

Patrón de Uso y Dependencia de Videojuegos en Infancia y Adolescencia

Mariano Chóliz* y Clara Marco

Universidad de Valencia

Resumen: Los videojuegos son una de las fórmulas más atractivas de ocupación del tiempo libre y en la actualidad se trata de unas de las actividades preferidas por niños y adolescentes, tanto por el interés que les suscitan, como por el tiempo que les dedican. Pese a los indudables beneficios que esta actividad comporta, en algunos casos el uso excesivo da paso al abuso y en otros provoca serios problemas personales y familiares. El trabajo que presentamos tiene dos objetivos. Por un lado analizar el patrón de uso de los videojuegos, atendiendo especialmente a las diferencias de género. Por otro, la construcción de un cuestionario de dependencia de los videojuegos, que tenga interés profesional y científico, tomando como referencia los criterios del DSM-IV de los Trastornos por Dependencia de Sustancias y adaptándolos al consumo de videojuegos. La estructura factorial de este cuestionario se adecua al concepto de dependencia, tal y como se entiende en el DSM-IV-TR. Junto a Internet y móvil, la dependencia de videojuegos sería una de las adicciones tecnológicas más características.

Palabras Clave: Adicciones tecnológicas; Dependencia de videojuegos; Test de Dependencia de Videojuegos; Adolescencia; Infancia.

Title: Pattern of Use and Dependence on Video Games in Infancy and Adolescence.

Abstract: Video games are one of the most attractive forms of leisure. Today it is one of the main activities of children and adolescents, because of the interest they have for them and the time the adolescents spend in playing. Despite the undoubted benefits of this activity, in some cases the excessive use leads to abuse and other causes serious personal and family problems.

This paper has two objectives. First, analyze the pattern of use of video games, focusing on gender differences. Second, the development of a questionnaire of video games dependence, according to the criteria of DSM-IV Disorders Substance Abuse and adapting to the use of video games. The factorial structure of this questionnaire is consistent with the concept of dependence, as defined in DSM-IV. Along with Internet and mobile, video game dependency would be one of the most characteristic technological addictions.

Key Words: Technological addictions; Video game dependence; Test of Dependence to Video Games; Adolescence; Infancy.

Introducción

El juego es una actividad fascinante y de extraordinaria relevancia para el ser humano. Y no sólo en lo que se refiere al desarrollo intelectual (Morrissey y Brown, 2009), en la construcción del conocimiento (Dockett, 1998), para el desarrollo afectivo (Rubin, Fein y Vandenberg, 1983) o en la adquisición de roles de género (Lindsey y Mize, 2001). Se trata de una de las principales formas de ocio y es crucial tanto en el establecimiento de relaciones interpersonales (Asher y Parker, 1991) como en la adquisición de pautas sociales (Parker y Asher, 1987) y muchos de ellos provocan importantes reacciones emocionales (Ravaja, Turpeinen, Saari, Puttonen y Keltikangas, 2008). Podemos decir que el juego llega a trascender la propia esfera personal, para convertirse en un fenómeno cultural (Huizinga, 1972).

Generalmente el juego no se realiza para conseguir beneficio o recompensa material alguna (excepción hecha de los juegos de azar, así como en los casos en los cuales el juego es una actividad profesional), sino que se lleva a cabo por el mero placer o interés en ejecutarlo. Se trata de una de las actividades en las que se hace más evidente que consiste en una acción motivada intrínsecamente que en muchos casos induce una experiencia óptima (Csikszentmihalyi, 1990). En definitiva, el juego favorece la integración de las experiencias, desarrolla habilidades sociales, es una forma extraordinaria de entrenamiento en resistencia a la frustración y permite llevar a cabo, virtualmente, acciones imposibles de realizar en la vida real (Chóliz, 2008).

Si bien los juegos electrónicos ya estaban presentes desde mediados del siglo pasado y los salones recreativos con máquinas tipo "A" proliferaron a partir de la década de los sesenta, la verdadera revolución en la industria de los juegos se produce con la aparición de las videoconsolas domésticas (*Atari*, *Sega*) y los primeros ordenadores personales (*Spectrum*, *Commodore 64* y *PC's*), los cuales podían utilizar programas específicos para jugar en el hogar y sin tener que gastar dinero por cada jugada que se llevara a cabo. Desde las primeras *Atari* o *Magnavox Odyssey* a las actuales *Wii*, *XBox* y *PlayStation 3* se han sucedido varias generaciones de videoconsolas en las que se ha ido evolucionando progresivamente, tanto en los tipos de juego, como en la estética y funcionamiento de los mismos. El desarrollo tecnológico ha sido espectacular y las posibilidades que brindan los actuales equipos eran impensables hace escasamente dos décadas. Al mismo tiempo, los juegos han evolucionado en atractivo y simulación de realidades fantásticas.

Los videojuegos pueden clasificarse tanto en función del contenido de los mismos, como del soporte físico de las consolas (Tejeiro y Pelegrina, 2008) y tienen una serie de ventajas y beneficios que no es posible obviar (Griffiths y Meredith, 2008), que abarcan tanto de las educativas a las sociales, pasando por las propias terapéuticas o el entrenamiento en procesos cognitivos como atención, percepción o memoria (Ferguson, Cruz y Rueda, 2008; Feng, Spence y Pratt, 2007; Rebetez y Betrancourt, 2007). Las motivaciones que inducen a los adolescentes a jugar son muy variadas (Castellana, Sánchez- Carbonell, Beranuy y Graner, 2006): permiten vivir una aventura en primera persona donde el adolescente pone en práctica estrategias en un entorno virtual sin consecuencias en la vida real; inciden en valores como la tecnología, la informática y la novedad; son cómodos, accesibles y económicos y se pueden realizar en grupo o en solitario, en casa o en un *ciber*; influyen en la autoestima, la

Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Mariano Chóliz. Dpto. de Psicología Básica. Universidad de Valencia. Avda. Blasco Ibáñez, 21. 46010 Valencia (España).
E-mail: Mariano.Choliz@uv.es

confianza en uno mismo y la capacidad de superación, y son emocionalmente estimulantes debido a su intensidad y rapidez.

