

# EUPI-a: Escala de Uso Problemático de Internet en adolescentes. Desarrollo y validación psicométrica

## *PIUS-a: Problematic Internet Use Scale in adolescents. Development and psychometric validation*

ANTONIO RIAL BOUBETA\*; PATRICIA GÓMEZ SALGADO\*; MANUEL ISORNA FOLGAR\*\*;  
MANUEL ARAUJO GALLEGO\*; JESÚS VARELA MALLOU\*

\*Universidad de Santiago de Compostela

\*\*Universidad de Vigo

### Resumen

El uso que los adolescentes hacen de Internet viene suscitando una enorme preocupación en diferentes sectores de la sociedad. Las consecuencias a nivel psicológico y conductual que el uso problemático de la Red provoca entre los más jóvenes demandan una respuesta tan rápida como eficaz. Uno de los grandes retos en este contexto es el desarrollo de herramientas validadas empíricamente, que permitan hacer un cribado o detección precoz de posibles casos de riesgo. Ese es precisamente el objetivo de este trabajo. A partir de una muestra de 1709 escolares de Enseñanza Secundaria Obligatoria de la comunidad gallega, de edades comprendidas entre los 11 y los 17 años ( $M = 13,74$ ;  $DT = 1,43$ ), los análisis realizados permiten presentar una herramienta breve y sencilla (compuesta por solo 11 ítems), que goza de un importante aval teórico, ya que para su elaboración se tuvieron en cuenta tanto los antecedentes existentes en la literatura, como las opiniones de expertos del ámbito académico y profesional. Dicha escala, además de estar adaptada al contexto cultural español y al lenguaje de los adolescentes, presenta unas propiedades psicométricas satisfactorias, tanto en términos de fiabilidad de las puntuaciones ( $\alpha = ,82$ ) y evidencias de su estructura interna (probada a través de un Análisis Factorial Confirmatorio), como de sensibilidad (81%) y especificidad (82,6%), permitiendo “escalar” a los adolescentes en un *continuum* de riesgo o uso problemático de Internet. Todo ello le confiere, a nuestro modo de ver, un notable potencial a nivel aplicado, tanto en el contexto educativo como clínico.

*Palabras clave:* adicción, adolescentes, cribado, detección precoz, Internet, uso problemático.

### Abstract

Adolescents' use of the Internet is becoming a matter of great concern for different sectors of society. The psychological and behavioural consequences of problematic Internet use in young people demands quick and effective answers. One of the major challenges in this context is the development of empirically validated tools, which would facilitate early detection and screening for potential risk cases. This is precisely the aim of this paper. Based on a sample of 1,709 secondary-school students from Galicia (a region in northern Spain) aged 11 to 17 ( $M = 13.74$ ,  $SD = 1.43$ ), the analysis carried out permitted us to present a brief and simple tool (with just 11 items). It has substantial theoretical support, since both the existing background information and the views of experts from the academic and professional spheres were taken into account in the course of its development. The scale is adapted to the Spanish cultural context and to the language of young people. It has satisfactory psychometric properties in terms of reliability of the scores ( $\alpha = .82$ ), evidence of its internal structure (tested via a Confirmatory Factorial Analysis), sensitivity (81%), and specificity (82.6%). Moreover, its use enables the gradation of adolescents on a risk or problematic Internet use continuum. In our view, all of this lends it enormous applied potential in both the educational and clinical contexts.

*Key words:* addiction, adolescents, early detection, Internet, problematic use, screening.

*Recibido: Mayo 2014; Aceptado: Noviembre 2014*

#### Enviar correspondencia a:

Antonio Rial Boubeta. Facultad de Psicología, C/ Xosé María Suárez Núñez, s/n. Campus Vida- Universidad de Santiago de Compostela. 15782- Santiago de Compostela. E-mail: antonio.rial.boubeta@usc.es

Una de las señas de identidad de la sociedad del siglo XXI es el uso generalizado de las llamadas *Nuevas Tecnologías (NT)* o *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*. Según el Instituto Nacional de Estadística (2014) en España el 92,0% de los menores de 10 a 15 años son usuarios de Internet. La Red brinda acceso a múltiples fuentes de información, aprendizaje, ocio, desarrollo personal, académico y profesional; así como a innovadoras formas de comunicación, relación y expresión. Sin poner en duda los beneficios que reporta, no debe pasarse por alto que su uso entraña también ciertos riesgos o peligros asociados (pérdida de privacidad, contacto con desconocidos, aislamiento), además de las preocupantes prácticas de *ciberbullying*, *grooming* o *sexting* en las que se ven implicados cada vez más adolescentes, considerados como uno de los colectivos más vulnerables en este nuevo entorno (Castellana, Sánchez-Carbonell, Graner y Beranuy, 2007; Echeburúa y de Corral, 2010; Yang y Tung, 2007).

El uso que los adolescentes hacen o pueden llegar a hacer de Internet es un tópico que suscita preocupación dentro y fuera de España (Oliva et al., 2012; Puerta-Cortés y Carbonell, 2014; Ruiz-Olivares, Lucena, Pino y Herruzo, 2010; Smahel et al., 2012; Tsitsika, Tzavela, Mavromati y el consorcio EU NET ADB, 2012; Valedor do Pobo, 2011). Esta preocupación general se ha visto acrecentada en los últimos años por el tratamiento sensacionalista que en ocasiones los medios de comunicación han hecho del problema. Ello ha contribuido a crear una cierta alarma social y no poco escepticismo entre algunos investigadores y profesionales, quienes consideran que de manera ortodoxa no es posible hablar de adicción a Internet (Estallo, 2001; Grohol, 1999; Matute, 2001). Sin embargo, otros sí que han dado un paso adelante en este sentido, intentando avalar científicamente la pertinencia del término (Cao y Su, 2007; Young, 1998). Diferentes trabajos han intentado evidenciar que el comportamiento de algunos individuos en relación a la Red cumple los criterios generales de cualquier adicción (Echeburúa, 1999; Griffiths, 1998), o incluso proponen criterios diagnósticos concretos para esta (Ko, Yen, Chen, Chen y Yen, 2005; Tao et al., 2010; Young, 1996). Si bien es cierto que ninguno de los manuales diagnósticos de referencia (CIE-10 y DSM-5) recoge a día de hoy dicha categoría, es interesante señalar dos novedades que se introducen en el DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2013): por una parte, se ha incluido el *Internet Gaming Disorder* en la sección III del manual, donde se ubican aquellas nuevas entidades diagnósticas que necesitan de más investigación y experiencia clínica. Por otra parte, la *ludopatía* ha sido clasificada como una *adicción comportamental*, lo que, de acuerdo con diferentes autores (Cía, 2014; Petry y O'Brien, 2013), hace pensar que otras conductas capaces de generar la psicopatología propia de la adicción podrían ser incorporadas también bajo este epígrafe en próximas ediciones del manual.

A pesar de la ingente producción científica que el tema ha venido suscitando desde hace casi dos décadas, la cuestión sigue siendo controvertida (García, Beltrán y Pérez, 2012; Douglas et al., 2008; Rial, Gómez, Braña y Varela, 2014; Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro y Oberst, 2008; Spada, 2014). Ejemplo de ello es la disparidad en las cifras de prevalencia estimadas por los diferentes estudios. En el ámbito nacional los datos varían desde un 0,76% de adolescentes y jóvenes *con nivel grave de adicción a Internet* y un 21,88% *con adicción moderada* (Oliva et al., 2012), o un 3,3% *de usuarios problemáticos* y un 43,3% *de usuarios de riesgo* en jóvenes de entre 14 y 18 años (Estévez, Bayón, de la Cruz y Fernández-Liria, 2009), hasta un 19,9% *de usuarios problemáticos* entre estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (Gómez, Rial, Braña, Varela y Barreiro, 2014).

En el caso de estudios europeos los datos fluctúan entre el 1% *de niveles patológicos de uso de Internet* encontrado en niños de entre 11 y 16 años (Smahel et al., 2012), o el 1,2% de adolescentes de entre 14 y 17 años *con conductas adictivas a Internet* y el 12,7%, *en riesgo* (Tsitsika et al., 2012), hasta el 4,4% *de usuarios patológicos de Internet* y un 13,5% *de usuarios desadaptativos* (Durkee et al., 2012)

Las cifras también son dispares fuera de Europa: Cao, Sun, Wan, Hao y Tao (2011) informan de un 8,1% *de usuarios problemáticos de Internet* entre adolescentes chinos, mientras que Lam, Peng, Mai y Jing (2009) hablan de un 10,2% de estudiantes chinos de secundaria *moderadamente adictos* y de un 0,6% *severamente adicto* a la Red. Asimismo, el rango de prevalencias hallado en estudios llevados a cabo en población adolescente y universitaria de EE.UU. oscila entre el 0% y el 26,3% (Moreno, Jelenchick, Cox, Young y Christakis, 2011).

En definitiva, si bien cada vez existe una mayor proliferación de estudios, los datos resultan confusos e incluso llegan a ser contradictorios. El "riesgo" estimado en cada caso suele ser un término excesivamente difuso, derivado de una controversia conceptual que debe ser resuelta previamente: ¿qué queremos evaluar? Es necesario clarificar de qué estamos hablando: *adicción a Internet* (Chou y Hsiao, 2000; Young, 1996), *uso compulsivo* (Greenfield, 1999; Meerkerk, Van Den Eijnden, Vermulst y Garretsen, 2009), *uso patológico* (Davis, 2001; Morahan-Martin y Schumacher, 2000), *uso problemático* (Caplan, 2002; Shapira et al., 2003), *uso excesivo* (Hansen, 2002), *uso no regulado* (LaRose, Lin y Eastin, 2003) o *dependencia de Internet* (Anderson, 2001; Scherer, 1997). ¿Forman parte estos términos de un mismo *continuum* de riesgo? y, de ser así, ¿qué secuencia siguen?, ¿cuál de ellos da cuenta de un mayor nivel de riesgo?, ¿dónde deben establecerse las fronteras entre unos y otros conceptos? La heterogeneidad terminológica hace verdaderamente difícil comparar e integrar resultados, por lo que la primera tarea que han de acometer los grupos de investigación y las sociedades científico-profesionales es alcanzar un consenso tanto en lo relativo a su denominación, como a sus criterios

definitorios. En ese sentido, aunque sí sería lícito hablar de *adicción* a Internet, en aras del rigor y la ortodoxia (y a la espera del necesario consenso), una solución prudente es el empleo del término *uso problemático*. Autores como Ceyhan, Ceyhan y Gürçan (2007), Pulido-Rull, Escoto-de la Rosa y Gutiérrez-Valdovinos (2011) o Thatcher y Goolam (2005) abogan precisamente por la utilización de dicha expresión.

