

# El modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet: el papel de la depresión y la impulsividad en adolescentes mexicanos<sup>1</sup>

## *Cognitive-behavioral model of Internet addiction: the role of depressive symptoms and impulsivity among Mexican adolescents*

Manuel Gámez Guadix<sup>2</sup> y Fabiola Itzel Villa George<sup>3</sup>

### RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el grado de sintomatología depresiva, el nivel de impulsividad y los distintos componentes del modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet, como la preferencia por las relaciones sociales *online*, la regulación del estado de ánimo a través de Internet y la autorregulación deficiente del uso de este medio y sus consecuencias negativas. Un objetivo adicional incluyó el análisis de las diferencias por sexo en las relaciones estudiadas. Los participantes fueron 1,491 adolescentes mexicanos de entre 12 y 18 años. Para el análisis de las hipótesis del estudio se estimaron varios modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados mostraron una relación significativa entre la impulsividad y los diferentes componentes del modelo. Igualmente, la depresión mostró una relación significativa con la mayoría de los componentes de la adicción a Internet, especialmente con el uso de este recurso para regular el estado de ánimo. Sin embargo, la relación entre la depresión y la preferencia por las relaciones sociales *online* no fue significativa. Los análisis de las diferencias por sexo revelaron que las relaciones entre las variables del modelo fueron equiparables en varones y mujeres. Finalmente, se discuten las contribuciones de este trabajo al ámbito de estudio.

**Palabras clave:** Uso problemático de Internet; Uso patológico de Internet; Adicción a Internet; GPIUS2.

### ABSTRACT

Objective. *The purpose of this study was to analyze the relationship between depressive symptoms, level of impulsivity, and such components of cognitive behavioral Internet addiction as: preference for online social interaction, using the Internet for mood regulation, deficient self-regulation, and negative consequences. An additional aim was to analyze gender differences in these dimensions. Participants were 1491 Mexican adolescents between 12 and 18 years old. To analyze the hypothesis of the model, we estimated several structural equation models using the EQS 6.1 software. Results showed a significant relationship between impulsivity and the components of the model. Similarly, depressive symptoms were significantly associated with most components of Internet addiction, especially with the use of the Internet to regulate mood. However, the*

<sup>1</sup> Esta investigación fue parcialmente financiada por el proyecto de investigación ref. PSI2012-31550 del Ministerio de Economía y Competitividad. Artículo recibido El 22 de octubre de 2013 y aceptado El 13 de febrero de 2014.

<sup>2</sup> Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Universidad de Deusto, Planta 1, Avenida de las Universidades 24, 48007 Bilbao, España, tel. (34)944-13-90-00, ext. 2079, correo electrónico: mgamezguadix@gmail.com.

<sup>3</sup> Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3004, Col. Copilco-Universidad, Del. Coyoacán, 04510 México, D.F., México.

*relationship between depression and preference for online social relationships was not significant. The analysis of gender differences showed that the relationships between model variables were equivalent between men and women. Finally, we discuss the contributions of this work to this field of study.*

**Key words:** Problematic Internet use; Pathological Internet use; Internet addiction; GPIUS2.

Las numerosas ventajas de Internet se han reconocido ampliamente (Rice, 2006; Rodgers y Chen, 2005; Suriá y Beléndez, 2011; Wellman, Haase, Witte y Hampton, 2001). Internet es una herramienta que facilita el ocio y el entretenimiento, la comunicación interpersonal, la creación de nuevos entornos sociales, el trabajo y el desarrollo económico. Actualmente, se ha convertido en un recurso casi imprescindible en la vida cotidiana y en la sociedad.

A pesar de todos estos beneficios, Internet no está exenta de problemas, en especial cuando su empleo es excesivo e inadecuado y da lugar a un patrón de sintomatología relacionado con la pérdida de control de la conducta de conexión que se ha denominado *adicción a Internet* (Ceyhan, Ceyhan y Gurcan, 2007; Chang y Law, 2008; Young, 1998). Para el estudio de la adicción a Internet se han empleado diferentes términos de forma intercambiable, como “uso problemático y generalizado de Internet” (Caplan, 2010), “dependencia a Internet” (Scherer, 1997), “uso patológico de Internet” (Morahan-Martin y Schumacher, 2000) o “uso compulsivo de Internet” (Greenfield, 1999). Con independencia de la denominación empleada, los investigadores coinciden en la necesidad de contar con instrumentos de medida válidos y confiables y modelos teóricos sólidos que hagan posible entender las características, correlatos y consecuencias de esta nueva problemática (Davis, 2001; Davis, Flett y Besser, 2002; Jia y Jia, 2009).

Una de las aproximaciones teóricas que más atención ha recibido es el modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet (Caplan, 2002, 2003; Davis, 2001), el cual propone que tal adicción implica un conjunto de procesos cognitivos (por ejemplo, distorsiones cognitivas o pensamientos rumiativos) y comportamientos disfuncionales

(por ejemplo, el uso de Internet para aliviar el malestar emocional o su uso compulsivo) que acarrear consecuencias negativas al individuo en diferentes ámbitos de su vida (Davis, 2001). Desde la formulación de este modelo, diversos estudios han proporcionado apoyo empírico a esta conceptualización de la adicción a Internet (Caplan, 2002, 2003; Davis et al., 2002; Lin y Tsai, 2002).

Caplan (2010) actualizó el modelo tras integrar la investigación llevada a cabo hasta ese año, operacionalizando cuatro componentes centrales denominados Preferencia por las interacción social *online*, Regulación de ánimo a través de Internet, Deficiente autorregulación y Consecuencias negativas. A continuación, se describen brevemente cada uno de los componentes principales de este modelo, junto con la investigación empírica que apoya sus supuestos teóricos fundamentales.