Así, desde los más sencillos “Pong” o “Tetrix”, a los impresionantes “Call of Duty” o “Fifa 11” los videojuegos son una de las actividades preferidas de muchos niños y adolescentes (Rodríguez, 2002). Y ello no es sorprendente, dado que tienen características estructurales y funcionales que favorecen el que la actividad de jugar se convierta en una conducta motivada intrínsecamente (Lee y LaRose, 2007), con independencia de los beneficios que pueda conseguirse con la práctica de dicha actividad (Chin A Paw, Jacobs, Vassessen, Titze y van Mechelen, 2008). Las principales propiedades motivacionales de los videojuegos son las siguientes (Chóliz, 2011):

- Presentan escenarios muy *atractivos*.
- Suministran *feedback* de ejecución de las acciones realizadas, lo que convierte a los videojuegos en actividades netamente *interactivas*.
- Se organizan en fases o niveles de *dificultad graduable*, lo cual permite que cualquiera sea un jugador potencial, ya que todos tienen un *nivel* al que pueden aspirar si adquieren la habilidad necesaria, obviamente jugando lo bastante.
- La consecución de fases, niveles u objetivos produce sensaciones de *competencia*, todo lo cual induce a jugar cada vez más, ya que se trata de una actividad reforzante y motivada intrínsecamente.
- En muchos casos los propios *contenidos* son fascinantes, lo que unido a sensación de dominio y al hecho de que se trata de una actividad que se lleva a cabo libremente, puede favorecer una sensación de *autodeterminación*.
- Finalmente, la relación entre habilidad y dificultad, unido al interés de la tarea induce *absorción* de la realidad y dedicación de mucho tiempo en la actividad implicada en el juego.

Pero además de las propias características de la actividad, jugar activamente puede tener consecuencias reforzantes, las cuales todavía incrementarán en mayor medida la probabilidad de seguir jugando. Dos de las más significativas son las siguientes:

- *Incremento en autoestima y sensación de dominio*. La ejecución exitosa de videojuegos favorece el propio auto-concepto, ya que permite demostrar a uno mismo y a los demás las habilidades adquiridas, algunas de las cuales son socialmente deseables.
- Algunos juegos, especialmente los de estrategia y de rol, favorecen el que el jugador quede inmerso en un mundo virtual que puede servir para compartir experiencias con otros jugadores, formar parte de un grupo, o incluso formar la identidad. En ocasiones los videojuegos trascienden la esfera personal o la propia actividad, para adquirir connotaciones sociales o incluso favorecer patrones de relación interpersonal.

No obstante, y sin menoscabo de lo que acabamos de comentar, los videojuegos también tienen sus sombras. Respecto al contenido, algunos de los más comerciales y atractivos para jóvenes y adolescentes tienen una estética sexista (Burgess, Stermer y Burgess, 2007; Dill y Thill, 2007), mientras que otros están repletos de acciones agresivas que pueden favorecer la hostilidad (Anderson, Gentile y Buckley, 2007; Bartlett, Harris y Bruery, 2008; Deselms y Altman, 2002; Kim, Namkoong y Kim, 2008), desensibilizar ante los efectos de la propia violencia (Carnagey, Anderson y Bushman, 2007) o incluso ser más tolerante ante la agresividad sexual (Dill, Brown y Collins, 2008). Y de muchos de ellos no puede decirse que transmitan valores prosociales, precisamente (Anderson, Carnagey, Flanagan, Benjamin, Eubanks y Valentine, 2004).

Otro de los problemas que se les pueden achacar a algunos de ellos es que inducen a un patrón de juego caracterizado por un consumo excesivo, que en algunas personas llega a interferir con pautas de conducta higiénicas o saludables y hasta perturbar las relaciones familiares en algunos casos (Patim, 2009). Es preciso hacer constar que, en gran medida, el patrón de consumo excesivo está favorecido por las propias características que tienen muchos videojuegos y que son, precisamente, algunas de sus principales virtudes que hemos descrito anteriormente: sensación de dominio y autodeterminación, estética agradable y fantástica, feedback de actuación, compromiso con otras personas (en el caso de los multijugador), absorción de la realidad, etcétera. Tanto estas propiedades motivacionales, como las consecuencias derivadas del consumo excesivo, pueden llegar a provocar una imperiosa necesidad de jugar por parte de algunas personas.

Hay suficiente evidencia empírica clínica y científica (Griffiths, 2000) de que, el juego en exceso, se trata de una actividad que puede convertirse en problemática (Tejeiro y Bersabé, 2002) y en algunos casos adictiva (Griffiths, 2008a) especialmente en juegos online, en los que se trata de una actividad expansiva y sin fin, en la que las posibilidades de acción son innumerables (Chappell, Eatough, Davies y Griffiths, 2006). Además, suele ser común que el uso excesivo de videojuegos vaya en menoscabo de otras actividades igualmente importantes. Cuando, además, ya no se puede pasar sin jugar o cuesta excesivamente dejar de hacerlo incluso cuando ello afecte negativamente a otras actividades o a las pautas de relación interpersonal (principalmente con sus padres), el problema no es de excesivo uso, sino que puede rayar en la dependencia. Se trataría de una de las consideradas adicciones tecnológicas (Echeburúa, Labrador y Becoña, 2009; Griffiths, 1995) en el mismo sentido que la adicción a Internet (Block, 2008) o al móvil (Chóliz, 2010). No obstante, al igual que ocurre con ellos, el concepto de adicción a videojuegos se encuentra en una fase de clarificación conceptual, con posiciones divergentes en lo que se refiere a su propia realidad como entidad diagnóstica o clínica (Blaszczynski, 2008; Estallo, 2009; Griffiths, 2000, 2008b; Tejeiro y Bersabé, 2002; Wood, 2007).

