, I. y Feng, J. (2010). Video Games and Spatial Cognition. *Review of General Psychology*, 14 (2), 92-104.

Steinkuehler, C. y Duncan, S. (2008). Informal scientific reasoning in online virtual worlds. *Journal of Science Education and Technology*, 17 (6), 530-543.

Tobin, S. y Grondin, S. (2009). Video games and the perception of very long durations by adolescents. *Computers in Human Behavior*, 25 (2), 554-559.

van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., van de Eijnden, R. y van de Mheen, D. (2010). Compulsive Internet Use: The Role of Online Gaming and Other Internet Applications. *Journal of Adolescent Health*, 47, 51-57.

