

# Relación entre autoconcepto, consumo de sustancias y uso problemático de videojuegos en universitarios: un modelo de ecuaciones estructurales

## *The association of Self-concept with Substance Abuse and Problematic Use of Video Games in University Students: A Structural Equation Model*

RAMÓN CHACÓN CUBEROS\*; FÉLIX ZURITA ORTEGA\*; MANUEL CASTRO SÁNCHEZ\*; TAMARA ESPEJO GARCÉS\*; ASUNCIÓN MARTÍNEZ MARTÍNEZ\*, GERARDO RUIZ-RICO RUIZ\*\*.

\*Universidad de Granada; \*\*Universidad de Jaén.

### Resumen

El presente estudio pretende definir y contrastar un modelo explicativo del consumo de alcohol, tabaco y uso problemático de videojuegos en función del autoconcepto y sus dimensiones en una muestra de estudiantes universitarios. Participaron 490 estudiantes de la provincia de Granada (España), con una edad comprendida entre los 20 y 29 años ( $M = 22,80 \pm 3,63$ ) y una distribución homogénea según su sexo. Los instrumentos empleados fueron el Cuestionario de Autoconcepto Forma-5 (García y Musitu, 1999), Test para la Identificación de Trastornos en el Uso de Alcohol (Saunders, Aasland, Babor, De la Fuente y Grant, 1993), Test para la Dependencia a la Nicotina (Heatherton, Kozlowski, Frecker y Fagerström, 1991) y el Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Videojuegos (Chamarro et al., 2014). Se llevó a cabo un modelo de ecuaciones estructurales que se ajustó de forma adecuada ( $\chi^2 = 19,843$ ;  $gl = 8$ ;  $p = .011$ ; CFI = .963 NFI = .943; IFI = .965; RMSEA = .055). Los resultados revelan una relación positiva entre el autoconcepto social y físico con el consumo de alcohol, y negativa entre la dimensión social y el uso de videojuegos. La dimensión académica se relacionó negativamente con el consumo de alcohol y el uso de videojuegos. Asimismo, el consumo de alcohol se relacionó positivamente con el consumo de tabaco y el uso de videojuegos. Se concluye que los niveles de autoconcepto pueden representar un factor de riesgo en el consumo de sustancias y el ocio digital de pantalla, siendo conveniente su estudio y consideración.

*Palabras clave:* Autoconcepto; Videojuegos; Alcohol; Tabaco; Universidad.

### Abstract

This study aims to define and contrast an explanatory model of consumption of alcohol, tobacco consumption, and problematic use of video games based on self-concept and its dimensions in a sample of university students. The research was conducted with a sample of 490 students from the province of Granada (Spain), aged between 20 and 29 years ( $M = 22.80 \pm 3.63$ ), with a homogeneous distribution by gender. The instruments used were the Self-concept Form-5 Questionnaire (García & Musitu, 1999), the Alcohol Use Disorders Identification Test (Saunders, Aasland, Babor, De la Fuente, & Grant, 1993), the Fagerström Test for Nicotine Dependence (Heatherton, Kozlowski, Frecker, & Fagerström, 1991) and the Questionnaire for Experiences Related to Video Games (Chamarro et al., 2014). A model of structural equations was estimated, which was adjusted properly,  $\chi^2(8) = 19.843$ ,  $p = .011$ ; CFI = .963, NFI = .943, IFI = .965, RMSEA = .055. As main results, a positive relationship between social and physical self-concept and consumption of alcohol was obtained, as well as a negative relationship between social self-concept and problematic use of videogames. Academic dimension was negatively related to alcohol and video game use. Furthermore, alcohol consumption was positively related to tobacco consumption and use of video games. It is concluded that levels of self-concept may represent a risk factor in substance abuse and digital leisure, and their study and consideration are appropriate.

*Keywords:* Self-concept; Video games; Alcohol; Tobacco; University.

*Recibido: Septiembre 2016; Aceptado: Enero 2017*

#### Enviar correspondencia a:

Ramón Chacón Cuberos Correo. Universidad de Granada. España.  
E-mail: ramonchaconcuberos@correo.ugr.es

La etapa universitaria se caracteriza por ser el periodo en el que los adultos jóvenes comienzan los estudios superiores con el fin de obtener los grados profesionalizantes que les permiten insertar en el mercado laboral (Martínez, Zurita, Castro, Chacón, Hinojo y Espejo, 2016). Este periodo supone un cambio en el estilo de vida y las relaciones sociales de los estudiantes, ya que muchos se ven obligados a abandonar el hogar familiar, iniciarse en la vida laboral o vivir de forma autosuficiente (García-Laguna, García-Salamanca, Tapiero-Paipa y Ramos, 2012). Asimismo, esta etapa supone el paso de la adolescencia a la adultez a nivel social, ya que se produce una cierta emancipación al abandonar el núcleo familiar y adquirir la mayoría de edad legal (Bewick, Koutsopoulou, Miles, Slaa y Barkham, 2010; Martínez et al., 2016). No obstante, pueden exhibirse modificaciones de la personalidad impropias de la etapa adulta, ya que el proceso de afianzamiento de la identidad personal iniciado en la adolescencia aún no ha finalizado (Haapanen y Tervo, 2012; Karpinski, Kirschner, Ozer, Mellott y Ochwo, 2013). El adulto joven puede presentar comportamientos inestables ya que resultan muy influenciados por su grupo de pares, además de no disponer de los mecanismos necesarios para lidiar con las situaciones estresantes generadas por el mundo académico y laboral (Bewick et al., 2010; García-Laguna et al., 2012).