Más allá de esta controversia, lo cierto es que cada vez son más las señales de que el problema existe y es necesario abordarlo de forma inminente. En este contexto, uno de los grandes retos a los que se vienen enfrentando los investigadores es el desarrollo de instrumentos de *screening*, que hagan posible la detección precoz o cribado de posibles casos de riesgo, favoreciendo con ello las labores de prevención.

El apéndice muestra una recopilación de los principales instrumentos o tests desarrollados hasta la fecha. Su extensión no hace más que recalcar la enorme heterogeneidad existente, tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico. A pesar del gran número de escalas disponibles, si el interés es disponer de una herramienta de garantías que permita hacer una detección precoz de casos de uso problemático de Internet entre adolescentes, buena parte de ellas presenta algún tipo de limitación: (1) no están adaptadas a la población adolescente o los ítems no se corresponden con la realidad específica de este segmento (Armstrong, Phillips y Saling, 2000; Nichols y Nicki, 2004); (2) no se aportan datos suficientes de sus propiedades psicométricas, o no son todo lo fiables que cabría esperar (Frangos, Frangos y Sotiropoulos, 2012; García et al., 2008; Orman, 1996); (3) las muestras utilizadas para su validación empírica son excesivamente reducidas (Lam-Figueroa et al., 2011; Morahan-Martin y Schumacher, 2000); (4) su estructura factorial no está clara (Chang y Law, 2008; Widyanto y McMurran, 2004); (5) difícilmente pueden ser utilizadas como herramientas de *screening*, dado su elevado número de ítems (Davis, Flett y Besser, 2002; Li y Yang, 2007) o porque no se proporcionan puntos de corte (Beranuy, Chamarro, Graner y Carbonell, 2009; Meerkerk et al., 2009); (6) no se dispone de una versión debidamente adaptada al castellano (Demetrovics, Szeredi y Rózsa, 2008); (7) o han sido desarrolladas en una cultura muy diferente a la española (Chen, Weng, Su, Wu y Yang, 2003; Huang, Wang, Qian, Zhong y Tao, 2007).

El objetivo del presente trabajo es, precisamente, desarrollar una escala de *screening* del *uso problemático de Internet* entre adolescentes, que esté respaldada por suficiente aval teórico y empírico y que resulte breve y fácil de utilizar. Dicha escala debe integrar los diferentes antecedentes existentes en la literatura y ha de presentar unas propiedades psicométricas aceptables, tanto en términos de fiabilidad de las puntuaciones y evidencias de validez, como de sensibilidad y especificidad. Además de su brevedad y sencillez, la redacción de sus ítems debe estar adaptada al lenguaje y al contexto cultural de los propios adolescentes.

## Método

### Participantes

Para dar cuenta del objetivo señalado se recurrió a un muestreo intencionado, tratando con ello de acceder a una muestra del mayor volumen y heterogeneidad posible. Fruto del contacto con 11 centros de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) de 7 municipios diferentes de la provincia de A Coruña (tanto del ámbito rural como urbano), fue posible acceder a una muestra de 1709 adolescentes (835 mujeres y 874 hombres). Sus edades estaban comprendidas entre los 11 y los 17 años ( $M = 13,74$ ;  $DT = 1,43$ ). De estos, el 30,2% cursaba 1º de ESO; el 25,2%, 2º de ESO; el 23,8%, 3º de ESO; y el 20,8%, 4º de ESO. En cuanto al nivel educativo de sus padres, el 4% de los padres y el 3,2% de las madres no tenían estudios, mientras que el 36,9% de los padres y el 34,5% de las madres habían completado estudios primarios. Por su parte, un 48,6% de los padres y un 46,3% de las madres tenían estudios medios, y un 10,4% de los padres y un 15,9% de las madres habían completado estudios universitarios.

### Instrumentos

Para la construcción y desarrollo de la escala se siguieron las fases que se recogen en los *Standards* de la American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education (1999). En primer lugar, se definió el propósito de la escala, que no es otro que el de realizar un *screening* del *uso problemático de Internet* entre adolescentes, y el alcance del constructo o dominio a medir. A continuación se establecieron ciertas especificaciones de la escala como el formato de los ítems, el formato de respuesta y el procedimiento para calcular la puntuación obtenida por cada uno de los participantes. En concreto se decidió que los ítems fuesen afirmaciones en primera persona y que el formato de respuesta fuese una escala de acuerdo tipo Likert de 5 opciones, ya que contribuye a maximizar la fiabilidad de las puntuaciones y a mejorar la obtención de evidencias de validez. Para el cálculo de las puntuaciones se estableció un rango de 0 a 4 en las 5 categorías de la escala de acuerdo, siendo 0 *Nada de acuerdo* y 4 *Totalmente de acuerdo*. Seguidamente se llevó a cabo la fase de desarrollo, evaluación y selección de los ítems, y ya por último se realizó el montaje final de la escala y la evaluación empírica de la misma.

Estas cuatro fases se desarrollaron a través de la complementariedad de tres estrategias. La primera de ellas fue una revisión de la extensa literatura sobre el tema, resumida en el apéndice, en el que se recogen las principales escalas precedentes, así como sus características definitorias. Se tuvieron en cuenta además los criterios diagnósticos establecidos en el DSM- 5 para la ludopatía y el *Internet Gaming Disorder*.

La segunda estrategia fue el desarrollo de un estudio cualitativo, que consistió en la creación de un equipo de expertos de carácter multidisciplinar, formado por 12 profesionales (3 psicólogos clínicos, 3 psiquiatras, 3 educadores y 3 técnicos de

prevención de drogodependencias), con tres objetivos concretos: (1) hacer una revisión crítica de la literatura existente, poniendo de manifiesto las limitaciones actuales en este ámbito; (2) dotar de evidencias de validez de contenido a la escala y los ítems que la componen; (3) establecer criterios que permitan analizar su capacidad discriminativa, habida cuenta de la ausencia de criterios diagnósticos consensuados.

Para el trabajo con los expertos se utilizó la técnica Delphi, estructurada en tres fases: en la reunión inicial se debatió el estado de la cuestión y cuáles serían los criterios que evidencian el problema; posteriormente los expertos desarrollaron de modo individual una reflexión y una propuesta madurada de ítems a incluir en la escala y el formato de respuesta elegido, y finalmente, se consensaron los indicadores o criterios de referencia para considerar de “riesgo” la

conducta del adolescente, así como otros elementos técnicos como el orden de presentación de los ítems.

Asimismo, se tuvieron presentes los resultados obtenidos en el estudio preliminar de Gómez et al. (2014), en el que se presenta una escala de 8 ítems que puede considerarse el punto de partida de la escala utilizada en este estudio. No obstante, conviene señalar que concurren aportaciones adicionales que hacen de la presente escala un instrumento *a priori* más completo y riguroso, dotado de mayor soporte teórico (fruto de la extensa revisión bibliográfica realizada y del trabajo llevado a cabo con los expertos).

Fruto de las cuatro fases anteriormente mencionadas y las tres estrategias complementarias utilizadas, se elaboró una versión inicial de la escala de 14 ítems cuya redacción se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1  
Ítems de la escala inicial y fuentes

| ÍTEMS DE LA ESCALA  | FUENTES   |
|---|---|
| 1. Cuando me conecto siento que el tiempo vuela y pasan las horas sin darme cuenta  | - Beranuy et al., 2009<br>- Huang et al., 2007<br>- Estudio preliminar<br>- Grupo de expertos   |
| 2. En ocasiones he intentado controlar o reducir el uso que hago de Internet pero no fui capaz                                      | - Echeburúa, 1999<br>- Young, 1996<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder   |
| 3. A veces prefiero quedarme conectado/a a Internet en lugar de estar con gente (familia o amigos/as)                               | - Chen et al., 2003<br>- García et al., 2008<br>- Young, 1998<br>- Estudio preliminar<br>- Grupo de expertos                            |
| 4. En alguna ocasión he llegado a descuidar algunas tareas o a rendir menos (en exámenes, deportes, etc.) por conectarme a Internet | - De Gracia et al., 2002<br>- García et al., 2008<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Estudio preliminar                                 |
| 5. Cada vez me gusta más pasar horas conectado/a a Internet   | - Chen et al., 2003<br>- Greenfield, 1999<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder  |
| 6. A veces me irrito o me pongo de mal humor por no poder conectarme a Internet o tener que desconectarme                           | - Demetrovics et al., 2008<br>- Young, 1998<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder<br>- Estudio preliminar                |
| 7. Prefiero que mis padres no sepan el tiempo que paso conectado a Internet porque les parecería excesivo                           | - Huang et al., 2007<br>- Morahan-Martin y Schumacher, 2000<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder<br>- Grupo de expertos |
| 8. He dejado de ir a sitios o de hacer cosas que antes me interesaban para poder conectarme a Internet                              | - Armstrong et al., 2000<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Estudio preliminar<br>- Grupo de expertos                                   |
| 9. Conectarme a Internet me ayuda a no pensar en los problemas y a relajarme  | - Beranuy et al., 2009<br>- Huang et al., 2007<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder                                     |
| 10. He llegado a poner en riesgo relaciones o cosas importantes debido a Internet   | - Beranuy et al., 2009<br>- De Gracia et al., 2002<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder<br>- Estudio preliminar         |
| 11. En alguna ocasión me he metido en líos o problemas por culpa de Internet  | - Caplan, 2002<br>- Morahan-Martin y Schumacher, 2000<br>- Grupo de expertos  |

(continúa)

(viene pág. anterior)

|   |   |
|---|---|
| 12. Me fastidia pasar horas sin conectarme a Internet                                   | - Young, 1998<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder<br>- Estudio preliminar<br>- Grupo de expertos |
| 13. Cuando no puedo conectarme no paro de pensar si me estaré perdiendo algo importante | - Caplan, 2002<br>- Labrador, Becoña y Villadangos, 2008<br>- Internet Gaming Disorder<br>- Gambling Disorder     |
| 14. Digo o hago cosas por Internet que no sería capaz de decir/hacer en persona         | - Caplan, 2002<br>- Carbonell et al., 2012<br>- Grupo de expertos   |

### Procedimiento

Los datos fueron recogidos en las propias aulas de los centros escolares colaboradores, en grupos reducidos (no más de 20 individuos), previa explicación de las correspondientes instrucciones. La recogida de la información fue realizada por los propios técnicos de prevención que desarrollan los programas de educación para la salud en los diferentes centros, como una actividad más de dicho programa, dentro del módulo referido al uso responsable de las Nuevas Tecnologías. Se llevó a cabo una sesión de formación con los técnicos que colaboraron en la recogida de datos, con el fin de estandarizar al máximo el procedimiento a seguir y resolver las posibles dudas a nivel técnico. Se hizo especial hincapié en la confidencialidad de la información y se les garantizó el anonimato de sus respuestas, dado que a los adolescentes no se les solicitaba en ningún momento su nombre o datos personales. Se contó con la colaboración y el consentimiento tanto de la dirección de los centros, como de las respectivas asociaciones de madres y padres de alumnos/as. La participación en el estudio fue totalmente voluntaria y no remunerada. La tasa de rechazo de participación en el estudio fue del 1,2%. Por último, cabe señalar también que la realización de este estudio contó con la aprobación del comité bioético de la Universidad de Santiago de Compostela.