En primer lugar, la preferencia por la interacción social *online* se refiere a la creencia de que las relaciones a través de Internet son más seguras, cómodas y eficaces, y menos amenazantes que la interacción cara a cara, lo cual estaría a su vez asociado con un mayor uso problemático de Internet (Caplan, 2003; Caplan y High, 2011). En esta línea, diversos estudios han encontrado que es más probable que las personas que muestran escasas habilidades sociales, ansiedad social o aislamiento hagan un empleo inadecuado de Internet (Caplan, 2007; Kim y Davis, 2009; Meerkerk, van den Eijnden, Franken y Garretsen, 2010).

En segundo lugar, la regulación del estado de ánimo hace referencia al uso de Internet para reducir la ansiedad, la sensación de aislamiento o los sentimientos negativos (Caplan, 2002). De esta manera, tal uso actúa como un regulador emocional disfuncional (LaRose, Lin y Eastin, 2003; McKenna, Green y Gleason, 2002; Spada, Langston, Nikčević y Moneta, 2008). De hecho, se ha informado que los individuos que hacen un uso excesivo de Internet se conectan con más frecuencia para aliviar sentimientos de tristeza, ansiedad o soledad que quienes hacen un uso normal (Muñoz, Fernández y Gámez, 2010).

En tercer lugar, la autorregulación deficiente es conceptualizada como un constructo que incluye dos componentes diferenciados pero estrechamente relacionados: la preocupación cognitiva y

el uso compulsivo de Internet (Caplan, 2010). La preocupación cognitiva se refiere a patrones de pensamiento obsesivo en relación con el uso de Internet; por su parte, el uso compulsivo alude a la incapacidad para controlar o regular la conducta de conexión a Internet (Griffiths, 2000; Young, 2005). Numerosos estudios previos han encontrado que ambos componentes de la autorregulación deficiente constituyen aspectos centrales de la adicción a dicho medio (Caplan y High, 2006; Davis et al., 2002; Caplan, 2010).

Finalmente, el modelo señala la importancia de la aparición de consecuencias negativas. Este componente denota la medida en la cual un individuo experimenta problemas personales, sociales, académicos o laborales como resultado de un uso disfuncional de la red. En el nivel empírico, numerosos estudios han encontrado que la adicción a Internet está asociada con consecuencias negativas en la vida personal, como por ejemplo el deterioro o ausentismo académico y laboral, problemas familiares o interpersonales, abandono de las actividades sociales *offline* o problemas físicos o de salud (Morahan-Martin, 2007; Young, 2005).

De acuerdo con el modelo propuesto por Caplan (2010), los componentes descritos están conectados entre sí. La preferencia por la interacción social *online* y la regulación del estado de ánimo a través de Internet incrementan la probabilidad de presentar una autorregulación deficiente—como pensamientos obsesivos y uso compulsivo—, lo cual, a su vez, tiene como resultado diversas consecuencias negativas en diferentes áreas de la vida de la persona. Varios estudios han proporcionado apoyo empírico a los supuestos del modelo (p. ej., Caplan, 2010; Caplan, Williams y Yee, 2009); sin embargo, hasta hoy es escasa la investigación que se ha llevado a cabo sobre la relación entre los componentes del modelo cognitivo-conductual y otras posibles variables relacionadas. Tal es el caso de la depresión y la impulsividad, variables que, atendiendo a razones teóricas y empíricas, podrían constituir importantes predictores de la adicción a Internet.

En este sentido, es posible que las diferencias individuales en la vulnerabilidad para desarrollar la adicción estén relacionadas con rasgos más o menos estables de personalidad, como la impulsividad (Meerkerk et al., 2010). De hecho, esta se

ha relacionado a menudo con diversos comportamientos adictivos (Dawe y Loxton, 2004). Asimismo, la adicción a Internet se ha conceptualizado con frecuencia como un problema de control de impulsos (Davis, 2001; Davis et al., 2002; Morahan-Martin, 2005; Shapira et al., 2003). La investigación realizada hasta el momento sobre la relación entre la adicción a Internet y la impulsividad parece indicar una relación entre ambos factores, aunque los hallazgos han sido inconsistentes. Por ejemplo, Yen, Yen, Chen, Tang y Ko (2009), en un estudio en que analizaron la relación entre síntomas de TDAH y adicción a Internet, informaron una relación positiva entre ambos. Igualmente, Meerkerk et al. (2010) encontraron que mayores puntuaciones en impulsividad estaban relacionadas con un mayor uso compulsivo de Internet, aunque otros estudios no han apoyado la relación entre los mencionados factores (Armstrong, Phillips y Saling, 2000; Lavin, Marvin, Maclarney, Nola y Scott, 1999).

Las inconsistencias en los hallazgos obtenidos hasta el momento podrían deberse a las diferentes conceptualizaciones de la impulsividad entre los estudios (Meerkerk et al., 2010), que a menudo han empleado distintos subrasgos de impulsividad, como la desinhibición o la búsqueda de sensaciones (Armstrong et al., 2000), y asimismo que la mayoría de ellos han analizado la relación entre impulsividad y una medida general de la adicción a Internet, a pesar de que una consistente evidencia empírica indica que es un constructo multidimensional (Davis et al., 2002).

La adicción a Internet también se ha relacionado con la presencia de sintomatología depresiva. Desde el modelo cognitivo conductual, las cogniciones y comportamientos disfuncionales relacionados con este medio constituyen consecuencias, más que causas, de otros problemas psicológicos más generales, tales como la depresión (Davis, 2001; Caplan y High, 2011). Dicho de otra manera, el modelo señala que las personas con diversos problemas psicológicos pueden ser más vulnerables a desarrollar un uso problemático de Internet (Caplan, 2010).