El consumo de drogas legales goza de gran extensión y popularidad entre los estudiantes universitarios (Mezquita, Stewart, Kuntsche y Grant, 2016; Vaquero, Isorna y Ruiz, 2012). El consumo de alcohol y tabaco, entendido como la ingesta de estas sustancias de forma periódica ocasionando patrones de uso y dependencia además de posibles intoxicaciones y enfermedades (Kobiella et al., 2014; Saunders, Aasland, Babor, De la Fuente y Grant, 1993), aumenta significativamente en este sector de la población, especialmente por la ausencia del control parental, la influencia de pares y los cambios cognitivos y contextuales que se producen en esta etapa (Armendáriz, Alonso, Alonso, López, Rodríguez y Méndez, 2014). El consumo de alcohol puede actuar como un medio de socialización, pues su ingesta afecta a las emociones y los procesos de pensamiento y juicio, creando una fase de euforia y excitación que hace más fácil entablar relaciones sociales (Mezquita et al., 2016; Sánchez-Sosa, Villarreal-González, Ávila, Vera, Jiménez y Musitu, 2014). En el caso del tabaco, se generan altos niveles de adicción que son producidos por la nicotina, la cual es una droga psicoactiva que altera la esfera emocional y genera dependencia (Kobiella et al., 2014; Palmer et al., 2013).

El uso de estas sustancias se ha relacionado con efectos gravemente perjudiciales para la salud. El consumo nocivo de alcohol, además de producir más de tres millones de muertes cada año a nivel mundial (OMS, 2015a), puede ser un factor causal de enfermedades y trastornos como anemia, diversos tipos de cáncer, cirrosis, enferme-

dades cardiovasculares o pérdida de facultades cerebrales (Maurage, Joassin, Speth, Modave, Philippot y Campanella, 2012; Vaquero et al. 2012). Por su parte, el consumo de tabaco se relaciona con un aumento significativo de las probabilidades de padecer cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica o cardiopatías (Chacón, Castro, Caracuel, Padial, Collado y Zurita, 2016), generando más seis millones de muertes cada año en todo el mundo (OMS, 2015b). En este sentido, se hace imprescindible no solo el tratamiento del consumo de estas sustancias en los más jóvenes, sino promover su prevención desde diferentes estamentos sociales.

Junto al consumo de sustancias nocivas, el uso patológico de dispositivos de pantalla ha tomado fuerza en el siglo XXI, y especialmente en los sectores más jóvenes de población. El uso de videojuegos como medio de ocio se ha extendido especialmente entre los adolescentes y adultos jóvenes, etapas en las disminuyen las restricciones sociales sobre estos dispositivos (Beltrán y Chamarro, 2016; Greenfield, 2014). Varios estudios han demostrado como el uso problemático de videojuegos puede asociarse a consecuencias negativas a nivel fisiológico, como patología ocular o cambios hormonales; problemas cognitivos, como estados de depresión o ansiedad; o problemas socio-afectivos relacionados con pérdida de habilidades sociales (Anderson et al., 2010; Van Rooij, Schoenmakers, Vermulst, Van den Eijden y Van de Mheen, 2010). De hecho, se ha definido el uso problemático de videojuegos como el uso patológico que implica conductas no saludables e incluso antisociales, afectando al ajuste psicosocial de los jugadores (Chamarro et al., 2014); lo que muestra la importancia de realizar un consumo responsable del ocio digital de pantalla (Chacón, Zurita, Castro, Espejo, Martínez-Martínez y Linares, 2016; Muros-Ruiz, Aragón-Carretero y Bustos-Jiménez, 2013).

Considerando los factores cognitivos y sociales implicados en la adultez joven, junto con las consecuencias negativas derivadas de comportamientos adictivo-patológicos en variables como la funcionalidad familiar, el rendimiento académico, la satisfacción con la vida o comportamientos agresivos, resulta imprescindible estudiar algunos de los procesos cognitivos que operan en esta etapa. El autoconcepto es entendido por la psicología moderna como una imagen mental, compuesta por diferentes factores, de lo que un individuo piensa de sí mismo (Bustos, Oliver y Galiana, 2015; Greenwald y Famham, 2000; Hattie, 2014). Previamente se han desarrollado modelos que muestran como este constructo comprende cinco dimensiones -social, emocional, física, familiar y académica-, pretendiendo aportar una visión más aproximada de todas las realidades cotidianas (García y Musitu, 1999; Shavelson, Hubner y Stanton, 1976).

Diversos trabajos de investigación han estudiado el autoconcepto en diferentes etapas en relación a varias problemáticas. En un estudio mediante ecuaciones estructurales, Zurita, Castro, Álvaro, Rodríguez y Pérez (2016) desarro-

lilan un modelo para explicar hábitos físico-saludables en adolescentes en función del autoconcepto, sin encontrar asociaciones estadísticas. Otros autores han analizado la relación entre autoconcepto físico y el consumo de tabaco en jóvenes españoles, señalando que los no fumadores obtenían puntuaciones más elevadas en todos los factores, especialmente en la imagen corporal (Moreno, Moreno y Cervelló, 2009). En una línea similar, se ha demostrado como el autoconcepto puede actuar como predictor de comportamientos relacionados con el abuso alcohólico en adolescentes, advirtiéndose una relación moderada entre ambas variables (Dudovit, Li y Chung, 2013), lo que señala la importancia de desarrollar un autoconcepto saludable en las poblaciones más jóvenes con el fin de prevenir esta problemática. Finalmente, diversos trabajos de investigación han revelado como el uso de diversos tipos de tecnologías se relaciona sobremanera con bajos niveles de autoestima y autoconcepto, poniendo en relieve la importancia de estudiar las relaciones existentes entre diversos factores cognitivos y hábitos no saludables como el consumo de sustancias o el uso problemático de videojuegos (Jackson, Von Eye, Fitzgerald, Zhao y Witt, 2010; Portolés y González, 2015; Zurita et al., 2016).

Partiendo de estos antecedentes, se contempla el supuesto teórico que sustenta este trabajo a través del siguiente modelo hipotético (Figura 1) con los siguientes factores; Factor 1: Autoconcepto Académico (AA), Factor 2: Autoconcepto Social (AS); Factor 3: Autoconcepto Familiar (AFA), Factor 4: Autoconcepto Físico (AF), Factor 5:

Autoconcepto Emocional (AE), Factor 6: Uso problemático de videojuegos (Videojuegos), Factor 7: Consumo de alcohol (Alcohol) y Factor 8: Consumo de tabaco (Tabaco).