### Análisis de datos

En primer lugar se realizó un análisis de los valores perdidos. Una vez confirmado el bajo porcentaje de *missing* de cada una de las variables (oscilaba entre el 0% y el 1,8%) y la aleatoriedad de dichos valores, se decidió prescindir de aquellos participantes con *missing* en alguna de sus respuestas. Así, de una muestra inicial de 1772 adolescentes se pasó a una muestra final de 1709 adolescentes para el análisis. A continuación, se llevó a cabo el cálculo de descriptivos (*M*, *DT*, asimetría y curtosis) para cada uno de los ítems de la escala, así como de su índice de homogeneidad (IHC). La distribución normal multivariante fue evaluada a través del coeficiente de Mardia y la consistencia interna, a través del coeficiente alfa de Cronbach. Para estudiar la dimensionalidad o estructura factorial de la escala se realizó en primer lugar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y seguidamente un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) de primer nivel. Debido a la ausencia de criterios diagnós-

ticos consensuados con los que definir el uso *problemático de Internet* entre adolescentes, para explorar la capacidad de cribado o *screening* de la escala se dividió primeramente la muestra global en dos grupos: (a) un primer grupo cuyo uso de Internet podría considerarse *moderado* y, (b) un segundo grupo cuyo uso podría considerarse *problemático* (se conectan a Internet *todos los días*, por lo regular *más de 5 horas al día* y refieren *discusiones frecuentes con sus padres* por ese motivo). A continuación, en base a esta categorización como usuarios *moderados* o *problemáticos*, se calcularon los valores de sensibilidad y especificidad para diferentes puntos de corte y, de manera complementaria, se llevó a cabo un análisis de curva COR. Por último, además de proporcionar los estadísticos descriptivos de la escala final para el conjunto de la muestra, se realizaron comparaciones de medias en función del género (mediante la aplicación de la prueba *t* de Student) y de la edad de los adolescentes (a través de un *anova* unifactorial y un contraste *post-hoc* de Tukey). Todos los análisis fueron realizados mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20.0 (IBM Corp. Released, 2011) e IBM SPSS AMOS 21.0 (Arbuckle, 2012).

Buena parte de las decisiones tomadas a nivel metodológico tuvieron como referencia trabajos como el de Cuenca-Royo, Torrens, Sánchez-Niubó, Suelves y Domingo-Salvany (2013) o Muñiz y Fonseca-Pedrero (2008).

## Resultados

En la Tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos para cada uno de los 14 ítems de la versión inicial. Los promedios más elevados corresponden a los ítems 1 (*Cuando estoy conectado/a siento que el tiempo vuela y pasan las horas sin darme cuenta*) con una media de 2,62, seguido del ítem 9 (*Conectarme a Internet me ayuda a no pensar en los problemas y a relajarme*), con una media de 1,69. Por su parte, el promedio más bajo corresponde al ítem 8 (*He dejado de ir a sitios o de hacer cosas que antes me interesaban para poder conectarme a Internet*), con una media de 0,27, y al ítem 10 (*He llegado a poner en riesgo relaciones o cosas importantes debido a Internet*), con 0,39. Por lo que se refiere a la variabilidad de las respuestas, el ítem que presenta respuestas más heterogéneas (con una desviación típica de 1,45) es el ítem 9, mientras que el ítem 8 es el que presenta una mayor homogeneidad, con una desviación típica de 0,71.

En cuanto a los valores de la asimetría estandarizada, se observa una marcada asimetría positiva en todos los ítems, excepto en el caso del primero que presenta una marcada asimetría negativa. Con relación a la curtosis, buena parte de los ítems muestran una distribución leptocúrtica (ítems 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12 y 14), aunque algunos presentan una distribución platicúrtica (ítems 1, 5, 9 y 13). No obstante, únicamente cuatro de los ítems presentan un valor por encima de 10, situándose el resto dentro de los límites razonables (Kline, 2005). El coeficiente de normalidad multivariante de Mardia es de 77,97, lo que lleva a rechazar la hipótesis de normalidad multivariante. El Índice de Homogeneidad Corregido (IHc) de los ítems oscila entre ,37 y ,59 y la consistencia interna de la escala inicial en su conjunto es muy aceptable, obteniéndose un coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de ,83. Pardo y Ruíz (2001) señalan que “los valores por encima de ,80 se suelen considerar meritorios y los valores por encima de ,90 excelentes” (p. 598).

Tabla 2  
Estadísticos Descriptivos para los Elementos de la Escala Inicial

| Ítem | M    | DT   | Asimetría | Curtosis | IHc  |
|------|------|------|-----------|----------|------|
| 1    | 2,62 | 1,27 | -6,983    | -5,694   | 0,39 |
| 2    | 0,81 | 1,13 | 18,378    | 5,584    | 0,43 |
| 3    | 0,53 | 0,94 | 26,332    | 21,018   | 0,42 |
| 4    | 1,00 | 1,21 | 14,567    | ,138     | 0,49 |
| 5    | 1,22 | 1,24 | 10,801    | -2,533   | 0,56 |
| 6    | 0,88 | 1,20 | 17,896    | 4,108    | 0,57 |
| 7    | 0,91 | 1,33 | 17,708    | 1,808    | 0,51 |
| 8    | 0,27 | 0,71 | 44,471    | 74,563   | 0,40 |
| 9    | 1,69 | 1,45 | 4,210     | -8,748   | 0,37 |
| 10   | 0,39 | 0,91 | 35,935    | 41,721   | 0,42 |
| 11   | 0,48 | 1,01 | 31,099    | 28,493   | 0,38 |
| 12   | 0,96 | 1,20 | 15,854    | 1,807    | 0,57 |
| 13   | 1,11 | 1,35 | 13,674    | -2,362   | 0,59 |
| 14   | 0,93 | 1,29 | 16,994    | 1,629    | 0,42 |

Para estudiar la estructura factorial de la escala se comenzó por dividir la muestra global en dos mitades aleatorias del mismo tamaño. Con la primera se procedió a realizar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y con la segunda se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), con la intención de confirmar o validar la estructura encontrada. Se comprobó además que no existían diferencias significativas en la composición de ambas submuestras ni en función del sexo ( $\chi^2 = 0,02$ ;  $p = ,88$ ), ni de la edad ( $t = 1,27$ ;  $p = ,20$ ).

Para la realización del AFE se utilizó el Método de Componentes Principales. El índice KMO fue de ,88 y el Test de Esfericidad de Bartlett de 2539,47 ( $p < ,01$ ). El análisis proporcionó 3 factores, que explicaban conjuntamente el 49,40% de la varianza de los datos, si bien el primero de ellos explicaba el 32,90%, teniendo los otros dos factores un carácter mucho más residual, lo que encajaba a nivel teórico con el carácter unidimensional de la escala de Gómez et al. (2014) de la se partía. A raíz de este primer análisis se llevó a cabo un AFC, partiendo de un modelo teórico de una sola

dimensión. A pesar de la ausencia de normalidad, para la estimación de parámetros se utilizó el método de Máxima Verosimilitud (ML), ya que trabajos como los de Curran, West y Finch (1996) o Tomás y Oliver (1998) han puesto de relieve que dicho método es suficientemente robusto frente al incumplimiento de dicho supuesto cuando las muestras son amplias, como es este caso ( $n = 1709$ ). En cualquier caso, siguiendo a Lévy, Martín y Román (2006) se utilizaron de manera complementaria otros procedimientos, tales como Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS), Mínimos Cuadrados No Ponderados (ULS) y Asintóticamente Libre de Distribución (ADF), obteniendo resultados muy similares. Los parámetros estimados fueron estadísticamente significativos ( $p < ,01$ ) y las cargas factoriales superiores a ,40, salvo el caso del ítem 9 (ver Figura 1).