En este momento es preciso detenerse siquiera unos párrafos para hacer constar que las consideradas como adicciones tecnológicas no aparecen como tales en el DSM-IV ni en CIE-10. En el caso más concreto de los videojuegos, la APA realizó una declaración en 2007 indicando que no contemplaba en ese momento su consideración como un trastorno mental. Tampoco la adicción al juego de azar se entiende actualmente como tal, sino como juego patológico, al que se clasifica en la categoría de trastorno del control de impulso (junto con tricotilomanía, piromanía u onicofagia). De hecho, ni siquiera los trastornos adictivos existen como tal categoría diagnóstica. Lo más parecido a ellos son los trastornos por dependencia de sustancias. No obstante, en el caso del juego patológico, parece que las opiniones de los expertos son que se considere en el próximo DSM-V como un trastorno adictivo (APA, 2011).

Los criterios para la clasificación de los trastornos del DSM-IV son descriptivos. Para el diagnóstico de un trastorno se exige que se cumplan unos criterios significativos durante un periodo de tiempo, en muchos casos con independencia de las causas que los han originado. Es en este contexto en el que hay que entender el concepto de adicción comportamental: un proceso de dependencia de una conducta o actividad. Dicho proceso de dependencia no se explica por una acción biológica o bioquímica, sino que en este caso es psicológica (motivacional, afectiva, condicionada, etc.), lo cual no quiere decir que dichos procesos psicológicos no tengan relevancia en la aparición de la propia dependencia. Así pues, la principal similitud entre drogodependencias y adicciones comportamentales sería el establecimiento de una relación patológica de dependencia (con una sustancia o con una conducta, respectivamente). Otras características, como el deterioro orgánico, los síntomas físicos de abstinencia o el propio agente causal son, obviamente, diferentes. Cabría destacar que también son muy distintos en función del tipo de drogodependencia que se trate y que, en cualquier caso, no son criterios que se utilicen para definir el propio proceso de dependencia.

Así pues, asumiendo los mismos criterios que se utilizan para el diagnóstico de dependencia a sustancias, pero sustituyendo el consumo de ellas por el juego, la dependencia de videojuegos vendría caracterizada por los criterios que se exponen en la Figura 1.

La presente investigación se ha llevado a cabo en colaboración con la FEPAD (Fundación para el Estudio, Prevención y Asistencia a las Drogodependencias), organismo dependiente de la Consellería de Salud de la Generalitat Valenciana. Esta investigación ha estado motivada por la demanda de asistencia por parte de los centros de tratamiento y unidades de prevención. Así pues, los objetivos de este trabajo son dos. En primer lugar conocer el patrón de uso de videojuegos en niños y adolescentes, analizando los principales parámetros como frecuencia de uso, tiempo dedicado en cada sesión, etc. En segundo lugar, desarrollar un cuestionario que sirva para el estudio de la dependencia de videojuegos utilizando los mismos criterios del DSM-IV para la de-

pendencia de sustancias, con la finalidad de que pueda utilizarse tanto como instrumento de clínico para los profesionales, como de investigación para los científicos.

CRITERIOS PARA DEPENDENCIA DE VIDEOJUEGOS

- **Tolerancia:** cada vez se necesita jugar durante más tiempo, o a más juegos. No es suficiente con el patrón de juego de hace un tiempo
- **Abstinencia:** malestar emocional cuando se interrumpe el juego o cuando se lleva un tiempo sin jugar
- Se juega **más** de lo que se pretendía inicialmente
- Deseo por dejar de jugar, pero **no poder** dejarlo
- Emplear **excesivo tiempo** en actividades relacionadas con los videojuegos que le llegan a interferir con actividades cotidianas
- **Dejar de hacer** otras actividades por jugar más
- **Seguir jugando** a pesar de saber que le perjudica

Figura 1: Criterios para el diagnóstico de Dependencia de Videojuegos.

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 621 niños y adolescentes (327 chicos y 294 chicas) de entre 10 y 16 años de edad escolarizados en 12 colegios o institutos (un colegio privado, tres concertados y 8 institutos públicos) de la provincia de Valencia. Se seleccionaron aleatoriamente del listado de centros educativos de la Consejería de Educación y se les envió una carta invitándoles al estudio. El porcentaje de aceptación fue del 90%. El pase de pruebas fue aprobado por la comisión escolar correspondiente como parte de la programación educativa y se recabó la autorización de los padres de los menores.

Materiales

Se elaboraron auto-informes con la finalidad de analizar tanto el patrón de uso como los problemas que pueden acarrear el abuso o la dependencia de videojuegos. Los auto-informes se administraron en horario lectivo en clases de tutorías por parte de profesionales especialistas en adicciones tecnológicas preparados para esta tarea. Se trata de profesionales cualificados pertenecientes a diversas Unidades de Prevención Comunitaria de la red de salud de la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana, así como postgraduados del Diploma de Postgrado y de Especialización Profesional Universitaria: "Adicción al Juego y otras Adicciones Comportamentales", de la Universidad de Valencia. Para la elaboración del Test de Dependencia de Videojuegos (TDV) se desarrollaron 55 ítems siguiendo los criterios del DSM-IV-TR para los Trastornos por Dependencia, intentando que cada uno de dichos criterios estuviera reflejado con al menos 7 ítems. Se procedió a un proceso de validación inter-jueces y la escala quedó reducida a 32 ítems, que es la que se administró en este estudio. Se midió también la percepción subje-

tiva de dependencia mediante una escala de 0 a 100, de forma similar a otros estudios con adicción al móvil.

Resultados

Patrón de uso de videojuegos

Tipo de videojuego. A pesar de que la dispersión es muy elevada (se constataron un total de 275 juegos diferentes), la mayoría de niños y adolescentes juegan a unos cuantos, que son muy populares entre esta población. El videojuego más jugado es “*Los Sims*”, si bien es la agrupación de los diferentes juegos de “*Mario Bros*” la que presenta la mayor frecuencia. En la Tabla 1 aparecen los juegos con los que juegan más frecuentemente los adolescentes de esta investigación.