En el modelo desarrollado, se pretende comprobar la relación entre todas las dimensiones del autoconcepto y el consumo de alcohol, pues diversos estudios muestran el amplio consumo que se hace en la etapa universitaria de esta sustancia, así como su ingesta puede estar determinada por factores psicosociales concretos (Murray, Farrington y Sekol, 2012; Mezquita et al., 2016). Del mismo modo, se pretende comprobar la asociación del autoconcepto académico, físico y social con el uso problemático de videojuegos, pues se ha demostrado su efecto negativo en el rendimiento académico, estado de salud y habilidades sociales (Gentile et al., 2011; Greenfield, 2014; Primack et al., 2012). No obstante, se suprime la relación con el autoconcepto emocional y familiar, ya que en la etapa universitaria se abandona el núcleo familiar y disminuye notoriamente el control parental (Bewick et al., 2010). Asimismo, resulta conveniente eliminar aquellas relaciones que puedan mostrar menor significatividad siempre y cuando no se vean afectados los índices de ajuste del modelo, con el fin de obtener un modelo sintetizado y parsimonioso (Marsh, 2007). En una línea similar, se suprime la relación entre el autoconcepto académico y físico con el consumo de tabaco, pues la gran expansión del tabaquismo en esta etapa hace que no presente una gran influencia en el rendimiento académico o práctica deportiva (Chacón et al., 2016; Murray et al., 2012).

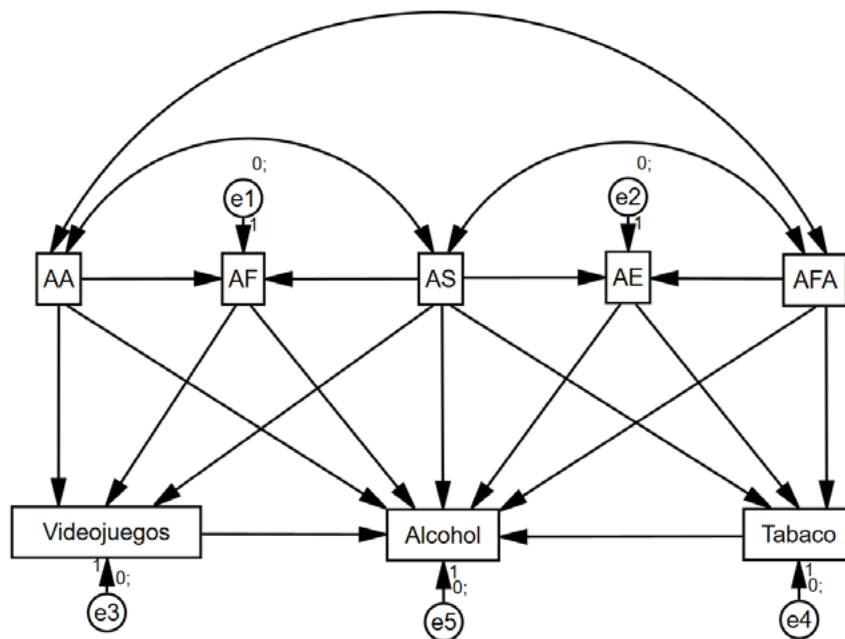


Figura 1. Modelo hipotético de abuso de sustancias y uso problemático de videojuegos y su relación con el AF-5.

Nota. AA: Autoconcepto Académico; AF: Autoconcepto Físico; AS: Autoconcepto Social; AE: Autoconcepto Emocional; AFA: Autoconcepto Familiar.

El autoconcepto académico, el autoconcepto social y el autoconcepto familiar actúan en el modelo como variables exógenas, mientras que el autoconcepto físico y emocional, así como el consumo de alcohol y tabaco y el uso problemático de videojuegos actúan como variables endógenas. Las flechas bidireccionales (covarianzas) relacionan las variables exógenas, mientras que las flechas unidireccionales revelan los efectos (directos e indirectos) entre las variables endógenas empleadas. Se asocian términos de error de predicción a las variables endógenas, las cuales reciben el efecto de otras y precisan de variables error. La estimación de los parámetros fue realizada a través del método de máxima verosimilitud (ML) por ser coherente, no sesgado e invariante al tipo de escala.

De este modo, este estudio plantea como objetivos: a) analizar y establecer las relaciones existentes entre las diferentes dimensiones del autoconcepto, las variables asociadas al consumo de sustancias dañinas (alcohol y tabaco) y aquellas referidas al uso problemático de videojuegos; b) definir y contrastar un modelo explicativo de comportamientos patológicos y abusivos en función del autoconcepto y sus dimensiones en estudiantes universitarios españoles; c) analizar el efecto del autoconcepto en el consumo de alcohol y tabaco y en el uso problemático de videojuegos a partir del modelo explicativo confeccionado.

## Material y método

### Diseño y participantes

Se realizó un estudio descriptivo, exploratorio y de corte transversal en una muestra de 490 estudiantes universitarios de ciencias de la educación de Granada (España), de los cuales un 66,5% (n=326) pertenecía a centros públicos y un 33,5% (n=164) a centros privados. Se obtuvo una representación por sexo de un 60,6% (n=297) de mujeres y un 39,4% (n=193) de varones, con una edad comprendida entre los 20 y 29 años de edad ( $M = 22,80 \pm 3,63$ ). De un total de 676 estudiantes matriculados para el curso académico 2014/2015 (datos provistos por la Universidad de Granada), se estableció una muestra representativa de 490 estudiantes universitarios (error muestral de 0.02; IC = 95,5%) usando técnicas de muestreo aleatorio estratificado.