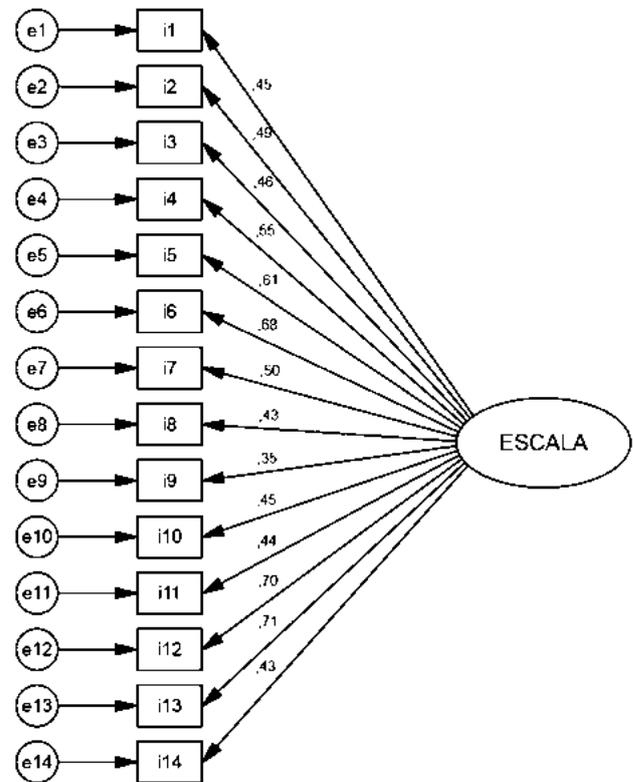


Figura 1. Parámetros estimados estandarizados del Modelo Inicial AFC

La bondad de ajuste del modelo fue evaluada a través de diferentes índices, tal y como recomiendan Byrne (2009) o Kline (2005):  $\chi^2$ ,  $\chi^2/gl$ , Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Comparative Fit Index (CFI), Normed Fit Index (NFI), Tucker Lewis Index (TLI) y Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Siguiendo las recomendaciones de Steiger (1998), se incluyeron también los intervalos de confianza para el 90% en el caso del RMSEA. Los diferentes índices muestran que la escala presenta un ajuste discreto al modelo teórico unidimensional (ver Ta-

bla 3). Aunque los valores de GFI y AGFI fueron superiores a ,90, el NFI, el TLI y el CFI rondan el ,85 y el valor de RMSEA fue ,074. Los bajos valores del IHC de algunos ítems (3, 9 y 10), así como sus bajas cargas factoriales (,46, ,35 y

,45, respectivamente), junto a los índices de modificación facilitados por el programa aconsejaron una reespecificación del modelo inicial, prescindiendo de los 3 ítems mencionados.

Tabla 3  
Indicadores de Bondad de Ajuste del Modelo AFC para la Herramienta de Screening

|                       | $\chi^2$ | gl | p     | $\chi^2$ /gl | GFI | AGFI | NFI | TLI | CFI | RMSEA [IC]*      |
|-----------------------|----------|----|-------|--------------|-----|------|-----|-----|-----|------------------|
| Modelo inicial        | 325,38   | 77 | <,001 | 4,22         | ,93 | ,90  | ,84 | ,85 | ,87 | ,074 [.066-.083] |
| Modelo reespecificado | 118,39   | 44 | <,001 | 2,69         | ,96 | ,95  | ,92 | ,94 | ,95 | ,054 [.042-.065] |

Nota\* Intervalo de Confianza para el estadístico RMSEA para el 90%

A continuación, sobre el modelo reespecificado con solo 11 elementos, se realizó un nuevo AFC, obteniéndose un mejor ajuste global de la escala, con un valor de GFI de ,96, de AGFI, NFI, TLI y CFI entre ,92 y ,95, y un valor de RMSEA por debajo del ,06 recomendado por Hu y Bentler (1999). Conviene recordar que diferencias incluso por debajo de 0,1 en el GFI o en el AGFI pueden valorarse como relevantes (Lévy, Martín y Román, 2006). Todos los parámetros estimados fueron estadísticamente significativos ( $p < ,01$ ) (Figura 2). Por último, se analizó la consistencia interna de la escala final, obteniéndose un  $\alpha$  de Cronbach de ,82. Adicionalmente, puesto que el formato de respuesta utilizado era una escala categórica ordenada, se calculó el índice  $\alpha$  ordinal de Elosúa y Zumbo (2008), obteniéndose un valor ligeramente superior (,83).

conjunto de la muestra fue de 11,18 y la desviación típica fue de 7,70. Tal y como se recoge en la Tabla 4, no se encontraron diferencias significativas en función del género, pero sí en función del grupo de edad ( $F = 10,32$ ;  $p < ,001$ ), constatándose un promedio superior en la escala en los grupos de mayor edad.

Tabla 4  
Comparación de puntuaciones globales de la escala en función de género y edad

|            |              | M     | DT   | t      | p      |
|------------|--------------|-------|------|--------|--------|
| Género     | Hombres      | 10,76 | 7,24 | -1,87  | ,062   |
|            | Mujeres      | 11,60 | 8,13 |        |        |
|            |              | M     | DT   | F      | p      |
| Grupo Edad | 11 – 13 años | 10,18 | 7,43 | 10,321 | < ,001 |
|            | 14 – 15 años | 11,78 | 7,92 |        |        |
|            | 16 – 17 años | 13,18 | 7,61 |        |        |

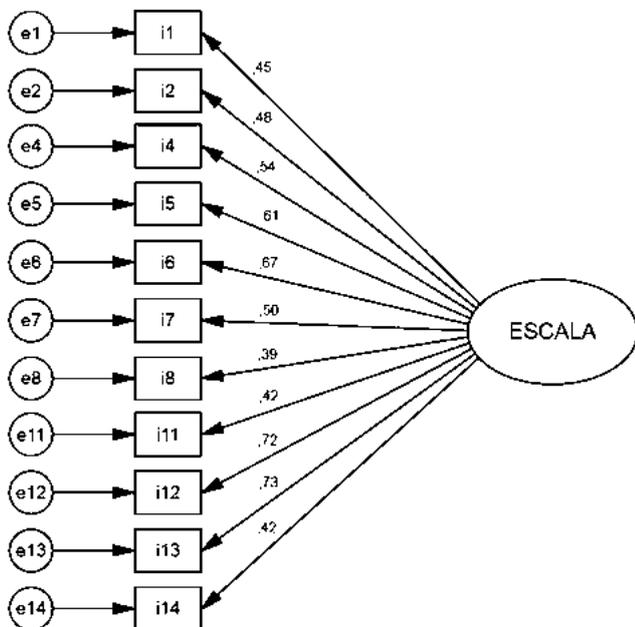


Figura 2. Parámetros estimados estandarizados del Modelo Final AFC

Respecto a los estadísticos descriptivos totales de la escala final de 11 ítems, sobre una puntuación mínima teórica de 0 y un máximo de 44, la puntuación media alcanzada para el

Para estudiar la capacidad de cribado o *screening* de la escala, dado que no se disponía de criterios diagnósticos consensuados con los que poder disponer de una muestra clínica, se dividió la muestra global en dos grupos: (a) un primer grupo cuyo uso de Internet podría considerarse *moderado* y, (b) un segundo grupo cuyo uso podría considerarse *problemático*. Este segundo grupo estaría compuesto por aquellos adolescentes que: 1) se conectan a Internet *todos los días*, 2) por lo regular *más de 5 horas al día* y, 3) refieren *discusiones frecuentes con sus padres* por ese motivo. Los valores de sensibilidad y especificidad obtenidos para diferentes puntos de corte se recogen en la Figura 3. Como se puede observar, los valores 15 y 16 permiten alcanzar un equilibrio entre ambos indicadores. Concretamente, si se utiliza como punto de corte una puntuación de 16, se obtiene una sensibilidad del 81% y una especificidad del 82,6%. En otras palabras, el instrumento de *screening* es capaz de detectar verdaderos positivos en el 81% de los casos y de rechazar verdaderos negativos en el 82,6%, siendo ambos resultados muy aceptables. De manera complementaria, se llevó a cabo un Análisis de Curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*), alcanzado un área bajo la curva de ,88.

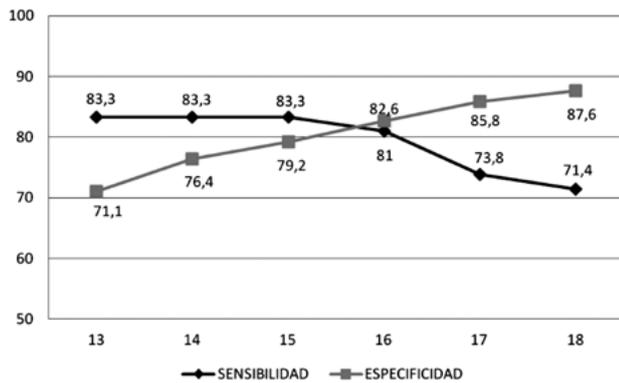


Figura 3. Valores de Sensibilidad y Especificidad para diferentes puntos de corte

Tabla 5  
Comparativa entre adolescentes con un uso moderado y uso problemático

| Ítem   | Uso Moderado | Uso Problemático | t     | p      |
|--|--------------|------------------|-------|--------|
| 1 Cuando me conecto siento que el tiempo vuela y pasan las horas sin darme cuenta  | 2,50         | 3,25             | -4,59 | < ,001 |
| 2 En ocasiones he intentado controlar o reducir el uso que hago de Internet pero no fui capaz                                      | 0,72         | 1,43             | -3,22 | < ,01  |
| 3 En alguna ocasión he llegado a descuidar algunas tareas o a rendir menos (en exámenes, deportes, etc.) por conectarme a Internet | 0,86         | 2,09             | -5,67 | < ,001 |
| 4 Cada vez me gusta más pasar horas conectado/a a Internet   | 1,12         | 2,32             | -4,99 | < ,001 |
| 5 A veces me irrito o me pongo de mal humor por no poder conectarme a Internet o tener que desconectarme                           | 0,69         | 2,16             | -6,13 | < ,001 |
| 6 Prefiero que mis padres no sepan el tiempo que paso conectado a Internet porque les parecería excesivo                           | 0,72         | 2,32             | -6,37 | < ,001 |
| 7 He dejado de ir a sitios o de hacer cosas que antes me interesaban para poder conectarme a Internet                              | 0,19         | 0,67             | -2,88 | < ,01  |
| 8 En alguna ocasión me he metido en líos o problemas por culpa de Internet   | 0,36         | 1,28             | -3,66 | < ,001 |
| 9 Me fastidia pasar horas sin conectarme a Internet  | 0,82         | 1,89             | -4,56 | < ,001 |
| 10 Cuando no puedo conectarme no paro de pensar si me estaré perdiendo algo importante   | 0,97         | 2,41             | -6,32 | < ,001 |
| 11 Digo o hago cosas por Internet que no sería capaz de decir/hacer en persona   | 0,81         | 1,84             | -4,09 | < ,001 |
| TOTAL  | 9,67         | 21,62            | -9,70 | < ,001 |

## Discusión

En la actualidad una de las principales preocupaciones a las que se enfrentan profesionales e investigadores del ámbito de las adicciones es el uso problemático que los adolescentes hacen de Internet. En este contexto diferentes autores han recalado la necesidad de alcanzar un consenso tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico, a la hora de denominar, definir y evaluar el problema (Byun et al., 2009; Gómez et al., 2014; Koronczai et al., 2011). Aunque es patente la controversia existente, en la medida en que no está del todo claro si es lícito o no hablar propiamente de *ciberdependencia* o *adicción* a Internet, la progresiva aparición de casos que refieren un uso abusivo o problemático a edades cada vez más tempranas hace que quienes trabajan en el ámbito de la prevención necesiten instrumentos validados científicamente para llevar a cabo una detección precoz de los posibles casos de riesgo. La intención del presente estudio fue avanzar en la búsqueda de soluciones prácticas en este contexto, a través del desarrollo y validación de una nueva herramienta de *screening*, avalada

por el conocimiento acumulado en las dos últimas décadas y por unas propiedades psicométricas contrastadas.