Tabla 1: Videojuegos más utilizados: número de jugadores y proporción sobre la muestra (entre paréntesis).

	Chicas	Chicos	Total
Mario Bros ¹	135 (.46)	50 (.15)	185 (.30)
Sims ¹	100 (.35)	15 (.05)	115 (.21)
Fifa ²	8 (.03)	72 (.22)	80 (.13)
Pro-Evolution Soccer ²	8 (.03)	70 (.21)	78 (.13)
GTA ²	4 (.01)	55 (.17)	59 (.11)
Animal Crossing ¹	48 (.16)	4 (.01)	52 (.08)
Wii Sports	19 (.06)	19 (.06)	38 (.06)
Call of Duty ²	1 (.00)	31 (.10)	32 (.05)
Fútbol ²	4 (.01)	20 (.06)	24 (.04)
Brain Training ¹	21 (.07)	2 (.01)	23 (.04)
Nintendogs ¹	20 (.07)	1 (.00)	21 (.03)
Need for Speed ²	3 (.01)	17 (.05)	20 (.03)

¹Jugados principalmente por chicas (p<.01)²Jugados principalmente por chicos (p<.01)

Frecuencia de juego y tiempo dedicado a jugar. En las tablas siguientes se indican la frecuencia de juego, distinguiéndose tanto en función del sexo, como de la edad. En lo que se refiere a edad, tomamos como criterio la edad de 12 años para distinguir entre niños y adolescentes. Para aislar la influencia del curso, ya que la diferencia entre estudiar en Educación Primaria o Educación Secundaria Obligatoria es una variable puede tener efectos en el desarrollo y manifestarse en conductas como la que estamos analizando, procedimos a seleccionar los datos de manera que todos los niños de 10 a 12 años estuvieran cursando Educación Primaria, mientras que todos los adolescentes a partir de 13 años estuvieran en Educación Secundaria Obligatoria.

En lo que se refiere al análisis de los resultados en función de la edad, los adolescentes entre 12 y 16 años juegan más días a la semana ($F = 3.95; p < .05$) que los niños de 10 a 11 años y dedican más tiempo cada día que ellos ($F = 29.46; p < .001$) a los juegos de consola. Igualmente, mediante la prueba U-Mann-Whitney se constató que la proporción de adolescentes que juegan a juegos online es mayor que la de niños ($\chi = 5.05; p < .001$).

Se constataron diferencias estadísticamente significativas en función del sexo, ya que los chicos jugaban con más frecuencia a videojuegos que las chicas ($F(1,609) = 76.14; p < .001$) y también dedicaban más tiempo en cada sesión

($F(1,609) = 58.32; p < .001$) que ellas. En lo que se refiere a la proporción de menores que juegan a juegos online, mediante la prueba U-Mann-Whitney no encontramos diferencias estadísticamente significativas en función del sexo, es decir, no había diferencias en la cantidad de chicos o chicas que jugaban a ellos. No obstante, si nos centramos en los que juegan a videojuegos online, los varones juegan más veces semanalmente que las mujeres ($F(1,609) = 42.83; p < .01$), lo cual es similar a los resultados obtenidos con videojuegos de consola.

Tabla 2: Patrón de uso de videojuegos (media y desviación típica) en función del sexo.

	Chicas	Chicos	Total
Frecuencia semanal (días/semana)	1.71 (1.84)	3.18 (2.27)	2.49 (2.20)
Duración de sesión (minutos/día)	51.23 (37.94)	71.86 (49.17)	65.76 (46.28)
Frecuencia Juegos Online (días/semana)	1.72 (1.93)	2.75 (2.45)	2.32 (2.30)
Duración Juegos Online (minutos/día)	60.45 (44.49)	72.06 (46.97)	67.36 (46.20)

Tabla 3: Patrón de uso de videojuegos (media y desviación típica) en función de edad.

	10-11 años	12-16 años
Frecuencia semanal (días/semana)	2.32 (2.02)	2.72 (2.46)
Duración de sesión (minutos/día)	56.58 (41.05)	78.84 (50.87)
Frecuencia Juegos Online (días/semana)	1.78 (2.05)	2.44 (2.29)
Duración Juegos Online (minutos/día)	56.54 (38.42)	70.74 (45.82)

Tipo de consola. En lo que se refiere al tipo de consola utilizada, las chicas juegan más que los chicos con consolas portátiles ($F(1,609) = 7.02; p < .01$), mientras que ellos juegan más con consolas de sobremesa ($F(1,609) = 58.43; p < .001$). No hay diferencias en función del sexo en la utilización del PC para jugar. En lo que se refiere a las diferencias por edad, los niños juegan más con consolas portátiles ($F = 43.24; p < 0,001$), mientras que los adolescentes juegan más con el ordenador ($F = 5.64; p < .01$). No se encontraron diferencias respecto al uso de las consolas de sobremesa.

Tabla 4: Tipo de videoconsola utilizada.

	Chicas	Chicos	10-11 años	12-16 años
Portátil	.66	.56	.73	.45
Sobremesa	.46	.74	.64	.60
PC	.60	.54	.52	.62

Rendimiento académico. El rendimiento académico se evaluó en función de si habían aprobado todas las asignaturas o si, por el contrario, habían suspendido alguna. El 63.8% de la muestra afirma haber aprobado todas las asignaturas de la última evaluación, mientras que el 36.2% han suspendido alguna. La Tabla 4 indica la frecuencia semanal en función de si han aprobado todas las asignaturas o no. Las diferencias entre ambos grupos son estadísticamente significativas ($F(1,610) = 7.27; p < .01$). No hay diferencias en función del

sexo. No analizamos las diferencias en función de la edad, porque entendemos que el hecho de estar cursando Educación Primaria o Secundaria puede tener un efecto considerable en esta variable.