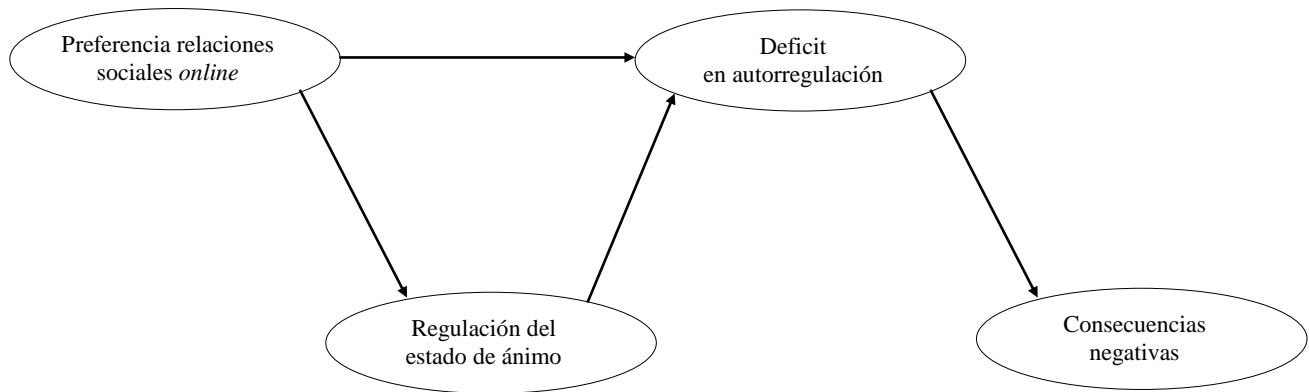
Varias investigaciones han proporcionado apoyo empírico a esta hipótesis. Por ejemplo, Caplan (2003) encontró que el sentirse solo y deprimido se asocia a una preferencia por las interac-

ciones sociales *online*, lo cual está relacionado a la vez con diferentes consecuencias negativas relativas al uso de Internet. De igual modo, Meerkerk et al. (2010) encontraron que diversos indicadores de bienestar psicológico contribuyen a explicar el uso compulsivo de Internet; concretamente, que la baja autoestima parece ser el predictor más importante. Sin embargo, otros estudios no han hallado una relación entre tales variables (Kim y Davis, 2009; van den Eijnden et al., 2008). Por ejem-

plo, van den Eijnden et al. (2008) informaron que la sintomatología depresiva no predijo el uso compulsivo de Internet seis meses más tarde.

Tomando en consideración la revisión teórica efectuada, la finalidad de este estudio fue ampliar la evidencia empírica sobre las variables relacionadas con los diferentes componentes del modelo teórico cognitivo-conductual de la adicción a Internet (Caplan, 2010), el cual se muestra en la Figura 1.

**Figura 1.** Modelo teórico sobre la adicción a Internet (Caplan, 2010).



Concretamente, el primer objetivo fue analizar la relación entre la impulsividad y los componentes del modelo cognitivo-conductual. Teniendo en cuenta que numerosos estudios han informado de manera consistente una relación entre la impulsividad y diferentes trastornos adictivos, se hipotetizó que esta variable estaría asociada también con la adicción a Internet. Un segundo objetivo consistió en analizar la relación entre la sintomatología depresiva y la adicción a Internet. Puesto que el modelo cognitivo conductual asume que el malestar psicológico previo predispone al desarrollo de la adicción a Internet (Caplan, 2010; Davis, 2001), se hipotetizó una relación significativa entre la sintomatología depresiva y dicha adicción. Finalmente, un tercer y último objetivo del estudio fue analizar si había diferencias en función del sexo en el modelo estimado. Hasta el momento, no se conoce ningún estudio que haya analizado las diferencias por sexo en la relación entre la impulsividad, la depresión y la adicción a Internet. Por ello, los análisis respecto al papel del sexo en las relacio-

nes especificadas entre las variables del modelo son de naturaleza exploratoria.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra empleada de este estudio estuvo compuesta por 1,491 adolescentes mexicanos, varones y mujeres, con una edad media de 14.51 años (D.E. = 1.57; rango = 12-18). Los estudiantes procedían de un total de 45 cursos elegidos al azar en diferentes centros educativos la Ciudad de México. De estos estudiantes, 65.6% cursaban educación secundaria y 34.4% bachillerato. Respecto al nivel educativo de los padres, la mayoría había de los padres, la mayoría había completado estudios de educación secundaria, bachillerato o formación profesional, o bien una licenciatura o ingeniería. En la Tabla 1 se recogen las características demográficas de la muestra, así como el tiempo medio y el tipo de uso de Internet de los adolescentes.

**Tabla 1.** Características descriptivas y tiempo y tipo de conexión a Internet de la muestra.

<b>Edad</b> [M (D.E.)]	14.51 (1.57)
<b>Sexo</b>	
Mujeres	47.6%
Hombres	52.4%
<b>Nivel educativo de los padres</b>	
<i>Madre</i>	
Educación primaria	13.4%
Educación secundaria	25%
Bachillerato o carrera técnica	40.7%
Licenciatura o ingeniería	19.4%
Maestría	1%
Doctorado	0.5%
<i>Padre</i>	
Educación primaria	7.5%
Educación secundaria	26.3%
Bachillerato o carrera técnica	40.1%
Licenciatura o ingeniería	22.9%
Maestría	2.4%
Doctorado	0.7%
<b>Uso de Internet</b>	
¿Cuántas horas al día aproximadamente estás conectado a Internet? [M (D.E.)]	2.97 (2.25)
<b>Tipo de uso de Internet</b>	
Conexión a Internet a través del teléfono móvil	41.9%
Revisar el correo	85.2%
Estar en Facebook u otra red social	91.3%
Chatear o conectarse a Messenger	87.5%
Participar en juegos <i>online</i>	40.8%
Descargar, ver o escuchar películas o música	74.1%
Navegar por Internet buscando información	94.1%
Comprar a través de Internet	8.1%
Conocer nuevas personas con la intención de citarse con ellas y conocerlas personalmente	16%