### Instrumentos

Cuestionario Autoconcepto Forma-5 (AF-5). Este instrumento fue elaborado por García y Musitu (1999) y se fundamenta en el modelo teórico de Shavelson et al. (1976). Se compone de 30 ítems que se puntúan mediante una escala tipo Likert de 5 opciones, donde 1 es "Nunca" y 5 es "Siempre". El autoconcepto queda agrupado en cinco dimensiones según este instrumento, las cuales son: autoconcepto académico (ítems 1, 6, 11, 16, 21 y 26), autoconcepto social (ítems 2, 7, 12, 17, 22 y 27), autoconcepto emocional (ítems 3, 8, 13, 18, 23 y 28), autoconcepto familiar (ítems

4, 9, 14, 19, 24 y 29) y autoconcepto físico (ítems 5, 10, 15, 20, 25 y 30). En el estudio de García y Musitu (1999) se estableció una fiabilidad (determinada mediante el coeficiente alpha de Cronbach) de  $\alpha = .810$ , valor similar al detectado en este trabajo de investigación ( $\alpha = .787$ ).

Escala de consumo de tabaco, extraída del cuestionario "Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)", el cual fue desarrollado por Heatherton, Kozlowski, Frecker y Fagerström (1991) y traducido al castellano por Villareal-González (2009). Este instrumento permite medir la cantidad de cigarrillos que fuma el adolescente, su impulso por fumar y la dependencia que tiene hacia la nicotina. Se compone de 6 ítems, cuatro de los cuales son de tipo dicotómico (0=No y 1=Si), mientras que los dos restantes se evalúan mediante una escala tipo Likert de tres opciones. La fiabilidad para este instrumento en este estudio fue de  $\alpha = .960$ , valor prácticamente idéntico al obtenido por Villareal-González (2009) en el trabajo original ( $\alpha = .970$ ).

Escala de consumo de alcohol, extraída del instrumento "Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)". Este fue desarrollado por Saunders et al. (1993) y traducido al castellano por Rubio (1998). Se compone de 10 ítems, siendo los ocho primeros valorados mediante una escala de tipo Likert de cinco opciones, donde 0 es "Nunca" y 5 "A Diario". Las dos últimas cuestiones se cuantifican mediante una escala de tipo Likert de tres opciones (0, 2 y 4). El instrumento es valorado mediante sumatoria que oscila entre 0 y 40 puntos y concreta dimensiones por factores. En el estudio original Rubio (1998) obtuvo una fiabilidad de  $\alpha = .800$ , mientras que en la presente investigación fue de  $\alpha = .767$ .

Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Videojuegos (CERV), el cual fue validado por Chamorro et al. (2014) en adolescentes. El test se compone de 17 ítems de connotación negativa, los cuales son puntuados a través de una escala Likert de cuatro opciones (1 = Casi Nunca; 2 = Algunas veces; 3 = Bastantes veces; 4 = Casi siempre). Este instrumento permite valorar el uso problemático de videojuegos a través de una sumatoria. La fiabilidad de este instrumento fue de  $\alpha = .890$ , superior al coeficiente obtenido por Chamorro et al. (2014) en el estudio original ( $\alpha = .870$ ).

### Procedimiento

En primer lugar se procedió a solicitar la colaboración de los participantes a través de una carta informativa elaborada desde el Área de Corporal de la Universidad de Granada. En esta se detallaba la naturaleza y objetivos del estudio a realizar, así como se solicitaba el consentimiento de los participantes.

Posteriormente se realizó la recogida de datos. Un total de 528 estudiantes universitarios tomaron parte en el estudio, teniendo que invalidar 38 cuestionarios por encontrarse mal cumplimentados; configurando una muestra final de 490 participantes. La aplicación de los instrumentos se realizó en horario lectivo en el centro descrito sin que ocurri-

se ningún tipo de incidencia. Asimismo, los investigadores estuvieron presentes con el fin de asegurar una correcta aplicación de los instrumentos.

Se aseguró el anonimato a todos los estudiantes, los cuales participaron de manera voluntaria y respetando el acuerdo sobre ética de Investigación de Helsinki. El Comité Ético de Investigación de la Universidad de Granada aprobó este estudio.

### Análisis de los datos

Se utilizó el software estadístico IBM SPSS® en su versión 22.0 para Windows con el fin de realizar los análisis descriptivos básicos (medias y frecuencias). Se empleó el programa IBM AMOS® 23 para analizar las relaciones y efectos existentes entre los constructos implicados del modelo estructural diseñado. Para ello se concretó un modelo de análisis de rutas con las siguientes variables observables: autoconcepto académico (AA), autoconcepto físico (AF), autoconcepto social (AS), autoconcepto emocional (AE), autoconcepto familiar (AFA), uso problemático de videojuegos (Videojuegos), consumo de alcohol (Alcohol) y consumo de tabaco (Tabaco).

El ajuste del modelo fue comprobado con el fin de verificar la compatibilidad del mismo y la información empírica obtenida. La fiabilidad del ajuste fue realizada en base a los criterios de bondad de ajuste (Marsh, 2007, p.785). En el caso del Chi-cuadrado, los valores no significativos asociados a  $p$  indican un buen ajuste del modelo. El valor del

índice de ajuste comparativo (CFI) será aceptable con valores superiores a .90 y excelente para valores superiores a .95. El índice de ajuste normalizado (NFI) deberá ser superior a .90. El valor del índice de incremento de ajuste (IFI) será aceptable con valores superiores a .90 y excelente para valores superiores a .95. Por último, el valor del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) será excelente si es inferior a .05 y aceptable si es inferior a .08.

### Resultados

Los valores obtenidos en la evaluación de ajuste del modelo indican un buen ajuste en todos los índices. El Chi-cuadrado presentó un valor significativo de  $p$  ( $\chi^2 = 19,843$ ;  $gl = 8$ ;  $p = .011$ ), aunque debe considerarse que este estadístico, como índice, no tiene límite superior. Asimismo, no puede interpretarse de manera estandarizada, además del problema que plantea su sensibilidad al tamaño muestral. De este modo, se emplean otros índices de ajuste estandarizados que son menos sensibles al tamaño muestral. El índice de ajuste comparativo (CFI) mostró un valor de .963, el cual es excelente. El índice de ajuste normalizado (NFI) y el índice de incremento de ajuste (IFI) muestran valores de .943 y .965 respectivamente, los cuales son también apropiados. Finalmente, el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) obtiene un valor aceptable de .055.