Tabla 5: Frecuencia de juego en función del rendimiento académico.

	Días/semana	Desv. Típica
Todas aprobadas	2.31	2.07
Alguna suspendida	2.81	2.39

No obstante, analizando con más detalle la relación entre frecuencia de juego y rendimiento académico, la Tabla 6 refleja la proporción de estudiantes que han aprobado todas las asignaturas en función del número de días que juegan a videojuegos. Solamente se obtienen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que juega todos los días de la semana y el resto ($F(1,611) = 7.78; p < .01$).

Tabla 6: Asignaturas aprobadas en función de la frecuencia de juego

	Aprobadas todas asignaturas
Casi nunca	.65
1-2 días/semana	.70
3-4 días/semana	.62
5-6 días/semana	.61
Todos los días	.49

Test de Dependencia de Videojuegos

Para la elaboración del Test de Dependencia de Videojuegos (TDV) se crearon 55 ítems siguiendo los criterios del DSM-IV-TR para los trastornos por dependencia, intentando que cada uno de dichos criterios estuviera reflejado con al menos 7 ítems. Se procedió a un proceso de validación inter-jueces y se redujo la escala a 32 ítems, que es la que se administró en este estudio. Después de los correspondientes análisis factoriales, el cuestionario ha quedado reducido a 25 ítems y una elevada consistencia interna (α de Cronbach =

.94). El índice de homogeneidad corregido de cada uno de los ítems es superior a .5, es decir, cada uno de los ítems poseen una correlación igual o superior a .5 con el resto de la escala, lo cual indica que todos los ítems miden el mismo constructo, en este caso, dependencia de videojuegos. El método de extracción de los factores ha sido el método de Componentes Principales y para realizar la rotación se ha empleado el método de Normalización de Promax con un valor de Kappa = 4. Se ha empleado esta técnica de rotación porque asumimos que existe una correlación entre los factores, ya que las dimensiones de las que consta el constructo (dependencia de videojuegos) no son independientes entre sí.

Del análisis factorial se han extraído 4 factores, de los cuales el primer factor explica el 40.43% de la varianza y está compuesto por los ítems 3, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 21 y 25 del cuestionario definitivo. Atendiendo al contenido de los ítems, este primer factor se ha denominado *Abstinencia*, ya que hace referencia tanto al malestar que se presenta cuando no pueden utilizar los videojuegos, como a la utilización de los mismos para aliviar problemas psicológicos. El segundo factor, denominado *Abuso y Tolerancia*, explica el 5.49% de la varianza y está compuesto por 5 ítems (1, 5, 8, 9 y 12) que reflejan el que se juega progresivamente más que al principio y, en cualquier caso, de forma excesiva. El tercer factor explica el 4.19% de la varianza, se denomina *Problemas ocasionados por los videojuegos* y está conformado por los ítems 16, 17, 19 y 23. Finalmente, el cuarto factor: *Dificultad en el control*, explica el 4.00% de la varianza, está formado por los ítems 2, 15, 18, 20, 22 y 24 y se refiere a las dificultades en dejar de jugar, a pesar de que no sea adecuado ni funcional hacerlo en ese momento o situación. En la Tabla 7 aparece la carga factorial y comunalidades de cada uno de los ítems del cuestionario.

Tabla 7: Carga factorial y comunalidades del Test de Dependencia de Videojuegos

Ítem	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV	Comun.
11.- Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	.733				.540
3.- Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona la videoconsola o el videojuego	.730				.576
10.- Estoy obsesionado por subir de nivel, ganar prestigio, etc en los videojuegos	.730				.548
7.- Me irrita cuando no funciona bien el videojuego por culpa de la videoconsola o el PC	.707				.528
21.- Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo	.706				.503
25.- Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	.704				.554
13.- Me resulta muy difícil parar cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	.680				.490
6.- Si estoy un tiempo sin jugar me encuentro vacío y no sé qué hacer	.679				.561
4.- Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	.678				.584

14.-	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos	.611		.455
1.-	Juego mucho más tiempo con los videojuegos que cuando comencé		.742	.600
9.-	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato		.728	.581
5.-	Dedico mucho tiempo extra con los temas de mis videojuegos incluso cuando no estoy jugando con ellos (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc)		.676	.500
12.-	Creo que juego demasiado a los videojuegos		.675	.473
8.-	Ya no es suficiente para mí jugar la misma cantidad de tiempo que antes, cuando comencé		.636	.476
19.-	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos		.774	.643
17.-	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC		.721	.539
16.-	He llegado a estar jugando más de tres horas seguidas		.715	.572
23.-	He mentido a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar		.715	.520
15.-	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego		.716	.558
2.-	Si no me funciona la videoconsola o el PC le pido prestada una a parientes o amigos		.708	.515
20.-	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo un videojuego, aunque sólo sea un momento		.698	.519
18.-	Cuando estoy aburrido me pongo con un videojuego		.684	.604
22.-	Lo primero que hago cuando llego a casa después del colegio es ponerme con mis videojuegos		.631	.575
24.-	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.)		.624	.517

Las puntuaciones en función del sexo y edad del TDV aparecen en las tablas siguientes.

Tabla 8: Puntuaciones del Test de Dependencia de Videojuegos (media y desviación típica) en función del sexo.

	Chicas	Chicos	Total
Factor I	7.26 (7.85)	12.01 (9.60)	9.75 (9.12)
Factor II	3.72 (4.22)	6.14 (4.65)	5.00 (4.61)
Factor III	1.94 (2.85)	3.51 (3.69)	2.76 (3.40)
Factor IV	4.16 (4.47)	5.78(4.74)	4.99 (4.67)
Total	17.00 (17.31)	27.39 (20.05)	22.33 (19.45)

Los chicos obtienen puntuaciones más elevadas que las chicas en todos los factores del Test de Dependencia de Videojuegos: $F(1,564) = 41.04, p < .001$ en el Factor I; $F(1,594) = 43.52, p < .001$ en el Factor II; $F(1,590) = 32.96, p < .001$ en el Factor III; $F(1,577) = 17.86, p < .001$ en el Factor IV y $F(1,514) = 39.71, p < .001$ en el total de la escala.