## Medidas

**Adicción a Internet.** Para evaluar la adicción a Internet, se empleó la Escala de Uso Problemático y Generalizado de Internet (*Generalized Problematic Internet Use Scale 2*, o *GPIUS2*) (Caplan, 2010). La GPIUS2 evalúa diferentes componentes de la adicción a Internet a partir de un modelo cognitivo-conductual. La GPIUS2 está integrada por quince ítems agrupados en cuatro subescalas diferenciadas: 1) Preferencia por las interacciones sociales *online* (tres ítems; p. ej., “Me siento más cómodo comunicándome con otras personas por Internet que haciéndolo cara a cara”); 2) Regulación del estado de ánimo a través de Internet (tres ítems; p. ej., “He usado Internet para sentirme mejor cuando he estado triste”); 3) Consecuencias negativas (tres ítems; p. ej., “Mi uso de Internet ha creado proble-

mas en mi vida”) y 4) un factor de segundo orden denominado Autorregulación deficiente, que incluye una subescala de Preocupación cognitiva (tres ítems; p. ej., “Cuando no me conecto a Internet durante algún tiempo empiezo a preocuparme con la idea de conectarme”) y otra de Uso compulsivo de Internet (tres ítems; p. ej., “Tengo dificultad para controlar la cantidad de tiempo que estoy conectado a Internet”). El formato de respuesta empleado fue de seis puntos tipo Likert, desde 1 (Totalmente en desacuerdo) hasta 6 (Totalmente de acuerdo). La consistencia interna de las diferentes subescalas en esta muestra osciló entre  $\alpha = .74$  y  $.81$ , y para la escala completa fue de  $\alpha = .90$ .

Para la adaptación de la GPIUS2 al español se empleó el método de traducción-retrotraducción con la participación de dos traductores bilingües y expertos (cf. Hambleton, 2005). Los investiga-

dores revisaron la versión retrotraducida del instrumento, lo que condujo a efectuar algunas modificaciones en la versión en español con el objetivo de salvaguardar la equivalencia conceptual con la original. La versión en español del cuestionario entre adolescentes mexicanos muestra propiedades psicométricas adecuadas, incluyendo validez de constructo, validez convergente e índices de consistencia interna (Gámez, Villa y Calvete, 2012).

**Sintomatología depresiva.** Se empleó la subescala de depresión del BSI de Derogatis (1993) para evaluar la presencia de síntomas depresivos (p. ej., “sentirse triste” o “sentir desinterés por las cosas”). Esta escala consta de seis ítems con un formato de respuesta que va de 1 (nada) a 5 (mucho). El BSI ha demostrado buenas propiedades psicométricas en población española (Pereda, Forns y Perú, 2007). En la muestra presente, la confiabilidad fue de  $\alpha = .84$ .

**Impulsividad.** Para su medición, se empleó la Escala de Impulsividad Disfuncional de Dickman (1990). Este instrumento evalúa la tendencia a tomar decisiones irreflexivas, rápidas y sin precisión en situaciones en las que esta estrategia no es óptima y que puede tener consecuencias negativas para el individuo. Tal escala ha sido validada en idioma español por Pedrero (2009), mostrando una adecuada consistencia interna, validez

de constructo y validez convergente. La escala está compuesta por doce ítems (p. ej., “A menudo digo y hago cosas sin considerar las consecuencias”) en un formato de respuesta de seis categorías, con recorrido de 1 (nunca) hasta 6 (siempre). La consistencia interna en esta muestra fue de  $\alpha = .80$ .

### Procedimiento

Se explicaron los objetivos y el procedimiento de la investigación a los responsables de cada centro, y de igual forma se procedió con las Asociaciones de Padres de Alumnos. Todos los adolescentes fueron evaluados de forma grupal en el horario habitual de clase. La participación fue anónima y voluntaria, y solo cinco individuos (0.3%) rechazaron llenar el cuestionario.

## RESULTADOS

### Análisis del modelo teórico

Los estadísticos descriptivos de las variables incluidas en el estudio (media y desviación típica) y las correlaciones entre ellas se muestran en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos (media y desviación típica) y correlaciones bivariadas entre las variables en el estudio.

	M (D.E.)	1	2	3	4	5	6
1. Depresión	1.73 (0.78)						
2. Impulsividad	2.47 (0.78)	.30***					
3. Preferencia por las relaciones sociales <i>online</i>	2.18 (1.21)	.06**	.09***				
4. Regulación del estado de ánimo	2.57 (1.41)	.27***	.22***	.46***			
5. Autorregulación deficiente	2.35 (1.31)	.24***	.25***	.42***	.50***		
6. Consecuencias negativas	1.77 (1.10)	.24***	.25***	.36***	.39***	.67***	
7. Adicción a Internet total (puntuación GPIUS2)	2.24 (1.01)	.27***	.27***	.66***	.74***	.90***	.75***

\*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Para llevar a cabo los análisis factoriales confirmatorios se empleó el programa EQS, versión 6.1. Se utilizó el método de máxima verosimilitud robusto con el  $\chi^2$  escalado de Satorra-Bentler (S-B  $\chi^2$ ) debido a la violación del supuesto de normalidad. Para estudiar la adecuación de los modelos estimados, se usaron la raíz cuadrada media residual

estandarizada (SRMR), el índice de ajuste no normativo (NNFI), el índice comparativo de ajuste (CFI) y la raíz cuadrada media de error de aproximación (RMSEA). Para el NNFI y el CFI, valores por encima de .90 indican un ajuste adecuado, y valores por encima de .95 un buen ajuste. Asimismo, valores de SRMR y RMSEA próximos a .05 indican un