A pesar de la existencia de numerosas escalas previas, buena parte de ellas presentan ciertas carencias o limitaciones, sobre todo si el interés es disponer de una herramienta de garantías que permita hacer una detección precoz del uso problemático de Internet entre los adolescentes españoles. Muchas de las escalas precedentes no han sido validadas en nuestro país, no están adaptadas a la población adolescente, o bien no se aportan datos de sus propiedades psicométricas. En ocasiones las muestras utilizadas para su validación son excesivamente reducidas, su estructura factorial no está clara, resultan excesivamente largas o, simplemente, no se proporcionan los puntos de corte necesarios para ser utilizadas como instrumento de cribado.

Los análisis realizados a partir de una muestra de 1709 escolares de la comunidad gallega permiten presentar una nueva escala (EUPI-a) que puede resultar de enorme utilidad para profesionales e investigadores de este ámbito. Dicha escala ha sido elaborada a partir de una revisión profunda de la literatura y enriquecida o matizada a partir de

las contribuciones realizadas por un equipo de expertos de carácter multidisciplinar; goza además de unas propiedades psicométricas muy aceptables, tanto en términos de consistencia interna ( $\alpha = ,81$ ), como de evidencias de estructura interna y de contenido, alcanzando un interesante equilibrio entre los niveles de sensibilidad (81%) y especificidad (82,6%) en términos de *screening*. En definitiva, el trabajo realizado permite poner a disposición de investigadores, clínicos y educadores una escala breve y sencilla (de solo 11 ítems), adaptada al contexto cultural de nuestro país y al propio lenguaje de los jóvenes, lo que le confiere un interesante potencial en la práctica diaria.

A pesar de que en este trabajo se ha optado por emplear, de manera prudente, el término de *uso problemático de Internet*, tal y como proponen diferentes autores no sería descabellado el uso de términos como *uso patológico o adicción a Internet* (Durkee et al., 2012; Tsitsika et al., 2012; Young, 1996). El hecho de que la selección de los ítems de la escala haya sido realizada a partir de trabajos precedentes que van en esta línea, de que se haya tenido en cuenta el juicio de expertos del ámbito clínico y educativo, y tomado como referencia los criterios de categorías diagnósticas de naturaleza similar, haría plausible la utilización de estos términos. El reconocimiento oficial de una patología asociada al uso de Internet y la disponibilidad de muestras clínicas, tal y como sucede en el continente asiático (Huang et al., 2007; Ko, Yen, Yen et al., 2005), ayudaría a resolver este tipo de controversias.

Por otra parte, a pesar de la unidimensionalidad de la escala desarrollada, no se descarta la posibilidad de un abordaje multidimensional, dada la complejidad del problema objeto de estudio. No obstante, buena parte de los trabajos que adoptan un enfoque multidimensional (Günüç y Kayri, 2010; Widyanto y McMurran, 2004) ofrecen un  $\alpha$  global, lo que implícitamente conlleva cierta unidimensionalidad. Además, el hecho de que sea necesario el cálculo de una puntuación global y el establecimiento de un punto de corte, para hacer posible el *screening* o cribado de posibles casos de riesgo, hacen preferible abogar inicialmente por la existencia de un único factor.

No obstante, este estudio presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, todas las variables son autoinformadas, por lo que es imposible conocer en qué medida los adolescentes pueden haber infraestimado o sobreestimado su uso de Internet. No obstante, los cuestionarios de autoinforme sobre el consumo de alcohol y otras drogas han demostrado ser fiables e incluso comparativamente mejores que otros métodos de detección en el consumo de sustancias (Babor, Kranzler y Lauerman, 1989; Winters, Stinchfield, Henly y Schwartz, 1990), por lo que cabe pensar que las medidas de autoinforme son también pertinentes en este contexto. También es cierto que la utilización de una escala de deseabilidad social o de detección de patrones de respuesta azarosa podría resultar de notable utilidad. Por otra parte,

dada la controversia conceptual aún por resolver y la falta de consenso en los criterios definitorios del problema, los valores de especificidad y sensibilidad se han calculado en base a unos criterios establecidos por los autores, si bien es cierto que utilizados en otros trabajos y refrendados por el grupo de expertos. La disponibilidad en un futuro de criterios debidamente consensuados habrá de permitir finalmente la validación de los instrumentos desarrollados, algo que a día de hoy desde un punto de vista estrictamente psicométrico no resulta del todo posible.

Es importante advertir, por último, que la escala que se presenta constituye una herramienta de cribado y nunca de diagnóstico, ya que este debe tener su fundamento en el propio acto clínico. Este tipo de instrumentos cumplirían una función complementaria, facilitando el “despistaje” o detección precoz de adolescentes cuyo uso de Internet puede constituir un problema, al interferir de forma manifiesta en su vida cotidiana. La escala que aquí se presenta está especialmente concebida para ser utilizada por orientadores, educadores y técnicos de prevención de drogodependencias en el ámbito escolar, en el cual ha sido validada empíricamente. Futuros trabajos habrán de poner a prueba su comportamiento en el ámbito clínico, vinculado (como sucede en otros países) a los servicios de Atención Primaria.

## Agradecimientos

Este estudio ha sido promovido por la institución del Valedor do Pobo de la Xunta de Galicia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth edition*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, K. J. (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health, 50*, 21-26.
- Arbuckle, J. L. (2012). *AMOS 21.0*. Crawfordville, FL: Amos Development Corporation.
- Armstrong, L., Phillips, J., y Saling, L. (2000). Potential determinants of heavier Internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies, 53*, 537-550.
- Babor, T. F., Kranzler, H. R., y Lauerman, R. J. (1989). Early detection of harmful alcohol consumption: comparison

- of clinical, laboratory, and self-report screening procedures. *Addictive Behaviors*, *14*, 139-157.
- Beard, K. W. (2005). Internet addiction: A review of current assessment techniques and potential assessment questions. *CyberPsychology & Behavior*, *8*, 7-14. doi:10.1089/cpb.2005.8.7
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C., y Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, *21*, 480-485.
- Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction: the first 90 days of the internet usage survey. *Psychological Reports*, *80*, 879-882. doi:10.2466/pr0.1997.80.3.879
- Byrne, B.M. (2009). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Psychology Press.
- Byun, S., Ruffini, C., Mills, J. E., Douglas, A. C., Niang, M., Stepchenkova, S.,... Blanton, M. (2009). Internet addiction: metasynthesis of 1996-2006 quantitative research. *CyberPsychology & Behavior*, *12*, 203-207. doi:10.1089/cpb.2008.0102
- Cao, F., y Su, L. (2007). Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child: Care, Health and Development*, *33*, 275-281. doi:10.1111/j.1365-2214.2006.00715.x
- Cao, H., Sun, Y., Wan, Y., Hao, J., y Tao, F. (2011). Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health*, *11*, 802. doi:10.1186/1471-2458-11-802
- 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. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, *26*, 1089-1097. doi:10.1016/j.chb.2010.03.014
- Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Graner, C., y Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos. *Papeles del Psicólogo*, *28*, 196-204.
- Ceyhan, E., Ceyhan, A. A., y Gürcan, 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. doi:10.1016/j.chb.2008.03.001
- Chen, S. H., Weng, L. C., Su, Y. J., Wu, H. M., y Yang, P. F. (2003). Development of Chinese Internet Addiction Scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*, *45*, 279-294.
- Cho, H., Kwon, M., Choi, J. -H., Lee, S. -K., Choi, J. -S., Choi, S. -W., y Kim, D. -J. (2014). Development of the Internet Addiction Scale based on the Internet Gaming Disorder criteria suggested in DSM-5. *Addictive Behaviors*, *39*, 1361-1366. doi:10.1016/j.addbeh.2014.01.020
- Chou, C., Chou, J., y Tyan, N. N. (1998, febrero). *An Exploratory Study of Internet Addiction, Usage and Communication Pleasure*. Trabajo presentado en el Annual meeting of the Association for educational communications and technology, St. Louis, MO.
- Chou, C., y Hsiao, M. C. (2000). Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: The Taiwan college student's case. *Computers & Education*, *35*, 65-80.
- Chow, S. L., Leung, G. M., Ng, C., y Yu, E. (2009). A Screen for Identifying Maladaptive Internet Use. *International Journal of Mental Health & Addiction*, *7*, 324-332. doi:10.1007/s11469-008-9170-4
- Cía, A. H. (2014). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *76*, 210 - 217.
- Cuenca-Royo, A.M., Torrens, M., Sánchez-Niubó, A., Suelves, J.M., y Domingo-Salvany, A. (2013). Comorbilidad psiquiátrica en jóvenes-adultos consumidores de cannabis. *Adicciones*, *25*, 45-54.
- Curran, P. J., West, S. G., y Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, *1*, 16-29.
- 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. doi:10.1089/109493102760275581
- De Gracia, M., Vigo, M., Fernández, J., y Marcó, M. (2002). Problemas conductuales relacionados con el uso de Internet: Un estudio exploratorio. *Anales de Psicología*, *18*, 273-292.
- Del Miglio, C., Gamba, A., y Cantelmi, T. (2001). Costruzione e validazione preliminare di uno strumento UADI per la rilevazione delle variabili psicologiche e psicopatologiche correlate all'uso di Internet. *Giornale Italiano di psicopatologia*, *7*, 293-306.
- Demetrovics, Z., Szeredi, B., y Rózsa, S. (2008). The three-factor model of Internet addiction: The development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behavior Research Methods*, *40*, 563-574. doi:10.3758/BRM.40.2.563
- Douglas, A. C., Mills, J. E., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun, S., Ruffini, C.,... Blanton, M. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996-2006. *Computers in Human Behavior*, *24*, 3027-3044. doi:10.1016/j.chb.2008.05.009