En lo que se refiere a las puntuaciones en función de la edad, los adolescentes obtuvieron puntuaciones más elevadas en el Factor III: *Problemas ocasionados por los videojuegos* ($F(1,500) = 13.58, p < .001$). En el resto de factores y en el

total de la escala no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 9: Puntuaciones del Test de Dependencia de Videojuegos (media y desviación típica) en función de la edad

	Niños (10-11 años)	Adolescentes (12-16 años)
Factor I	10.27 (9.27)	9.08 (8.84)
Factor II	5.46 (4.65)	4.69 (4.80)
Factor III	2.33 (3.03)	3.45 (3.78)
Factor IV	5.02 (4.72)	5.02(4.72)
Total	22.02 (17.31)	19.48 (20.05)

Finalmente, la Tabla 10 refleja las correlaciones entre los factores del Test de Dependencia de Videojuegos y los principales parámetros del uso, es decir, frecuencia semanal y duración de las sesiones para videojuegos y videojuegos online. En todos los casos las correlaciones son positivas y estadísticamente significativas.

Tabla 10: Correlaciones entre parámetros del uso y el Test de Dependencia de Videojuegos

	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV	Total
Frecuencia semanal	.55**	.52**	.49**	.55**	.62**
Duración de sesiones	.50**	.46**	.58**	.50**	.58**
Frecuencia juegos online	.39**	.32**	.40**	.41**	.48**
Duración sesión online	.26**	.18*	.37**	.25**	.28**

*Correlación significativa $p < .05$ ** Correlación significativa $p < .001$

Conclusiones y discusión

El trabajo que presentamos tenía dos objetivos principalmente: por un lado el estudio del patrón de uso de videojuegos y las eventuales diferencias en función del sexo y la edad y, por otro, el desarrollo de un instrumento para estudiar la eventual dependencia de los videojuegos por parte de niños y adolescentes.

En lo que se refiere al género, se constataron diferencias entre chicas y chicos, tanto en el patrón de uso (ellos juegan más tiempo y con más frecuencia) como en el tipo de juego, ya que los varones juegan principalmente a videojuegos con temática deportiva y de carreras y prefieren aquéllos con elevadas dosis de violencia y de disparos. Las chicas, por su parte, juegan preferiblemente con videojuegos en los que predominan los componentes socio-afectivos o educativos y de acción tipo *Arcade*. Estos resultados coinciden con los tradicionales estereotipos de género y con encuestas anteriores realizadas en nuestro país (Rodríguez, 2002) y son congruentes con la investigación científica sobre el tema (Bickham, Vandewater, Huston, Lee, Caplovitz y Wright, 2003; Ogletree y Drake, 2007; Olson, Kutner, Warner, Almerigi, Baer, Nicholi II y Beresin, 2007). También son congruentes con estudios en los que se analizaba el patrón de uso de otras tecnologías, como por ejemplo el móvil (Chóliz, Villanueva y Chóliz, 2009) en los que se puso de manifiesto que, a pesar de que las chicas utilizaban más el móvil que los chicos, los varones usaban significativamente más las funciones de videojuegos de los móviles que las mujeres.

En lo que se refiere a la edad, los videojuegos preferidos por parte de niños de 10 a 12 años son los de consola portátil, seguidos de las consolas de sobremesa y en menor proporción los juegos con plataformas en PC. Justo lo contrario que los adolescentes, especialmente los de 16 años, para los cuales la plataforma preferida es el ordenador personal, debido probablemente a que a esta edad ya utilizan masivamente el PC para conexión a Internet y, más en concreto, a redes sociales. Se trata de una línea de investigación que sin duda es preciso estudiar, dado que los videojuegos más problemáticos en lo que respecta a obsesión por el juego son, precisamente los multijugador online, algunos de los cuales pueden jugarse en plataformas de redes sociales. Parece que se produce una evolución desde las consolas portátiles hacia

los ordenadores personales conforme se aumenta la edad aunque, a pesar de las innumerables opciones que brinda el ordenador, todavía se sigue utilizando éste de forma masiva para jugar, de manera que los videojuegos siguen siendo una de las opciones de ocio preferidas por parte de los adolescentes.

El Test de Dependencia de Videojuegos (TDV) ha sido desarrollado para administrarse en población infantil y adolescente en el marco de programas de prevención. El postulado básico en el que se apoya es que para la aparición de una adicción no es imprescindible que su causa sea una sustancia tóxica, sino que las propias actividades pueden llegar a provocar un proceso de dependencia, que es la característica sustancial de la adicción (Del Miglio, Couyoumdjian y Patrizi, 2005; Griffiths, 2008b; Lemmens, Valkenburg y Peter, 2009). El hecho de que en ocasiones la dependencia se deba a procesos psicológicos implicados en ciertas actividades, y no tanto a sustancias, no quiere decir que dicha dependencia sea banal o que ésta no pueda llegar a existir (Echeburúa, 1999; González, Merino y Cano, 2009; Valleur y Matysiak, 2005). Un ejemplo especialmente significativo es el de la adolescencia y videojuegos (Griffiths, 2008b; Shao, Jie-Zhi y Der-Hsiang, 2004; Smyth, 2007). El DSM-IV define la existencia de dependencia cuando se cumplen una serie de criterios, que son los que se han tenido en cuenta a la hora de elaborar el cuestionario mediante un proceso de validación interjueces, análisis factoriales y de fiabilidad. Sus propiedades psicométricas hacen que sea un instrumento útil para la práctica clínica y la investigación científica. Está compuesto por cuatro factores que conforman las principales dimensiones de la dependencia: Abstinencia, Tolerancia, Problemas ocasionados por el uso excesivo y Ausencia de control. De entre todos ellos, la Abstinencia, que se refiere al malestar por no poder usar los videojuegos y la utilización de los mismos como forma de superación de estados emocionalmente aversivos, es el que explica la mayor parte de la varianza, lo cual es clínicamente significativo en la concepción de la adicción. Todos los factores correlacionan positivamente con el consumo de videojuegos y se han mostrado sensibles a las diferencias de género, en las que los varones manifiestan una mayor problemática que las mujeres. Así, tanto en el patrón de uso, como en las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios de dependencia, los varones obtienen puntuaciones más elevadas que las mujeres. De esta forma, también es un cuestionario que puede ser útil para el análisis de la dependencia atendiendo a cuestiones de género.