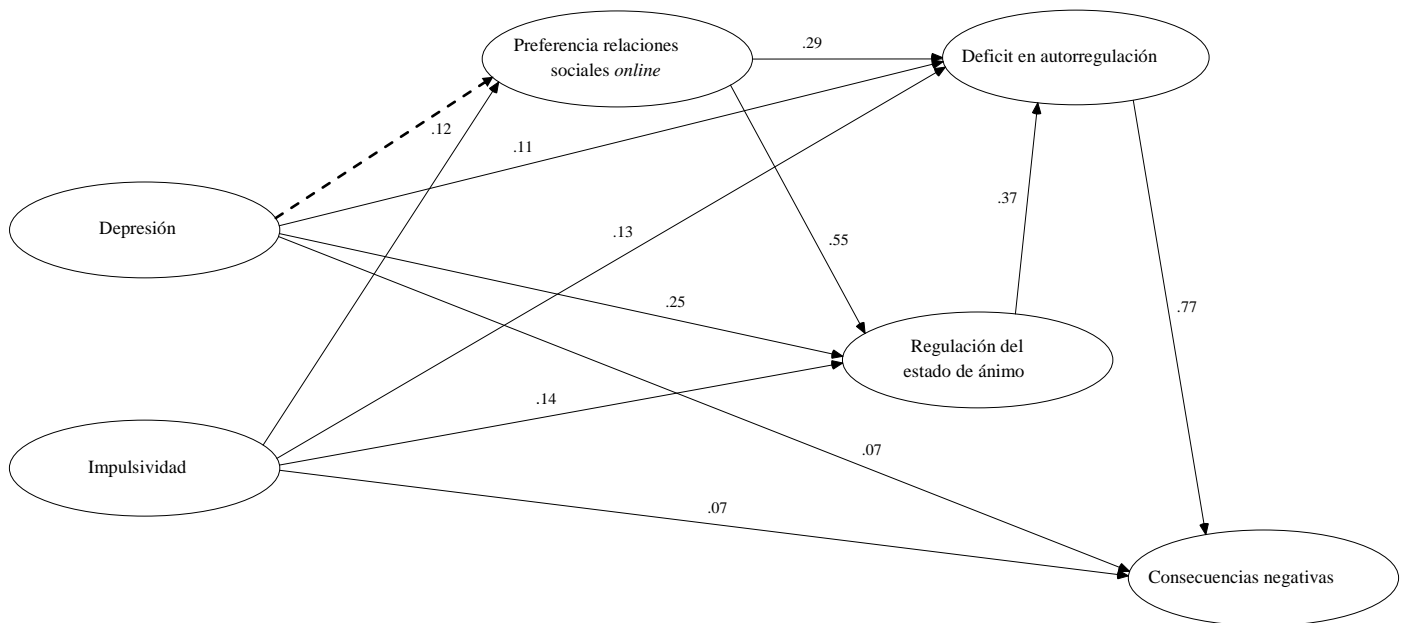
excelente ajuste, y entre .05 y .08 un ajuste adecuado (Byrne, 2006; Hu y Bentler, 1999).

Con el objetivo de comprobar el ajuste del modelo teórico, se analizó en primer lugar el modelo propuesto en la Figura 1, sin incluir las relaciones con la depresión y la impulsividad. El ajuste del modelo estimado fue adecuado: S-B  $\chi^2$  (84) = 467.40,  $p < .001$ ; NFI = .93; NNFI = .93; CFI = .94; SRMR = .40; RMSEA = .057 (.052-.062). Todas las relaciones especificadas entre las variables fue-

ron estadísticamente significativas, oscilando entre .26 ( $p < .001$ ; relación entre preferencia por las relaciones sociales *online* y la autorregulación deficiente) y .81 ( $p < .001$ ; relación entre la autorregulación deficiente y las consecuencias negativas).

Una vez comprobado el ajuste del modelo teórico, se incluyeron la depresión y la impulsividad como variables predictoras. Los coeficientes estandarizados se muestran en la Figura 2.

**Figura 2.** Modelo estructural estimado.



Nota. S-B  $\chi^2$  (84) = 467.40,  $p < .001$ ; NNFI = .93; CFI = .94; SRMR = .40; RMSEA = .057 (.052-.062). La línea punteada indica una relación no significativa ( $p > .05$ ). El resto de relaciones,  $p < .01$ .

La impulsividad mostró relaciones significativas con la preferencia por las relaciones sociales *online*, el déficit en autorregulación, la regulación del estado de ánimo y las consecuencias negativas. Por su parte, la depresión mostró una relación significativa con el déficit en autorregulación, la regulación del estado de ánimo y las consecuencias negativas. Sin embargo, la relación entre la depresión y la preferencia por las relaciones sociales *online* no fue significativa, lo que va en contra de lo hipotetizado. El ajuste global del modelo fue adecuado: S-B  $\chi^2$  (156) = 744.41,  $p < .001$ ; NFI = .91; NNFI = .92; CFI = .93; SRMR = .064; RMSEA = .053 (.049-.056).

El modelo explicó 41% de la varianza de la regulación del estado de ánimo a través de Internet ( $r^2 = .41$ ), 43% de la varianza del déficit de autorregulación ( $r^2 = .43$ ), 66% de las consecuencias negativas ( $r^2 = .66$ ) y 2% de la varianza de la preferencia por las relaciones sociales *online* ( $r^2 = .02$ ). En este último caso, es importante tener en cuenta que el modelo incluyó únicamente la impulsividad como un predictor de dichas relaciones sociales.