La Figura 2 revela los valores estimados de los parámetros. Su magnitud ha de ser adecuada y los efectos signifi-

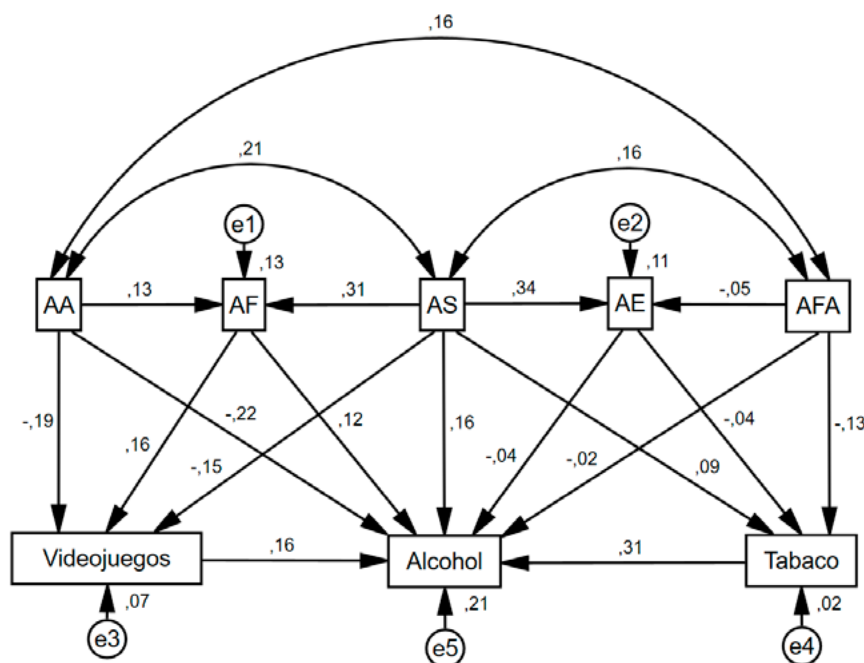


Figura 2. Modelo de ecuaciones estructurales.

Nota. AA: Autoconcepto Académico; AF: Autoconcepto Físico; AS: Autoconcepto Social; AE: Autoconcepto Emocional; AFA: Autoconcepto Familiar.

Tabla 1. Pesos de regresión y pesos estandarizados de regresión

Relaciones entre variables			Estimaciones	S.E.	C.R.	P.R. P	P.E.R. Estimaciones
AFA	↔	AA	,032	,009	3,405	***	,156
AA	↔	AS	,068	,015	4,544	***	,210
AFA	↔	AS	,038	,011	3,565	***	,163
AE	←	AFA	-,080	,068	-1,184	,237	-,051
AF	←	AS	,367	,051	7,191	***	,310
AE	←	AS	,339	,043	7,860	***	,339
AF	←	AA	-,172	,057	3,018	***	,130
Videojuegos	←	AA	-,128	,031	-4,154	***	-,187
Tabaco	←	AFA	-,204	,070	-2,902	***	-,132
Videojuegos	←	AF	,084	,024	3,454	***	,162
Videojuegos	←	AS	-,094	,029	-3,254	***	-,153
Tabaco	←	AS	,091	,047	1,929	,054	,093
Tabaco	←	AE	-,039	,047	-,842	,400	-,040
Alcohol	←	AF	,070	,025	2,792	***	,122
Alcohol	←	AS	,112	,032	3,522	***	,164
Alcohol	←	AE	-,026	,029	-,893	,372	-,038
Alcohol	←	AFA	-,021	,045	-,473	,636	-,020
Alcohol	←	Tabaco	,213	,028	7,554	***	,307
Alcohol	←	Videojuegos	,179	,046	3,866	***	,161
Alcohol	←	AA	-,164	,032	-5,072	***	-,215

Nota. AA: Autoconcepto Académico; AF: Autoconcepto Físico; AS: Autoconcepto Social; AE: Autoconcepto Emocional; AFA: Autoconcepto Familiar. \*\*\*  $p < .001$ .

cativamente distintos de cero. Tampoco deben obtenerse estimaciones impropias como varianzas negativas.

La Tabla 1 muestra relaciones estadísticamente significativas al nivel de .001 en la mayoría de relaciones entre variables excepto en cinco. Los pesos con mayor índice de regresión se corresponden a la relación entre autoconcepto social y familiar, autoconcepto social y emocional y autoconcepto social y académico, los cuales muestran una relación positiva y directa. Asimismo, se observa una relación positiva entre el consumo de tabaco y consumo de alcohol y una asociación negativa entre el autoconcepto académico y el consumo de alcohol. Aunque se obtuvo un menor peso de regresión, también se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas para la relación entre el uso problemático de videojuegos y las dimensiones académica y social del autoconcepto, revelando una relación inversa en ambos casos. También se observó una relación positiva y directa entre el autoconcepto físico y el uso problemático de videojuegos, el autoconcepto social y el consumo de alcohol y el uso problemático de videojuegos y el consumo de alcohol. En el caso de las relaciones que no son estadísticamente significativas, el ratio crítico (C.R.) es inferior a 2, ya que los valores superiores a 2 en este coeficiente suponen que el parámetro es diferente de 0 de forma estadísticamente significativa a nivel de .001 (Byrne, 2013). Por

tanto, se afirma que las escalas empleadas en las variables mencionadas no poseen validez convergente.