Obviamente, este trabajo tiene limitaciones que podrían subsanarse en investigaciones posteriores. Una de las consideraciones a tener en cuenta se refiere a la necesidad de realizar trabajos longitudinales y durante periodos de tiempo amplios que abarquen, al menos, todo un curso académico y que tengan en cuenta los periodos vacacionales para evitar que los condicionantes escolares afecten a los resultados. No obstante, también pensamos que éstos pueden afectar especialmente a la cantidad de tiempo que se dedique, pero quizá

en menor medida a los procesos psicológicos implicados en la adicción a videojuegos, por todo lo cual es igualmente necesario llevar a cabo estudios que correlacionen diferentes procesos psicológicos con el cuestionario de dependencia, con el objeto de entender mejor un problema que ha adquirido en los últimos años dimensiones clínica y socialmente muy relevantes.

Otra de las cuestiones que es preciso considerar es que el cuestionario de dependencia está diseñado para su utilización en un programa de prevención primaria en infancia y adolescencia (Chóliz, 2011). Dicho cuestionario pretende la evaluación de los criterios de dependencia en población general y no ha sido validado todavía con muestra clínica ni con otros cuestionarios específicos que analizan el uso pro-

blemático de videojuegos (Tejeiro y Bersabé, 2003). Pensamos que ésta debe ser una línea de investigación necesaria para evitar que se lleguen a producir casos más graves, como los que estamos tratando actualmente en nuestra Unidad de Investigación, en los cuales se llega a jugar durante días enteros, perder cursos escolares, trabajos y oportunidades profesionales y, en definitiva, perturbar tanto el ajuste personal como las relaciones familiares y sociales. Entendemos que, en esos casos, no se trata solamente de un uso problemático de videojuegos, sino que son un problema de mayor envergadura que requieren de investigaciones experimentales que permitan conocer el problema para actuar con acciones preventivas o de intervención eficaces.

Referencias

- American Psychiatric Association (2007). Statement of the American Psychiatric Association on "Video Game Addiction". Extraído el 6-6-2010 de http://www.psych.org/MainMenu/Newsroom/NewsReleases/2007NewsReleases/07-47videogameaddiction_2.aspx
- American Psychiatric Association (2011). *Pathological Gambling*. Extraído el 7-1-2011 de <http://www.dsm5.org/ProposedRevisions/Pages/proposedrevision.aspx?rid=210>
- Anderson, C. A., Carnagey, N. L., Flanagan, M., Benjamin, A. J., Eubanks, J., & Valentine, J. C. (2004). Violent video games: Specific effects of violent content on aggressive thoughts and behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 36, 199-249.
- Anderson, C. A., Gentile, D. A. y Buckley, K. E. (2007). *Violent Video Game Effects on Children and Adolescents: Theory, Research, and Public Policy*. Oxford: Oxford University Press
- Asher, S. R. y Parker, J. G. (1991). Significance of peer relationship problems in childhood. En B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel y R. P. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Amsterdam: Kluwer Academic Publishing.
- Bartlett, Ch. P., Harris, R. J. y Bruce, C. (2008). The effect of the amount of blood in a violent video game on aggression, hostility, and arousal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 539-546.
- Bickham, D. S., Vandewater, E. A., Huston, A. C., Lee, J. H., Caplovitz, A. G. y Wright, J. C. (2003). Predictors of children's electronic media use: An examination of three ethnic groups. *Media Psychology*, 5, 107-137.
- Blaszczynski, A. (2008). Commentary: A response to "Problems with the concept of video game "addiction": Some case study examples". *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 179-181.
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry*, 165, 306-307.
- Burgess, M. C. R., Stermer, S. P. y Burgess, S. R. (2007). Sex, Lies, and Video Games: The Portrayal of Male and Female Characters on Video Game Covers. *Sex Roles*, 57, 419-433
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A. y Bushman, B. J. (2006). The effect of videogame violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 489-496.
- Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M. y Graner, C., 2006. La relació de l' adolescent amb les TIC: Un tema de rellevància social. *Full Informatiu del Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya*, 192, 22-23.
- Chappell, D., Eatough, V.E., Davies, M.N.O. y Griffiths, M.D. (2006). *EverQuest-It's just a computer game right? An interpretative phenomenological analysis of online game addiction*. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4, 205-216. doi:10.1007/s11469-006-9028-6.
- Chin A Paw, M. J. M., Jacobs, W. M., Vaessen, E. P. G., Titzte, S. y van Mechelen, W. (2008). The motivation of children to play an active video game. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11, 163-166.
- Chóliz, M. (2010). Mobile phone addiction: a point of issue. *Addiction*, 105, 373-374.
- Chóliz, M. (2011). *PrevTec 3.1: Programa de Prevención de Adicciones Tecnológicas*. Valencia: FEPAD.
- Chóliz, M., Villanueva, V. y Chóliz, M. C. (2009). Ellas, ellos y su móvil: uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia. *Revista Española de Drogodependencias*, 34, 74-88.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Fluir (flow): una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.
- Del Miglio, C., Couyoumdjian, A. y Patrizi, M. (2005). Dipendenze comportamentali negli adolescenti: Videogiochi e gioco d'azzardo. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 9, 231-248.
- Deselms, J. y Altman, J. (2003). Immediate and Prolonged Effects of Videogame Violence. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 1553-1563.
- Dill, K. E. y Thill, K. P. (2007). Video Game Characters and the Socialization of Gender Roles: Young People's Perceptions Mirror Sexist Media Depictions. *Sex Roles*, 57, 851-864.
- Dill, K. E., Brown, B. P. y Collins, M. A. (2008). Effects of exposure to sex-stereotyped video game characters on tolerance of sexual harassment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 1402-1408.
- Dockett, S. (1998). Constructing understandings through play in the early years. *International Journal of Early Years Education*, 6, 105-116.
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones: juego, sexo, comida, compras, trabajo, Internet*. Bilbao: DDB.
- Echeburúa, E., Labrador, F. y Becoña, E. (2009). Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes. Madrid: Pirámide.
- Estallo, J. A. (2009). El diagnóstico de "adicción a videojuegos": uso, abuso y dependencia. En E. Echeburúa, F. Labrador y E. Becoña (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid: Pirámide.
- Feng, J., Spence, I. y Pratt, J. (2007). Playing an Action Video Game Reduces Gender Differences in Spatial Cognition. *Psychological Science*, 18, 850-855
- Ferguson, Ch. J., Cruz, A. R. y Rueda, S. M. (2008). Gender, Video Game Playing Habits and Visual Memory Tasks. *Sex Roles*, 58, 279-286
- González, V., Merino, L. y Cano, M. (2009). *Las e-adicciones: dependencias en la era digital*. Barcelona: Nexus Médica Editores.
- Griffiths, M. D. (1995). Technological addictions. *Clinical Psychology Forum*, 76, 14-19.
- Griffiths, M. D. (2000). Does Internet and computer "addiction" exist? Some case study evidence. *CyberPsychology and Behavior*, 3, 211-218.
- Griffiths, M. D. (2008a). Videogame Addiction: Further Thoughts and Observations. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 182-185.
- Griffiths, M. D. (2008b). Videogame addiction: Fact or fiction?. En T. Willoughby y E. Wood (Eds.), *Children's learning in a digital world*. Malden: Blackwell Publishing (pp. 85-103).
- Griffiths, M. D. y Meredith, A. (2008). Videogame Addiction and its Treatment. *Journal of Contemporary Psychology*, 39, 247-253.