### Diferencias por sexo

Por último, se analizó si las relaciones entre las variables en el modelo fueron diferentes en fun-

ción del sexo de los participantes. Dado que se emplearon índices robustos (i.e., S-B  $\chi^2$ ), se efectuaron las correcciones para el cómputo de la diferencia entre varios modelos ( $\Delta$ S-B  $\chi^2$ ) sugeridas por Satorra y Bentler (2001).

Para analizar las diferencias por sexo se estimaron varios modelos adicionales. En primer lugar, se calculó un modelo en el que todas las cargas factoriales y las relaciones estructurales se estimaron libremente para cada sexo (modelo no restringido). A continuación, se estimó un nuevo modelo en el que todas las cargas factoriales de los indicadores del modelo de medida se fijaron como iguales entre varones y mujeres (modelo restringido). Si el chi cuadrado para el modelo restringido fuera significativamente mayor que para el modelo no restringido, la asunción de invarianza no podría mantenerse; sin embargo, los resultados indicaron una diferencia no significativa entre los modelos estimados, lo que es indicativo de equivalencia en el modelo de medida entre varones y mujeres ( $\Delta$ SB  $\chi^2$  [13] = 6.88, *ns*).

Tras comprobar que no había diferencias en el modelo de medida en función del sexo, se estimó un nuevo modelo restringido en el que las relaciones estructurales entre las variables latentes también se fijaron como iguales en los dos grupos. La diferencia en el valor de  $\chi^2$  entre el modelo no restringido calculado previamente y el restringido tampoco fue significativa ( $\Delta\chi^2$  [27] = 16.62, *ns*), lo que sugiere una equivalencia de las relaciones estructurales entre las variables latentes del modelo entre varones y mujeres.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la depresión, la impulsividad y los componentes del modelo cognitivo y conductual de adicción a Internet en adolescentes. En general, los resultados mostraron que entre más elevados eran los niveles en estas variables, mayor probabilidad había de presentar un grado de adicción a Internet también mayor. Igualmente, los resultados proporcionaron apoyo empírico al modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet entre adolescentes, ampliando así el estudio de sus posibles predictores. Dichos resultados se replicaron en varo-

nes y mujeres, no hallándose diferencias entre ambos.

Los resultados indicaron una relación significativa entre una mayor impulsividad y una mayor adicción a Internet, lo que apoya las hipótesis formuladas y es congruente con los resultados de estudios previos (Meerker et al., 2010; Yen et al., 2009). Tales resultados son igualmente consistentes con la evidencia empírica previa, que ha indicado de manera consistente que la impulsividad constituye un factor de riesgo de gran importancia para el desarrollo de diversos trastornos adictivos (Dawe y Loxton, 2004). No en vano diversos autores han entendido la adicción a Internet como un problema del control de impulsos, con características similares a otros trastornos de este tipo, como el juego patológico (Davis, 2001; Davis et al., 2002; Morahan-Martin, 2005; Shapira et al., 2003).

Los resultados también apoyan una relación entre la depresión y la mayoría de los componentes de la adicción a Internet. Concretamente, la primera mostró una asociación significativa con la regulación del estado de ánimo a través de ese medio, la autorregulación deficiente y las consecuencias negativas. Estas relaciones podrían deberse a diferentes razones. Por un lado, es más probable que las personas deprimidas utilicen Internet para regular su estado de ánimo y aliviar así su malestar emocional. Por otro, diversos componentes de la depresión, tales como la apatía, la abulia o el aislamiento social, podrían aumentar la probabilidad de que aparezcan las consecuencias negativas relacionadas con el uso de Internet, o bien de exacerbarlas. Finalmente, de acuerdo con LaRose et al. (2003), el estado de ánimo depresivo puede interferir con las cogniciones que mantienen una efectiva autorregulación, lo cual, a su vez, puede potenciar la adicción a Internet.

Sin embargo, no se encontró una relación entre la sintomatología depresiva y la preferencia por la interacción social *online*, en contra de lo informado previamente por Caplan (2003). Las diferencias sociodemográficas de las muestras empleadas en cada estudio (edad, contexto cultural, etc.) pueden explicar la inconsistencia de los resultados. Futuros estudios deberán examinar esta cuestión y analizar con mayor detalle las variables que podrían moderar la asociación entre la sintomatolo-



gía depresiva y la preferencia por la interacción social *online*.

Los resultados apoyaron el resto de las hipótesis planteadas en el modelo. De acuerdo con lo hipotetizado por éste y con lo encontrado en estudios previos (Caplan, 2007; Kim y Davis, 2009), la preferencia por las relaciones sociales *online* mostró una relación significativa con dos de los constructos centrales de la adicción a Internet: el uso de este medio para regular el estado de ánimo y la autorregulación deficiente. Por otra parte, el uso de la red para regular el estado de ánimo también mostró una relación significativa con la autorregulación deficiente, en línea con lo hipotetizado por el modelo y lo encontrado previamente (LaRose et al., 2003). En este sentido, los adolescentes que se sienten solos o deprimidos recurren a Internet para sentirse mejor o interactuar socialmente (Griffiths, 2000). Por último, la autorregulación deficiente se relacionó con la aparición de consecuencias negativas, lo que indica que los pensamientos obsesivos y un uso compulsivo están relacionados con una mayor probabilidad de experimentar consecuencias negativas en diferentes aspectos de su vida cotidiana. Estos resultados son congruentes con hallazgos anteriores (p. ej., Junghyun, LaRose y Wei, 2009).