## Discusión

Este estudio analiza el modelo de autoconcepto compuesto por cinco dimensiones –académica, física, social, emocional y familiar– (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011) en estudiantes universitarios, así como su relación con el uso problemático de videojuegos, el consumo de alcohol y tabaco. El modelo estructural propuesto se ajusta de forma adecuada, fundamentando muchos de los resultados obtenidos en trabajos de investigación similares a nivel nacional e internacional en los últimos años (Bustos et al., 2015; Dudovitz et al., 2013; Jackson et al., 2010; McKay, Sumnall, Cole y Percy, 2012; Zurita et al., 2016).

Como principales resultados del modelo desarrollado se desprende que todas las dimensiones del autoconcepto se relacionan entre ellas excepto el autoconcepto familiar y el autoconcepto emocional. Varios estudios muestran resultados contrarios a estos hallazgos, pues demuestran como el autoconcepto emocional se asocia sobremanera con el familiar en todas las edades (Bustos et al., 2015; Rodríguez-Fernández, Droguett y Revuelta, 2012). No obstante, esta ausencia de relación puede venir determinada por la

disminución que sufre el componente familiar en la etapa universitaria, ya que el individuo no solo puede residir fuera del hogar familiar, sino que comienza una nueva etapa que le otorga mayor independencia social y emocional (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2012; Haapanen y Tervo, 2012; Martínez et al., 2016).

Analizando las relaciones entre autoconcepto y los hábitos estudiados, se muestra una relación negativa entre el autoconcepto académico y social con el uso problemático de videojuegos. El uso elevado de dispositivos de pantalla puede generar bajos niveles de autoestima, autoconcepto y pobre rendimiento académico, aunque se ha demostrado como un uso elevado de teléfonos móviles se relaciona positivamente con el autoconcepto social, pudiendo justificar estos resultados (Jackson et al., 2010; McKay et al., 2012). Del mismo modo, la literatura demuestra como los jóvenes que hacen un uso elevado de videojuegos presentan pobres habilidades sociales y malas relaciones interpersonales, interferencias en actividades cotidianas o problemas cognitivos que requieren intervención psicológica específica (Hattie, 2014; Unsworth, Redick, McMillan, Hambrik, Kane y Engle, 2015).

Por otro lado, el autoconcepto físico revela una relación positiva con el uso problemático de videojuegos. Estos resultados pueden deberse a los elevados porcentajes de práctica físico-deportiva en esta etapa (Teixeira, Carraça, Markland, Silva y Ryan, 2012), aunque estos resultados pueden resultar contradictorios ya que se ha demostrado como el ocio digital sedentario se relaciona con problemas de peso y salud, y por tanto, a un autoconcepto físico más pobre (Lu, Kharrazi, Gharghabi y Thompson; 2013; Moreno et al., 2009; Zurita et al., 2016).

El consumo de tabaco se relacionó negativamente con el autoconcepto familiar. Son bien conocidos los efectos negativos implicados en el abuso de esta sustancia (Chacón et al., 2016; OMS, 2015b), por lo que el sector familiar puede ejercer cierto rechazo a su consumo en jóvenes universitarios al constituir una organización social donde se configuran pautas de comportamiento y personalidad (Martínez et al., 2016; Mezquita et al., 2016). Esto explicaría por qué los universitarios que más tabaco consumen son los que poseen un autoconcepto familiar más pobre. Asimismo, el consumo de tabaco puede mostrar una relación inversa con diferentes factores cognitivos como la capacidad de autorregulación y niveles dependencia, justificando los resultados obtenidos (Murray, Durazzo, Mon, Schmidt y Meyerhoff, 2015).

En una línea similar, la asociación entre consumo de alcohol y autoconcepto revela relaciones positivas con la dimensión física y social, y negativas con la académica. De hecho, los motivos sociales, de animación y conformidad pueden actuar como potenciadores del consumo de este tipo de sustancias, justificando la relación directa entre autoconcepto social y consumo de alcohol (Mezquita et al.,

2016). Del mismo modo, se conoce como el policonsumo de drogas puede asociarse a un bajo rendimiento académico y abandono escolar prematuro (Kelly, Chan, Mason y Williams, 2015). Esto es debido a que la ingesta de sustancias dañinas se asocia a situaciones de disfuncionalidad familiar, influencia de pares e indisciplina en los procesos educativos (Almendáriz et al., 2014; Maurage et al., 2012), cimentando los hallazgos obtenidos en relación al consumo de alcohol y el autoconcepto académico.

Finalmente, el consumo de alcohol en relación al consumo de tabaco y el uso problemático de videojuegos muestra relaciones directas y de mayor fortaleza. Diversos trabajos de investigación revelan como los jóvenes que realizan las ingestas de alcohol más elevadas son los que más fuman, ya que ambas drogas pueden actuar como sustancias puente (Chacón et al., 2016; Murray et al., 2015). Del mismo modo, puede ocurrir una situación similar sobre el consumo de alcohol y el uso problemático de videojuegos, especialmente por motivos adictivo-patológicos, de evitación y escape, socialización o baja autoestima (McKay et al., 2012; Palmer et al., 2013; Van Rooij et al., 2010).

Resulta de interés destacar las principales limitaciones que presenta este estudio. La primera se relaciona con el diseño del mismo, el cual es de tipo descriptivo y corte transversal, por lo que no permite establecer relaciones causa-efecto entre las variables, aunque destaca por la facilidad de ejecución a la hora de analizar el estado de una muestra concreta. Asimismo, la no diferenciación de las relaciones estudiadas según el sexo de los participantes constituye otra importante limitación, ya que podría obviarse el efecto ejercido por esta variable. Finalmente, hubiese sido de interés ampliar el espectro de variables que se relacionan con comportamientos saludables en la etapa universitaria, incluyendo el nivel de adhesión a la dieta mediterránea, la práctica físico-deportiva u otros factores motivacionales como el clima motivacional percibido hacia el deporte.