- Durkee, T., Kaess, M., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Floderus, B.,... Wasserman, D. (2012). Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factor. *Addiction*, 107, 2210-2222. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.03946.x
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones... sin drogas? Las nuevas adicciones: juego, sexo, comida, compras, trabajo, Internet*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Echeburúa, E., y de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22, 91-96.
- Elosúa, P., y Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20, 896-901.
- Estallo, J. A. (2001). Usos y abusos de internet. *Anuario de Psicología*, 32, 95-108.
- Estévez, L., Bayón, C., de la Cruz, J., y Fernández-Liria, A. (2009). Uso y abuso de Internet en adolescentes. En E. Echeburúa, F. J. Labrador y E. Becoña (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 101-130). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ferraro, G., Caci, B., D'amico, A., y Di Blasi, M. (2007). Internet Addiction Disorder: An Italian study. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 170-175. doi:10.1089/cpb.2006.9972
- Fortson, B. L., Scotti, J. R., Chen, Y., Malone, J., y Del Ben, K. S. (2007). Internet use, abuse, and dependence among students at a Southeastern Regional University. *Journal of American College Health*, 56, 137-144.
- Frangos, C. C., Frangos, C. C. y Sotiropoulos, I. (2011). Problematic internet use among Greek university students: an ordinal logistic regression with risk factors of negative psychological beliefs, pornographic sites, and online games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14, 51-58. doi:10.1089/cyber.2009.0306
- Frangos, C. C., Frangos, C. C., y Sotiropoulos, I. (2012). A meta-analysis of the reliability of Young's Internet Addiction Test. En S. I. Ao, L. Gelman, D. W. L. Hukins, A. Hunter y A. M. Korsunsky (Eds.), *Proceedings of the World Congress on Engineering: Vol. 1. The 2012 International Conference of Computational Statistics and Data Engineering* (pp. 368-371). Londres, Reino Unido: Newswood Limited.
- García, A., Beltrán, P., y Pérez, C. (2012). Uso y consumo de redes sociales e Internet entre los adolescentes españoles. Características y prácticas de riesgo: Revisión bibliográfica. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 35, 253-273.
- García, J. A., Terol, M. C., Nieto, M., Lledó, A., Sánchez, S., Martín-Aragón, M., y Sitges, E. (2008). Uso y abuso de Internet en jóvenes universitarios. *Adicciones*, 20, 131-142.
- Goldberg, I. (1995). *Internet addictive disorder (IAD) diagnostic criteria*. Recuperado de [www.psychom.net/iadcriteria.html](http://www.psychom.net/iadcriteria.html)
- Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Varela, J., y Barreiro, C. (2014). Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents. *Psicothema*, 26, 21-26. doi:10.7334/psicothema2013.109
- Greenfield, D. N. (1999). Psychological characteristics of compulsive Internet use: a preliminary analysis. *CyberPsychology & Behavior*, 2, 403-412.
- Griffiths, M. (1998). Internet addiction: does it really exist? En J. Gackenbach (Ed.), *Psychology and the Internet: intrapersonal, interpersonal, and transpersonal implications*. New York: Academic Press.
- Grohol, J. M. (1999). *Internet Addiction Guide*. Recuperado de <http://psychcentral.com/netaddiction/>
- Günüc, S., y Kayri, M. (2010). The profile of internet dependency in Turkey and development of internet addiction scales: study of validity and reliability. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 220-232.
- Hansen, S. (2002). Excessive Internet usage or "Internet addiction"? The implications of diagnostic categories for student users. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, 232-236. doi:10.1046/j.1365-2729.2002.t01-2-00230.x
- Hawi, N. S. (2013). Arabic validation of the Internet Addiction Test. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16, 200-204. doi:10.1089/cyber.2012.0426
- Hu, L., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Huang, Z., Wang, M., Quian, M., Zhong, J., y Tao, R. (2007). Chinese Internet addiction inventory: Developing a measure of problematic Internet use for Chinese college students. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 805-812. doi:10.1089/cpb.2007.9950
- IBM Corp. Released (2011). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2014). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (TIC-H)*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np864.pdf>
- Jelenchick, L. A., Eickhoff, J., Christakis, D. A., Brown, R. L., Zhang, C., Benson, M., y Moreno, M. A. (2014). The Problematic and Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS) for adolescents and young adults: Scale development and refinement. *Computers in Human Behavior*, 35, 171-178. doi:10.1016/j.chb.2014.01.035
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., y Caballo, C. (2007). Problematic Internet and cell-phone use: Psychological, behavioral and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15, 309-320. doi:10.1080/16066350701350247
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2ª ed.). New York: The Guilford Press.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., y Yen, C. F. (2005). Proposed diagnostic criteria of Inter-

- net Addiction for adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193, 728-733. doi:10.1097/01.nmd.0000185891.13719.54
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Yen, C. N., y Chen, S. H. (2005). Screening for Internet addiction: an empirical study on cut-off points for the Chen Internet Addiction Scale. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 21, 545-551. doi:10.1016/S1607-551X(09)70206-2
- Koronczai, B., Urbán, R., Kökönyei, G., Paksi, B., Papp, K., Kun, B.,... Demetrovics, Z. (2011). Confirmation of the three-factor model of problematic internet use on off-line adolescent and adult samples. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14, 657-664. doi:10.1089/cyber.2010.0345
- Labrador, F.J., Villadangos, S., Crespo, M., y Becoña, E. (2013). Desarrollo y validación del cuestionario de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT). *Anales de Psicología*, 29, 836-847. doi:10.6018/analesps.29.3.159291
- Lam, L. T., Peng, Z., Mai, J., y Jing, J. (2009). Factors associated with Internet addiction among adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 551-555. doi:10.1089/cpb.2009.0036
- Lam-Figueroa, N., Contreras-Pulache, H., Mori-Quispe, E., Nizama-Valladolid, M., Gutiérrez, C., Hinostroza-Camposano, W.,... Hinostroza-Camposano, W.D. (2011). Adicción a Internet: desarrollo y validación de un instrumento en escolares adolescentes de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28, 462-469. doi:10.1590/S1726-46342011000300009
- LaRose, R., Lin, C.A., y Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulation? *Media Psychology*, 5, 225-253. doi:10.1207/S1532785XMEP0503\_01
- Lee, K., Lee, H. K., Gyeong, H., Yu, B., Song, Y. M., y Kim, D. (2013). Reliability and validity of the Korean version of the Internet Addiction Test among college students. *Journal of Korean Medical Sciences*, 28, 763-768. doi:10.3346/jkms.2013.28.5.763
- Lévy, J.P., Martín, M.T., y Román, M.V. (2006). Optimización según estructuras de covarianzas. En J.P. Lévy y J. Varela (Eds.), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales* (pp. 11-30). A Coruña: Netbiblo.
- Li, L., y Yang, Y. (2007). The development and validation of Adolescent Pathological Internet Use Scale. *Acta Psychologica Sinica*, 39, 688-696.
- Lopez-Fernandez, O., Freixa-Blanxart, M., y Honrubia-Serrano, M. L. (2013). Problematic Internet Entertainment Use Scale for Adolescents: prevalence of problem Internet use in Spanish high school students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16, 108-118. doi:10.1089/cyber.2012.0250
- Matute, H. (2001). *La adicción a Internet no existe*. Recuperado de [http://ciencia.com/blog/divulgacion/la-adiccion-a-internet-no-existe\\_195/](http://ciencia.com/blog/divulgacion/la-adiccion-a-internet-no-existe_195/)
- Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R. J. J. M., Vermulst, A. A., y Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some psychometric properties. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 1-6. doi:10.1089/cpb.2008.0181
- Mitchell, K. J., Sabina, C., Finkelhor, D., y Wells, M. (2009). Index of problematic online experiences: Item characteristics and correlation with negative symptomatology. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 707-711. doi:10.1089/cpb.2008.0317
- Morahan-Martin, J., y Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16, 13-29.
- Moreno, M. A., Jelenchick, L., Cox, E., Young, H., y Christakis, D. A. (2011). Problematic Internet Use among US youth: A systematic review. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165, 797-805. doi:10.1001/archpediatrics.2011.58
- Muñoz, J., y Fonseca-Pedrero, E. (2008). Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria. *Revista de Investigación en Educación*, 5, 13-25.
- Nichols, L. A., y Nicki, R. (2004). Development of a psychometrically sound Internet Addiction Scale: a preliminary step. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 381-384. doi:10.1037/0893-164X.18.4.381
- Oliva, A., Hidalgo, M. V., Moreno, C., Jiménez, L., Jiménez, A., Antolín, L., y Ramos, P. (2012). *Uso y riesgo de adicciones a las nuevas tecnologías entre adolescentes y jóvenes andaluces*. Sevilla: Editorial Agua Clara.
- Orman, M. (1996). *Internet Stress Scale o test d'Orman*. Recuperado de <http://www.stresscure.com/hrn/addiction.html>
- Pardo, A., y Ruíz, M. A. (2001). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Petry, N. M., y O'Brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*, 108, 1186-1187. doi:10.1111/add.12162
- Pratarelli, M. E., Browne, B. L., y Johnson, K. (1999). The bits and bytes of computer/Internet addiction: A factor analytic approach. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 31, 305-314.
- Puerta-Cortés, D. X., y Carbonell, X. (2014). El modelo de los cinco grandes factores de personalidad y el uso problemático de Internet en jóvenes colombianos. *Adicciones*, 26, 54-61.
- Puerta-Cortés, D. X., Carbonell, X., y Chamarro, A. (2013). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión en español del Internet Addiction Test. *Trastornos Adictivos*, 14, 99-104.
- Pulido-Rull, M. A., Escoto-de la Rosa, R., y Gutiérrez-Valdivinos, D. M. (2011). Validez y confiabilidad del Cuestionario de Uso Problemático de Internet (CUPI). *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 3, 25-34. doi:10.5460/jbhsi.v3.1.27681
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T., y Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales

- entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología*, 30, 642-655. doi: 10.6018/analesps.30.2.159111
- Rotunda, R. J., Kass, S. J., Sutton, M. A., y Leon, D. T. (2003). Internet use and misuse. Preliminary findings from a new assessment instrument. *Behavior Modification*, 27, 484-504. doi:10.1177/0145445503255600
- Ruiz-Olivares, R., Lucena, V., Pino, M. J., y Herruzo, J. (2010). Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 22, 301-310.
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chammarro, A., y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones*, 20, 149-160.
- 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., y Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17, 207-216. doi:10.1002/da.10094
- Smahel, D., Helsper, E., Green, L., Kalmus, V., Blinka, L., y Ólafsson, K. (2012). *Excessive internet use among European children*. London: EU Kids Online, London School of Economics & Political Science.
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive Behaviors*, 39, 3-6. doi:10.1016/j.addbeh.2013.09.007
- Steiger, J. H. (1998). A note on multiple sample extensions of the RMSEA fit index. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 5, 411-419.
- Tao, R., Huang, X., Wang, J., Zhang, H., Zhang, Y., y Li, M. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction*, 105, 556-564. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02828.x
- Thatcher, A., y Goolam, S. (2005). Development and psychometric properties of the Problematic Internet Use Questionnaire. *South African Journal of Psychology*, 35, 793-809.
- Tomás, J. M., y Oliver, A. (1998). Efectos de formato de respuesta y método de estimación en el análisis factorial confirmatorio. *Psicothema*, 10, 197-208.
- Tsai, C. C., y Lin, S. S. J. (2001). Analysis of attitudes toward computer networks and Internet addiction of Taiwanese adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 4, 373-376. doi:10.1089/109493101300210277
- Tsitsika, A., Tzavela, E., Mavromati, F., y el consorcio EU NET ADB. (Ed.). (2012). *Research on Internet addictive behaviours among European adolescents (Proyecto EU NET ADB)*. Atenas: National and Kapodestrian University of Athens.
- Valedor do Pobo. (2011). *Informe extraordinario: Adolescentes e Internet en Galicia*. Santiago de Compostela: Valedor do Pobo. Recuperado de <http://www.valedordopobo.com/index.php?s=115&i=104&l=es>
- Watters, C. A., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H., Summerfeldt, L. J., y Parker, J. D. A. (2013). Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach. *Computers in Human Behavior*, 29, 2294-2302.
- Widyanto, L., y McMurrin, M. (2004). The psychometric properties of the Internet Addiction Test. *CyberPsychology & Behavior*, 7, 443-450. doi:10.1089/1094931041774578
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Henly, G. A., y Schwartz, R. H. (1990). Validity of adolescent self-report of alcohol and other drug involvement. *International Journal of the Addictions*, 25, 1379-1395. doi:10.3109/10826089009068469
- Yang, S. C., y Tung, C. -J. (2007). Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23, 79-96. doi:10.1016/j.chb.2004.03.037
- Young, K. S. (1996, agosto). *Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder*. Trabajo presentado en la 104<sup>th</sup> Annual Convention of the American Psychological Association, Toronto, Canadá.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Yuen, C. N., y Lavin, M. J. (2004). Internet dependence in the collegiate population: the role of shyness. *CyberPsychology & Behavior*, 7, 379-383. doi:10.1089/1094931041774587

Apéndice. Tabla A1  
Recopilación de las herramientas de evaluación o instrumentos de screening publicados más relevantes

| AÑO  | AUTOR/ES                     | INSTRUMENTO   | PAÍS           | MUESTRA DE VALIDACIÓN  | CONSTRUCTO                 | Nº ÍTEMS  | Nº FACTORES |
|------|------------------------------|---|----------------|--|----------------------------|---|-------------|
| 1995 | Goldberg                     | Internet Addiction Disorder scale - Qualitative scale                         | EE.UU.         | -  | Adicción a Internet        | 7 criterios                                       | -           |
| 1996 | Orman                        | Internet Stress Scale (ISS)   | EE.UU.         | -  | Adicción a Internet        | 9 ítems dicotómicos (Si/NO)                       | -           |
| 1996 | Young                        | Young's Diagnostic Questionnaire (YDQ)  | EE.UU.         | 496 participantes online (Población adulta)                          | Adicción a Internet        | 8 ítems dicotómicos (Si/NO)                       | 1           |
| 1997 | Brenner                      | Internet-Related Addictive Behavior Inventory (IRABI)                         | EE.UU.         | 563 usuarios (Edad media: 34 años)                                   | Abuso de Internet          | 32 ítems dicotómicos (VERDADERO/FALSO)            | 1           |
| 1997 | Scherer                      | Clinical symptoms of Internet dependency (CSID)                               | EE.UU.         | 531 estudiantes universitarios                                       | Dependencia de Internet    | 10 síntomas clínicos                              | -           |
| 1998 | Chou, Chou y Tyan            | Chinese Internet-Related Addictive Behavior Inventory version I (C-IRABI-I)   | Taiwan         | 104 participantes online (Edad media: 22,3 años; DT= 3,13)           | Adicción a Internet        | 32 ítems dicotómicos (VERDADERO/FALSO)            | 1           |
| 1998 | Griffiths                    | Addiction Core components criteria  | Reino Unido    | 5 estudios de caso (de entre 15 y 35 años)                           | Adicción                   | 6 componentes principales de la adicción          | -           |
| 1998 | Young                        | Internet Addiction Test (IAT)   | EE.UU.         | -  | Adicción a Internet        | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)              | -           |
| 1999 | Pratarelli, Browne y Johnson | Computer Use Survey   | EE.UU.         | 341 estudiantes universitarios (Edad media: 22,8 años; DT= 5,88)     | Adicción a Internet        | 55 ítems  | 4           |
| 1999 | Greenfield                   | Virtual Addiction Survey (VAS)  | EE.UU y Canadá | 17251 participantes online   | Uso compulsivo de Internet | 36 ítems dicotómicos (Si/NO)                      | -           |
| 1999 | Echeburúa                    | Test de Adicción a Internet   | España         | -  | Adicción a Internet        | 9 ítems dicotómicos (Si/NO)                       | -           |
| 2000 | Chou y Hsiao                 | Chinese Internet-Related Addictive Behavior Inventory version II (C-IRABI-II) | Taiwan         | 910 estudiantes universitarios (Edad media: 21,11 años; DT= 2,10)    | Adicción a Internet        | 37 ítems (escala Likert de acuerdo de 4 puntos)   | 6           |
| 2000 | Morahan-Martin y Schumacher  | Pathological Internet Use Scale (PIUs)  | EE.UU.         | 277 estudiantes universitarios (Edad media: 20,72 años; DT= 2,35)    | Uso patológico de Internet | 13 ítems dicotómicos (verdadero/falso)            | -           |
| 2000 | Armstrong et al.             | Internet Related Problem Scale (IRPS)   | Australia      | 50 participantes (El 75% tiene entre 25 y 30 años)                   | Adicción a Internet        | 20 preguntas (escala Likert de acuerdo de 1 a 10) | -           |
| 2001 | Tsai y Lin                   | Internet Addiction Scale for Taiwan high school students (IAST)               | Taiwan         | 753 estudiantes de secundaria (Rango de edad: 16-17 años)            | Adicción a Internet        | 29 ítems (escala Likert de 4 puntos)              | 4           |
| 2001 | Anderson                     | Sin nombre  | EE.UU.         | 1302 estudiantes universitarios                                      | Dependencia de Internet    | 7 ítems dicotómicos (Si/NO)                       | -           |
| 2001 | Del Miglio, Gamba y Cantelmi | Use, Abuse and Dependence on the Internet inventory (UADI scale)              | Italia         | 244 participantes (Rango de edad: 13-57 años; Edad media: 28,7 años) | Dependencia de Internet    | 75 ítems (escala Likert de 5 puntos)              | 5           |

| AÑO  | AUTOR/ES                                | INSTRUMENTO   | PAÍS        | MUESTRA DE VALIDACIÓN  | CONSTRUCTO                                | Nº ÍTEMS  | Nº FACTORES |
|------|---|---|-------------|--|---|---|-------------|
| 2002 | Caplan                                  | Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS)          | EE.UU.      | 386 estudiantes universitarios (Rango de edad: 18-57 años; Edad media: 20 años; DT= 2,22)  | Uso problemático de Internet generalizado | 29 ítems (escala Likert de acuerdo de 1 a 5)  | 7           |
| 2002 | Davis et al.                            | Online Cognition Scale (OCS)                                | Canadá      | 211 estudiantes de psicología (Edad media: 21,73 años; DT= 4,4)  | Uso problemático de Internet              | 36 ítems (escala Likert de grado de acuerdo de 7 puntos)  | 4           |
| 2002 | De Gracia, Vigo, Fernández y Marcó      | Problemas Relacionados con Internet (PRI)                   | España      | 1664, internautas autoseleccionados (Rango de edad: 15- 54 años)   | Uso problemático de Internet              | 19 ítems (escala Likert de frecuencia)  | -           |
| 2003 | LaRose et al.                           | Deficient Internet self-regulation                          | EE.UU.      | 465 estudiantes universitarios   | Uso no regulado de Internet               | 7 ítems (escala Likert de 7 puntos)   | -           |
| 2003 | Rotunda, Kass, Sutton y Leon            | Internet Use Survey (IUS)                                   | EE.UU.      | 393 estudiantes universitarios (Rango de edad: 18-81 años; Edad media: 27,6 años)  | Mal uso de Internet                       | Impairment index del IUS: 32 ítems (escala Likert de frecuencia de 5 puntos)  | 4           |
| 2003 | Chen et al.                             | Chinese Internet Addiction Scale (CIAS)                     | Taiwan      | -  | Adicción a Internet                       | 26 ítems (escala Likert de 4 puntos)  | 5           |
| 2004 | Yuen y Lavin                            | Sin nombre  | EE.UU.      | 283 estudiantes universitarios (mayores de edad)   | Dependencia de Internet                   | 7 ítems adaptados de los criterios del DSM- IV para la dependencia de sustancias (escala Likert de acuerdo de 5 puntos) | -           |
| 2004 | Nichols y Nicki                         | Internet Addiction Scale (IAS)                              | Canadá      | 233 estudiantes universitarios   | Adicción a Internet                       | 31 ítems (escala Likert de frecuencia de 5 puntos)  | 1           |
| 2004 | Widyanto y McMurran                     | Internet Addiction Test (IAT)                               | Reino Unido | 86 participantes online (Rango de edad: 13-67 años; Edad media hombres: 25,45 años [DT = 8,91]; Edad media mujeres: 31,44 años [DT = 10,34])   | Adicción a Internet                       | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)  | 6           |
| 2005 | Beard                                   | Screening Interview Assessing Problematic Internet Use      | EE.UU.      | -  | Uso problemático de Internet              | 72 preguntas  | -           |
| 2005 | Thatcher y Goolam                       | Problematic Internet Use Questionnaire (T- PIUQ)            | Sudáfrica   | Estudio piloto: 279 participantes; Estudio de validación: 1795 participantes   | Uso problemático de Internet              | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)  | 3           |
| 2007 | Fortson, Scotti, Chen, Malone y Del Ben | Reported Behaviors Related to Internet Abuse and Dependence | EE.UU.      | 411 estudiantes universitarios (Rango de edad: 18-56 años; Edad media: 20,4 años; DT= 3,2)   | Abuso y/o dependencia de Internet         | 9 ítems (escala Likert)   | -           |
| 2007 | Li y Yang                               | Adolescent Pathological Internet Use Scale                  | China       | 1331 estudiantes de secundaria y 30 adolescentes diagnosticados como usuarios patológicos  | Uso patológico de Internet                | 38 ítems (escala Likert de 5 puntos)  | 6           |
| 2007 | Ceyhan et al.                           | Problematic Internet Usage Scale (PIUS)                     | Turquía     | 1658 estudiantes universitarios  | Uso problemático de Internet              | 33 ítems (escala Likert de 5 puntos)  | 3           |
| 2007 | Huang et al.                            | Chinese Internet Addiction Inventory (CIAI)                 | China       | Estudio 1: 516 estudiantes universitarios (Rango de edad: 17-24 años; Edad media: 20,5 años; DT= 1,47); Estudio 2: 513 estudiantes universitarios (Rango de edad: 17-24 años; Edad media: 20,7 años; DT= 1,51); Estudio 3: 54 participantes (27 muestra clínica) | Adicción a Internet                       | 31 ítems (escala Likert de frecuencia de 5 puntos)  | 3           |