Respecto al papel moderador del sexo, los análisis mostraron que no hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres adolescentes en el modelo estimado. Tales resultados están en línea con los informados por Li, Zhang, Li, Zhen y Wang (2010). Aunque Li y sus colegas encontraron que los varones puntuaban más alto en factores de riesgo para mostrar adicción a Internet (p. ej., cogniciones disfuncionales) y las mujeres más alto en factores protectores (p. ej., capacidad de autocontrol), no hallaron que la relación entre esos factores y la adicción a Internet fueran diferentes en función del sexo. En cualquier caso, dado que la evidencia sobre las posibles diferencias por sexo en el modelo cognitivo conductual y las variables asociadas es aún muy limitada, futuros estudios habrán de profundizar en ese análisis.

Este estudio muestra una serie de limitaciones que es preciso señalar. La primera se refiere a la naturaleza transversal de los datos, lo que impide establecer relaciones causales entre las variables estudiadas. El uso de un diseño transversal es

una aproximación inicial adecuada para examinar las hipótesis del modelo, pero futuros diseños longitudinales deberán aportar evidencia sobre el orden temporal de las variables y de las posibles relaciones bidireccionales entre ellas. Una segunda limitación se refiere a que los resultados del presente estudio están basados en datos de autoinforme proporcionados por los participantes. Es posible que los adolescentes sean reacios en reconocer que han usado compulsivamente Internet o que han sufrido consecuencias negativas por su utilización. Por ello, en futuros trabajos el autoinforme de los adolescentes debería ser completado con medidas objetivas o con el informe de terceros (p. ej., los padres). Finalmente, aunque la muestra de adolescentes empleada fue amplia, no es sin embargo representativa, por lo cual se debe ser cauto en cuanto a generalizar los resultados. Otros trabajos deberán examinar las hipótesis en otras muestras con el objetivo de replicar los resultados del presente estudio.

En conclusión, este trabajo constituye un esfuerzo para avanzar en la comprensión de los factores asociados a los diferentes indicadores de la adicción a Internet. Extiende la evidencia empírica previa sobre el modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet, incluyendo el análisis de su relación con la impulsividad y la depresión y las diferencias por sexo. Además, analiza el modelo en el contexto cultural hispanohablante entre adolescentes, lo que hasta hoy había sido escasamente estudiado. La adolescencia es un periodo especialmente crítico del desarrollo humano que favorece la búsqueda de sensaciones novedosas y la aparición de ciertos comportamientos de riesgo, como por ejemplo la adicción a Internet (Gámez, Orue y Calvete, 2013; Gámez, Orue, Smith y Calvete, 2013). En este sentido, el análisis de los factores de riesgo para la aparición de estos problemas cobra especial relevancia. En general, los resultados sugieren que los adolescentes más impulsivos son más proclives a desarrollar una adicción a Internet, lo que indica que dicha adicción tal vez debería de ser conceptualizada como un problema del control de impulsos, con características comunes a las de las adicciones a sustancias y otros problemas del control de impulsos, como el juego patológico (Meerkerk et al., 2010). Este estudio sugiere además una relación entre el grado de malestar

emocional y la adicción a Internet, lo que debe ser tenido en cuenta en la evaluación y el tratamiento de este problema (Young, 2011). En consecuencia –y de acuerdo con los principios de la terapia cognitivo-conductual–, podría resultar de gran utilidad trabajar con diversos tipos de distorsiones cognitivas o pensamientos rumiativos que

quizá pueden mantener o exacerbar la adicción a Internet. En un nivel más conductual, la aplicación de técnicas como el control de estímulos, la prevención de respuesta o la exposición progresiva podrían constituir estrategias de tratamiento adecuadas, puesto que el uso compulsivo parece estar relacionado con la adicción a Internet.

## REFERENCIAS

- Armstrong, L., Phillips, J.G. y Saling, L.L. (2000). Potential determinants of heavier Internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies*, 53, 537-550.
- Byrne, B.M. (2006). *Structural equation modeling with EQS. Basic concepts, applications, and programming* (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Caplan, S.E., Williams, D. y Yee, N. (2009). Problematic Internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior*, 25, 1312-1319.
- Caplan, S.E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18, 553-575.
- Caplan, S.E. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*, 30, 625-648.
- Caplan, S.E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 234-242.
- Caplan, S.E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26, 1089-1097.
- Caplan, S.E. y High, A.C. (2006). Beyond excessive use: the interaction between cognitive and behavioral symptoms of problematic Internet use. *Communication Research Reports*, 23, 265-271.
- Caplan, S.E. y High, A.C. (2011). Online social interaction, psychosocial well-being, and problematic Internet use. En K. S. Young y C. N. de Abreu (Eds.): *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment* (pp. 35-53). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Ceyhan, E., Ceyhan, A.A. y Gurcan, A. (2007). The validity and reliability of the Problematic Internet Usage Scale. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 7, 411-416.
- Chang, M.K. y Law, S.P.M. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 24, 2597-2619.
- Davis, R.A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195.
- Davis, R.A., Flett, G.L. y Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *CyberPsychology & Behavior*, 5, 331-345.
- Dawe, S. y Loxton, N.J. (2004). The role of impulsivity in the development of substance use and eating disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, 343-351.
- Derogatis, L.R. (1993). *The Brief Symptom Inventory (BSI). Administration, scoring and procedures manual* (3<sup>rd</sup> ed.). Minneapolis, MIN: National Computer Systems.
- Dickman, S.J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95-102.
- Gámez G., M., Orue, I. y Calvete, E. (2013). Evaluation of the cognitive-behavioral model of generalized and problematic Internet use in Spanish adolescents. *Psicothema*, 25, 299-306.
- Gámez G., M., Orue, I., Smith, P.K. y Calvete, E. (2013). Longitudinal and reciprocal relations of cyberbullying with depression, substance use, and problematic Internet use among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 53, 446-452.
- Gámez G., M., Villa G., F. y Calvete, E. (2012). Measurement of the cognitive-behavioral model of generalized problematic Internet use among Mexican adolescents. *Journal of Adolescence*, 35, 1581-1591.
- Greenfield, D.N. (1999). Psychological characteristics of compulsive Internet use: A preliminary analysis. *CyberPsychology & Behavior*, 2, 403-412
- Griffiths, M. (2000). Does Internet and computer “addiction” exist? Some case study evidence. *CyberPsychology & Behavior*, 3, 211-218.