Como principales conclusiones, indicar que el modelo estructural elaborado se ajustó de forma apropiada y con buena fiabilidad. En este sentido, genera una amplia perspectiva sobre el consumo de sustancias y el uso problemático de videojuegos en universitarios, relacionándolo con la pentadimensionalidad del autoconcepto. Se obtuvieron relaciones positivas del autoconcepto social y físico con el consumo de alcohol, y negativa entre la dimensión social y el uso de videojuegos. La dimensión académica del autoconcepto se relacionó negativamente con el consumo de alcohol y el uso problemático de videojuegos. Del mismo modo, el uso problemático de videojuegos y el consumo de tabaco se relacionaron de forma directa con el consumo de alcohol. En este sentido, el autoconcepto en jóvenes puede actuar como un factor de riesgo en el consumo de sustancias y el uso abusivo de videojuegos, siendo conveniente su consideración en el tratamiento de esta problemática.

## Reconocimientos

Este trabajo de investigación ha contado con el apoyo de: Proyecto de Excelencia P11-TIC-7486, denominado “Videojuegos educativos para las aulas TIC: Metodología de desarrollo e implantación”, financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

Proyecto I+D+i “DISPERSA”, con código TIN2015-67149-C3-R, denominado “Diseño de Juegos Pervasivos Basados en Experiencias de Aprendizaje Sensibles al Contexto”, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

## Conflicto de intereses

Los autores del presente trabajo declaran que no poseen conflicto de intereses.

## Referencias

- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., ... Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression empathy, and prosocial behaviour in eastern and western countries: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *136*, 151-173. doi:10.1037/a0018251.
- Armendáriz, N. A., Alonso, M. M., Alonso, B. A., López, M. A., Rodríguez, L. A. y Méndez, M. D. (2014). La familia y el consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Ciencia y Enfermería*, *20*, 109-118. doi:10.4067/S0717-95532014000300010.
- Beltrán, E. y Chamarro, A. (2016). Videojugadores del League of Legends: El papel de la pasión en el uso abusivo y en el rendimiento. *Adicciones*, *28*, 28-34. doi:10.20882/adicciones.787.
- Bewick, B., Koutsopoulou, G., Miles, J., Slaa, E. y Barkham, M. (2010). Changes in undergraduate students' psychological well-being as they progress through university. *Studies in Higher Education*, *35*, 633-645. doi:10.1080/03075070903216643.
- Bustos, V., Oliver, A. y Galiana, L. (2015). Validación del Autoconcepto Forma 5 en Universitarios Peruanos: Una herramienta para la psicología positiva: *Psicología Reflexiva e Crítica*, *28*, 690-697.
- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modelling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge: New York.
- Chacón, R., Castro, M., Caracuel, R., Padial, R., Collado, D. y Zurita, F. (2016). Perfiles de consumo de alcohol y tabaco en adolescentes andaluces de primer ciclo de educación secundaria. *Health and Addictions Journal*, *16*, 93-104.
- Chacón, R., Zurita, F., Castro, M., Espejo, T., Martínez-Martínez, A. y Linares, M. (2016). Estudio sobre la aplicabilidad de los exergames para la mejora de los índices de obesidad y la imagen corporal en escolares. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, *11*, 97-105.
- Chamarro, A., Carbonell, X., Manresa, J. M., Muñoz-Mirallles, R., Ortega-González, R., López-Morrón, M. R., ... Torán-Monserrat, P. (2014). El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV): Un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles. *Adicciones*, *26*, 303-311. doi:10.20882/adicciones.31.
- Dudovitz, R. N., Li, N. y Chung, P. J. (2013). Behavioral self-concept as predictor of teen drinking behaviors. *Academic Pediatrics*, *13*, 316-321. doi:10.1016/j.acap.2013.03.005.
- Fuentes, M., García, J. F., Gracia, E. y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, *23*, 7-12.
- García, F. y Musitu, G. (1999). *AF5: Autoconcepto Forma 5*. Madrid: TEA Ediciones.
- García-Laguna, D. G., García-Salamanca, G. P., Tapiero-Pai-pa, Y. T. y Ramos, D. M. (2012). Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, *17*, 169-185.
- Gentile, D., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D. y Khoo, A. (2011). The multiple dimensions of video game effects. *Child Development Perspectives*, *5*, 75-81. doi:10.1542/peds.2010-1353.
- Greenfield, P. M. (2014). *Mind and media: The effects of television, video games, and computers*. Psychology Press: New York.
- Greenwald, A. G. y Farnham, S. D. (2000). Using the implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*, 1022-1038. doi:10.1037/0022-3514.79.6.1022.
- Haapanen, M. y Tervo, H. (2012). Migration of the highly educated: Evidence from residence spell of university graduates. *Journal of Regional Science*, *52*, 587-605. doi:10.1111/j.1467-9787.2011.00745.x.
- Hattie, J. (2014). *Self-concept*. Psychology Press: New York.
- Heatherington, T., Kozlowski, L., Frecker, R. y Fagerström, K. O. (1991). The Fagerström Test of Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, *86*, 1119-1127.
- Jackson, L., Von Eye, A., Fitzgerald, H., Zhao, Y. y Witt, E. A. (2010). Self-concept, self-esteem, gender, race and information technology use. *Computers in Human Behavior*, *26*, 323-328. doi:10.1016/j.chb.2009.11.001.
- Karpinski, A. C., Kirschner, P. A., Ozer, I., Mellott, J. A. y Ochwo, P. (2013). An exploration of social networking site use, multitasking and academic performance among United States and European University students. *Computers in Human Behavior*, *29*, 1182-1192. doi:10.1016/j.chb.2012.10.011.
- Kelly, A., Chan, G., Mason, W. y Williams, J. (2015). The relationship between psychological distress and adoles-