| AÑO  | AUTOR/ES   | INSTRUMENTO   | PAÍS         | MUESTRA DE VALIDACIÓN  | CONSTRUCTO                                | Nº ÍTEMS   | Nº FACTORES  |
|------|--|---|--------------|--|---|--|--|
| 2007 | Ferraro, Caci, D'Amico y Di Blasi                  | Internet Addiction Test (IAT)                                 | Italia       | 236 participantes online (Rango de edad: 13-50 años; Edad media: 23,9 años; DT = 6,5)  | Adicción a Internet                       | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)                         | 6  |
| 2007 | Jenaro, Flores, Gómez-Vela, González-Gil y Caballo | Internet Over-use scale (IOS)                                 | España       | 377 estudiantes universitarios   | Uso patológico de Internet                | 23 ítems (escala Likert de 6 puntos)                         | -  |
| 2008 | Demetrovics et al.                                 | Problematic Internet Use Questionnaire (PIUQ)                 | Hungría      | 1037 participantes online (Edad media: 23,3 años; DT = 9,1)  | Uso problemático de Internet              | 18 ítems (escala Likert de 5 puntos)                         | 3  |
| 2008 | Labrador, Becoña y Villadangos                     | Cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DNA)          | España       | Estudio piloto: 140 estudiantes de educación secundaria; Estudio 2: 1710 menores (Rango de edad: 12-17 años)   | Adicción a Internet                       | 50 ítems. Un bloque de 12 ítems referido al Uso de Internet  | -  |
| 2008 | García et al.                                      | Cuestionario de Uso y Abuso de Internet                       | España       | 391 estudiantes universitarios (Rango de edad: 18-47 años; Edad media: 19,59 años; DT = 2,83)  | Abuso de Internet                         | 47 ítems (escala Likert de 5 puntos)                         | -  |
| 2008 | Chang y Law  | Internet Addiction Test (IAT)                                 | China        | 410 estudiantes universitarios   | Adicción a Internet                       | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)                         | 3  |
| 2009 | Chow, Leung, Ng y Yu                               | Internet-user Assessment Screen                               | China        | Fase 1: 378 adolescentes (Edad media: 12,84 años; DT = 1,53); Fase 2: 3523 adolescentes (Edad media hombres: 12,33 años; DT = 1,66. Edad media mujeres: 12,15 años; DT = 1,6)  | Uso desadaptativo de Internet             | 26 ítems (20 ítems con escala Likert de acuerdo de 5 puntos) | 9  |
| 2009 | Meerkerk et al.                                    | The Compulsive Internet Use Scale (CIUS)                      | Países Bajos | Estudio 1: 447 usuarios intensivos de Internet (Edad media: 38,5 años; DT = 12,5); Estudio 2: 229 participantes del anterior estudio; Estudio 3: 16925 participantes online (Rango de edad: 11-80 años; Edad media: 25,3; DT = 10,0) | Uso compulsivo de Internet                | 14 ítems (escala Likert de frecuencia de 5 puntos)           | 1  |
| 2009 | Beranuy et al.                                     | Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet (CERI) | España       | 1879 estudiantes de secundaria y universitarios (Edad media: 15,52; DT = 2,434)  | Adicción a Internet                       | 10 ítems (escala Likert de 4 puntos)                         | 2  |
| 2009 | Mitchell, Sabina, Finkelhor y Wells                | Index of Problematic Online Experiences (I-POE)               | EE.UU.       | 563 estudiantes universitarios (Edad media: 19,86 años)  | Uso problemático de Internet              | 26 ítems dicotómicos (Sí/NO)                                 | -  |
| 2010 | Caplan   | Generalized Problematic Internet Use Scale 2 (GPIUS2)         | EE.UU.       | 785 participantes (Rango de edad: 18-70 años. Edad media: 33,14 años; DT = 15,25)  | Uso problemático de Internet generalizado | 15 ítems (escala Likert de acuerdo de 8 puntos)              | 5 factores de primer orden (dos de ellos forman un factor de 2º orden) |
| 2010 | Günüc y Kayri                                      | Turkish Internet Addiction Scale                              | Turquía      | 754 estudiantes de secundaria  | Adicción a Internet                       | 35 ítems (escala Likert de 5 puntos)                         | 4  |
| 2011 | Frangos, Frangos y Sotiropoulos                    | Problematic Internet Use Diagnostic Test (PIUDT)              | Grecia       | 2293 estudiantes universitarios (mayores de edad)  | Uso problemático de Internet              | 38 ítems   | 4  |
| 2011 | Lam-Figueroa et al.                                | Escala de la Adicción a Internet de Lima (EAIL)               | Perú         | 248 estudiantes de secundaria  | Adicción a internet                       | 11 ítems (escala Likert de frecuencia de 4 puntos)           | 2  |

| AÑO  | AUTOR/ES  | INSTRUMENTO   | PAÍS               | MUESTRA DE VALIDACIÓN  | CONSTRUCTO                   | Nº ÍTEMS   | Nº FACTORES |
|------|---|---|--------------------|--|------------------------------|--|-------------|
| 2011 | Pulido-Rull et al.                                  | Cuestionario de Uso Problemático de Internet (CUPPI)                                  | México             | 697 estudiantes universitarios (Edad media: 22,68 años; $DT=4$ )   | Uso problemático de Internet | 18 ítems (escala Likert de 5 puntos)               | 5           |
| 2013 | Lopez-Fernandez, Freixa-Blanxart y Honrubia-Serrano | Problematic Internet Entertainment Use Scale for Adolescents (PIEUSA)                 | España             | 1131 adolescentes (Rango de edad: 12-18 años. Edad media: 14,55 años; $DT=1,876$ )                           | Uso problemático de Internet | 30 ítems (escala Likert de acuerdo de 7 puntos)    | 5           |
| 2013 | Labrador, Villadangos, Crespo y Becona              | Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT)                         | España             | 2747 estudiantes (desde 5º primaria a 5º licenciatura)   | Uso problemático de Internet | 26 ítems (subescala Internet: 7 ítems)             | 7           |
| 2013 | Watters, Keefer, Kloosterman, Summerfeldt y Parker  | Internet Addiction Test (IAT)   | Canadá             | 1948 estudiantes de secundaria (Rango de edad: 16-18 años; Edad media: 17,07 años; $DT=0,84$ )               | Adicción a Internet          | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)               | 2           |
| 2013 | Puerta-Cortés, Carbone y Chamorro                   | Internet Addiction Test (IAT)   | Colombia           | 1117 participantes online (Rango de edad: 14-67 años; Edad media = 20,93 años; $DT=4,84$ )                   | Adicción a Internet          | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)               | 3           |
| 2013 | Hawi  | Internet Addiction Test (IAT)   | República Libanesa | 817 estudiantes de enseñanza media y secundaria (Rango de edad: 10-22 años; Edad media: 15 años; $DT=2,12$ ) | Adicción a Internet          | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)               | 1           |
| 2013 | Lee, Lee, Gyeong, Yu, Song y Kim                    | Korean version of the Internet Addiction Test (KIAT)                                  | República de Corea | 279 estudiantes universitarios (Edad media: 19,9 años; $DT=2,7$ )  | Adicción a Internet          | 20 ítems (escala Likert de 5 puntos)               | 4           |
| 2014 | Gómez et al.  | Screening Scale of Problematic Internet Use in adolescents                            | España             | 2339 estudiantes de secundaria (Rango de edad: 11-18 años. Edad media: 13,77; $DT=1,34$ )                    | Uso problemático de Internet | 8 ítems (escala Likert de acuerdo de 5 puntos)     | 1           |
| 2014 | Cho et al.  | Internet Addiction Scale (IAS) based on the Internet Gaming Disorder Criteria (DSM-5) | Corea              | 1082 estudiantes de secundaria (Rango de edad: 13-14 años)   | Adicción a Internet          | 26 ítems   | 7           |
| 2014 | Jelenchick et al.                                   | Problematic and Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS)                           | EE. UU.            | 714 estudiantes universitarios (Rango de edad: 18-25 años; Edad media: 19,7 años; $DT=1,4$ )                 | Uso problemático de Internet | 18 ítems (escala Likert de frecuencia de 5 puntos) | 3           |