- Hambleton, R.K. (2005). Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. En R. K. Hambleton, P. F. Merenda y S. D. Spielberger (Eds.): *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hu, L. y Bentler, P.M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jia, R. y Jia, H.H. (2009). Factorial validity of problematic Internet use scales. *Computers in Human Behavior*, 25, 1335-1342.
- Junghyun, K., LaRose, R. y Wei, P. (2009). Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between internet use and psychological well-being. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 451-455.
- Kim, H.K. y Davis, K.E. (2009). Toward a comprehensive theory of problematic Internet use: Evaluating the role of self-esteem, anxiety, flow, and the self-rated importance of Internet activities. *Computers in Human Behavior*, 25, 490-500.
- LaRose, R., Lin, C.A. y Eastin, M.S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5, 225-253.
- Lavin, M., Marvin, K., McLarney, A., Nola, V. y Scott, L. (1999). Sensation seeking and collegiate vulnerability to Internet dependence. *CyberPsychology & Behavior*, 2, 425-430.
- Li, D., Zhang, W., Li, X., Zhen, S. y Wang, Y. (2010). Stressful life events and problematic Internet use by adolescent females and males: A mediated moderation model. *Computers in Human Behavior*, 26, 1199-1207.
- Lin, S.S.J. y Tsai, C.C. (2002). Sensation seeking and Internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in Human Behavior*, 18, 411-426.
- McKenna, K.Y.A., Green, A.S. y Gleason, M.E.J. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction? *Journal of Social Issues*, 58, 9.
- Meerkerk, G.J., van den Eijnden, R.J.J.M., Franken, I.H.A. y Garretsen, H.F.L. (2010). Is compulsive Internet use related to sensitivity to reward and punishment, and impulsivity? *Computers in Human Behavior*, 26, 729-735.
- Morahan-Martin, J. (2005). Internet abuse: addiction? disorder? symptom? alternative explanations? *Social Science Computer Review*, 23, 39-48.
- Morahan-Martin, J. (2007). Internet use and abuse and psychological problems. *Oxford Handbook of Internet Psychology*, 331-345.
- Morahan-Martin, J. y Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16, 13-29.
- Muñoz R., M.J., Fernández, L. y Gámez G., M. (2010). Analysis of the indicators of pathological Internet use in Spanish university students. *The Spanish Journal of Psychology*, 13, 697-707.
- Pedrero P., E.J. (2009). Evaluación de la impulsividad funcional y disfuncional en adictos a sustancias mediante el Inventario de Dickman. *Psicothema*, 21(4), 585-591.
- Pereda, N., Forns, M. y Peró, M. (2007). Dimensional structure of the Brief Symptom Inventory with Spanish college student. *Psicothema*, 19, 634-663.
- Rice, R.E. (2006). Influences, usage, and outcomes of Internet health information searching: Multivariate results from the Pew surveys. *International Journal of Medical Informatics*, 75, 8-28.
- Rodgers, S. y Chen, Q. (2005). Internet community group participation: Psychosocial benefits for women with breast cancer. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(4).
- Satorra, A. y Bentler, P.M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 507-514.
- Scherer, K. (1997). College life on-line: Healthy and unhealthy Internet use. *Journal of College Student Development*, 38, 655-665.
- Shapira, N.A., Lessig, M.C., Goldsmith, T.D., Szabo, S.T., Lazoritz, M., Gold, M.S. et al. (2003). Problematic Internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17, 207-216.
- Spada, M.M., Langston, B., Nikčević, A.V. y Moneta, G.B. (2008). The role of metacognitions in problematic Internet use. *Computers in Human Behavior*, 24, 2325-2335.
- Suriá, R. y Beléndez, M. (2011). Grupos de apoyo virtuales dedicados a problemas de salud: estudio de su tipología y análisis de su representatividad. *Anales de Psicología*, 27, 210-220.
- van den Eijnden, R.J., Meerkerk G.J., Vermulst, A.A., Spijkerman, R. y Engels, R.C. (2008). Online communication, compulsive Internet use, and psychosocial well-being among adolescents: a longitudinal study. *Developmental Psychology*, May, 44(3), 655-665.
- Yen, J.Y., Yen, C.F., Chen, C.S., Tang, T.C. y Ko, C.H. (2009). The association between adult ADHD symptoms and Internet addiction among college students: The gender difference. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 187-191.
- Young, K.S. (1998). *Caught in the net: how to recognize the signs of internet addiction-and a winning strategy for recovery*. New York: Wiley.

- Young, K.S. (2005). Clasificación de los subtipos, consecuencias y causas de la adicción a Internet. *Psicología Conductual*, 13, 463-480.
- Young, K.S. (2011). Clinical assessment of Internet-addicted clients. En K. S. Young y C. N. de Abreu (Eds.): *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment* (pp. 19-34). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Wellman, B., Haase, A.Q., Witte, J. y Hampton, K. (2001). Does the Internet increase, decrease, or supplement social capital? Social networks, participation, and community commitment. *American Behavioral Scientist*, 45, 436-455.