- Griffiths, M. D. y Wood, R. T. A. (2000). Risk factors in adolescence: the case of gambling, videogame playing and the Internet. *Journal of Gambling Studies*, 16, 199-225.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Madrid: Alianza.
- Kim, E. J., Namkoong, K., Ku, T. y Kim, S. J. (2008). The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European Psychiatry*, 23, 212-218.
- Lee, D. y LaRose, R. (2007). A socio-cognitive model of video game usage. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 51, 632-650.
- Lemmens, J., Valkenburg, P. M. y Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12, 77-95.
- Lindsey, E. W. y Mize, J. (2001). Contextual differences in parent-child play: Implications for children's gender role development. *Sex Roles*, 44, 155-176.
- Morrissey, A. M. y Brown, P. M. (2009). Mother and toddler activity in the zone of proximal development for pretend play as a predictor of higher child IQ. *Gifted Child Quarterly*, 53, 106-120.
- Ogletree, S. M. y Drake, R. (2007). College Students' Video Game Participation and Perceptions: Gender Differences and Implications. *Sex Roles*, 56, 537-542.
- Olson, Ch. K., Kutner, L. A., Warner, D. E., Almerigi, J. B., Baer, L., Nicholi II, A. M. y Beresin, E. V. (2007). Factors Correlated with Violent Video Game Use by Adolescent Boys and Girls. *Journal of Adolescent Health*, 41, 77-83.
- Parker, J.G. y Asher, S. R. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk?, *Psychological Bulletin*, 102, 357-389.
- PATIM (2009). *Memoria Anual de las Actividades del Centro Guillem Despuig de Adicciones No Tóxicas*. Documento interno no publicado.
- Ravaja, N., Turpeinen, M., Saari, T., Puttonen, S. y Keltikangas, S. (2008). The Psychophysiology of James Bond: Phasic Emotional Responses to Violent Video Game Events. *Emotion*, 8, 114-120.
- Rebetz, C. y Betrancourt, M. (2007). Video game research in cognitive and educational sciences. *Cognitie, Creier, Comportament / Cognition, Brain, Behavior*, 11, 131-143.
- Rodríguez, E. (2002). *Jóvenes y videojuegos: espacio, significación y conflictos*. Madrid: FAD, INJUVE.
- Rubin, K. H., Fein, G. y Vandenberg, B. (1983). Play. En P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology (vol. 4)*. New York: Wiley.
- Shao, Ch., Jie-Zhi, L. y Der-Hsiang, H. (2004). *Video Game Addiction in Children and Teenagers in Taiwan*. *CyberPsychology and Behavior*, 7, 571-581.
- Smyth, J. M. (2007). Beyond self-selection in video game play: An experimental examination of the consequences of massively multiplayer online role-playing game play. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 717-727.
- Tejeiro, R. A. y Bersabé, R. M. (2002). Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction*, 97, 1601-1606.
- Tejeiro, R. A. y Bersabé, R. M. (2003). The 9-item Problem Video Game Playing (PVP) Questionnaire. *The Complete Practitioner*, 6, 7.
- Tejeiro, R. y Pelegrina, M. (2008). *La psicología de los videojuegos: un modelo de investigación*. Málaga: Aljibe.
- Valleur, M. y Matysiak, J. C. (2005). *Las nuevas adicciones del siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Wood, R.T.A. (2007). Problems with the concept of video game "addiction": Some case studies examples. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6.
- Yang, Z. (2005). Research on the Correlation between Life Events and Video Game Addiction in Junior Middle School Students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 13, 192-193.

(Artículo recibido: 15-8-2010; revisión: 8-1-2011; aceptado: 16-1-2011)