- cent polydrug use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29, 787-793. doi:10.1037/adb0000068.
- Kobiella, A., Ripke, S., Kroemer, N. B., Vollmert, C., Vollstad-Klein, S., Ulshofer, D. y Smolka, M. N. (2014). Acute and chronic nicotine effects on behaviour and brain activation during intertemporal decision making. *Addiction Biology*, 19, 918-930. doi:10.1111/adb.12057.
- Lu, A., Kharrazi, H., Gharghabi, F. y Thompson, D. (2013). A Systematic Review of Health Videogames on Childhood Obesity Prevention and Intervention. *Games for Health Journal*, 2, 131-141. doi:10.1089/g4h.2013.0025.
- Marsh, H. W. (2007). *Handbook of Sport Psychology. Third Edition*. Tenenbaum and R. C. Eklund: New Jersey.
- Martínez, A., Zurita, F., Castro, M., Chacón, R., Hinojo, M. A. y Espejo, T. (2016). La elección de estudios superiores universitarios en estudiantes de último curso de bachillerato y ciclos formativos. *Educare*, 20, 1-18. doi:10.15359/ree.20-1.13.
- Maurage, P., Joassin, F., Speth, A., Modave, J., Philippot, P. y Campanella, S. (2012). Cerebral effects of binge drinking: Respective influences of global alcohol intake and consumption pattern. *Clinical Neurophysiology*, 123, 892-901. doi:10.1016/j.clinph.2011.09.018.
- McKay, M. T., Sumnall, H. R., Cole, J. C. y Percy, A. (2012). Self-esteem and self-efficacy: Associations with alcohol consumption in a sample of adolescents in Northern Ireland. *Drugs: education, prevention and policy*, 19, 72-80. doi:10.3109/09687637.2011.579585.
- Mezquita, L., Stewart, S., Kuntshe, E. y Grant, V. (2016). Estudio transcultural del modelo de cinco factores de motivos de consumo de alcohol en universitarios españoles y canadienses. *Adicciones*, 28, 215-220. doi:10.20882/adicciones.822.
- Moreno, J. A., Moreno, R. y Cervelló, E. (2009). Relación del autoconcepto físico con las conductas de consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *Adicciones*, 21, 147-154. doi:10.20882/adicciones.242.
- Muros-Ruiz, B., Aragón-Carretero, Y. y Bustos-Jiménez, A. (2013). La ocupación del tiempo libre de jóvenes en el uso de videojuegos y redes. *Comunicar*, 20, 31-39. doi:10.3916/C40-2013-02-03.
- Murray, D. E., Durrazo, T. C., Mon, A., Schmidt, T. P. y Meyerhoff, D. J. (2015). Brain perfusion in polysubstance users: Relationship to substance and tobacco use, cognition, and self-regulation. *Drug and Alcohol Dependence*, 150, 120-128. doi:10.1016/j.drugalcdep.2015.02.022.
- Murray, J., Farrington, D. y Sekol, I. (2012). Children's antisocial behaviour, mental health, drug use, and educational performance after parental incarceration: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 175-210. doi:10.1037/a0026407.
- OMS (2015a). Alcohol. Nota descriptiva N° 349. Consultado en la Word Wide Web el 12 de Junio de 2016: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es>.
- OMS (2015b). Tabaco. Nota descriptiva N° 339. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es>.
- Palmer, R., Knopik, V., Hyun, S., Hopfer, C., Corley, R., Young, S., ... Hewitt, J. (2013). Prospective effects of adolescent indicators of behavioural disinhibition on DSM-IV alcohol, tobacco, and illicit drug dependence in young adulthood. *Addictive Behaviors*, 38, 2415-2421. doi:10.1016/j.addbeh.2013.03.021.
- Portolés, A. y González, J. (2015). Rendimiento académico y correspondencias con indicadores de salud física y psicológica. *Sportis*, 1, 164-181. doi:10.17979/sportis.2015.1.2.1409.
- Primack, B., Carroll, M., McNamara, M., Lou, K., King, B., Rich, M., ... Nayack, S. (2012). Role of video games in improving health-related outcomes: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 42, 630-638. doi:10.1016/j.amepre.2012.02.023.
- Rodríguez-Fernández, A., Droguett, L. y Revuelta, L. (2012). School and Personal Adjustment in Adolescence: The Role of Academic Self-Concept and Perceived Social Support. *Revista de Psicodidáctica*, 17, 397-414. doi:10.1387/RevPsicodidact.3002.
- Rubio, G. (1998). Validación de la prueba para la identificación de trastornos por el uso de alcohol (AUDIT) en Atención Primaria. *Revista Clínica Especializada*, 198, 11-14.
- Sánchez-Sosa, J. C., Villarreal-González, M. E., Ávila, M. E., Vera, A. y Musitu, G. (2014). Contextos de socialización y consumo de drogas ilegales en adolescentes escolarizados. *Psychosocial Intervention*, 23, 69-78.
- Saunders, J., Aasland, O., Babor, T., De la Fuente, J. y Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): Who collaborative Project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*, 88, 791-804.
- Shavelson, J., Hubner, J. J. y Stanton, G. C. (1976). Self-concept: validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-442.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N. y Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 1. doi:10.1186/1479-5868-9-78.
- Unsworth, N., Redick, T. S., McMillan, B. D., Hambrick, D. Z., Kane, M. J. y Engle, R. W. (2015). Is playing video games related to cognitive abilities? *Psychological Science*, 26, 759-774. doi:10.1177/0956797615570367.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A., Vermulst, A., Van den Eijden, R. y Van de Mheen, D. (2010). Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*, 106, 205-210.
- Vaquero, R., Isorna, M. y Ruiz, C. (2012). Revisión sobre la situación actual del consumo de alcohol y práctica

físico-deportiva. *Journal of Sport and Health Research*, 4, 269-288.

Villareal-González, M. E. (2009). *Un modelo estructural del consumo de drogas y conducta violenta en adolescentes escolarizados*. Tesis Doctoral: Universidad Autónoma de Nuevo León (México).

Zurita, F., Castro, M., Álvaro, J. I., Rodríguez, S. y Pérez, A. J. (2016). Autoconcepto, Actividad física y Familia: Análisis de un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista de Psicología del Deporte*, 25, 97-104.