

Patologías asociadas al uso problemático de internet. Una revisión sistemática y metaanálisis en WOS y Scopus

Inmaculada Aznar Díaz*
Kamil Kopecný**
José María Romero Rodríguez*
María Pilar Cáceres Reche*
Juan Manuel Trujillo Torres*

Artículo recibido:
8 de mayo de 2019
Artículo aceptado:
26 de junio de 2019
Artículo de revisión

RESUMEN

El uso problemático de internet (UPI) ha empezado a vincularse con la predisposición a padecer ciertas patologías que afectan la salud del ser humano. Este trabajo se propuso determinar las patologías asociadas al uso problemático de internet a partir de una revisión sistemática en *Web of Science* y *Scopus*, y analizar la incidencia del UPI en cada una de las patologías a través del metaanálisis. Así pues, se empleó una metodología de revisión sistemática con metaanálisis y se estableció una muestra final de 62 documentos. Entre los resultados destacan, como principales patologías asociadas

* Universidad de Granada, España iaznar@ugr.es romejo@ugr.es
 caceres@ugr.es jttorres@ugr.es
** Palacký University in Olomouc, Czech Republic kamil.kopecny@upol.cz

al uso problemático de internet, el trastorno obsesivo-compulsivo, el abuso del alcohol, la depresión, el estrés, los trastornos del sueño, el déficit de atención y la hiperactividad y los trastornos alimenticios. Además, en la mayoría de estas patologías se estableció una significación estadística entre los grupos de control y los grupos con UPI. Finalmente, se muestra una panorámica general sobre los riesgos que conlleva el abuso de internet y la incidencia que presentan en la salud tanto física como mental.

Palabras clave: Uso Problemático de Internet; Metaanálisis; Patologías; Adicciones Comportamentales; Tecnologías de la Información y la Comunicación

Pathologies associated with Problematic Internet Use. A systematic review and meta-analysis in WoS and Scopus

Inmaculada Aznar Díaz, Kamil Kopecký, José María Romero Rodríguez, María Pilar Cáceres Reche and Juan Manuel Trujillo Torres

ABSTRACT

Problematic Internet Use (PIU) has begun to be linked to the predisposition to suffer certain pathologies that affect human health. It is proposed in this paper to determine the pathologies associated to PIU, with a systematic review in the Web of Science and Scopus databases, and to analyse the incidence of PIU in each of these pathologies through the meta-analysis. Therefore, a systematic methodology review has been used with meta-analysis, and a final sample of 62 documents was established. Among the results, stand out the following as main pathologies associated to PIU: obsessive-compulsive disorder; alcohol abuse; depression; stress; sleep disorder; attention deficit; hyperactivity disorder, and eating disorders. Additionally, in most pathologies, statistical significance is established between control groups and groups with PIU. Finally, a general overview of the risks associated with Internet abuse is presented, and their impact on both physical and mental health.

Keywords: Problematic Internet Use; Meta-analysis; Pathologies; Behavioural Addiction; Information and Communications Technologies

INTRODUCCIÓN

Hace ya medio siglo que surgió la primera conexión entre ordenadores, dando lugar al inicio de la *World Wide Web* (WWW), hoy en día conocida con el término genérico de internet. Aunque su introducción en España fue más tardía, sobre los años 90, la frecuencia de uso ha ido aumentando considerablemente. Este hecho ha repercutido directamente en la población juvenil, cuyo uso de internet ha comenzado a ser desmesurado (Larragaña y Yubero, 2019). Tanto es así, que en los últimos tiempos han surgido las denominadas adicciones comportamentales, como la nomofobia o temor a no disponer en todo momento del dispositivo móvil (González *et al.*, 2017) y la adicción a internet o uso problemático de internet (UPI) (Fumero *et al.*, 2018).

En particular, la población con mayor riesgo de padecer un UPI son los estudiantes universitarios junto a los adolescentes (Polo *et al.*, 2017). En los últimos años, se ha detectado que España es uno de los países europeos con mayor tasa de adolescentes que presenta un UPI (Díaz-Aguado, Martín-Barro y Falcón, 2018). No obstante, la problemática adquiere un matiz global, puesto que la adicción a internet es un problema a escala mundial con tasas alarmantes en distintos países y continentes, como Estados Unidos (Rosenthal, Cha y Clark, 2018), China (Zhou *et al.*, 2018), Japón (Tateno *et al.*, 2018), Turquía (Bolat *et al.*, 2018); Europa (Mascheroni, 2018), Australia y Reino Unido (Stavropoulos *et al.*, 2018).

La preocupación por este fenómeno ha ido creciendo de tal forma que ya han comenzado a desarrollarse programas para la prevención del uso problemático de internet, alguno de ellos con resultados satisfactorios para disminuir su prevalencia (Bağatarhan y Müge, 2017; Soto, Miguel y Pérez, 2018).

Esta preocupación se deriva de los riesgos asociados al UPI, entre ellos el hecho de contactar con extraños, el *sexting* y la adicción a juegos de azar en línea (Rial *et al.*, 2018). Sin embargo, un UPI no sólo entraña comportamientos de riesgo, sino que se asocia con distintas patologías que afectan a la salud del ser humano. Asimismo, hay estudios que comparan la actividad cerebral mediante resonancia magnética de un grupo control y un grupo con UPI, reflejando diferencias significativas que confirman que el UPI afecta a la salud mental (Dong *et al.*, 2012).

Por su parte, otros estudios relacionan el UPI con la influencia negativa en la autoeficacia académica (Reed y Reay, 2015; Rial *et al.*, 2015; Vicențiu y Țepordei, 2019) y con la depresión, baja autoestima y problemas de fluidez verbal (Nie, Zhang y Liu, 2017).

Por otro lado, las distorsiones cognitivas, el sentimiento de soledad y el aislamiento se alzan como factores predictivos de un UPI (Berber y Odaci, 2013;

Burnay *et al.*, 2015; Öztürk y Kaymak, 2016; Munno *et al.*, 2017). Así pues, la condición personal previa es un componente clave para detectar la predisposición a ser un usuario con UPI, por lo que la aplicación de programas preventivos debe implementarse en el momento en que se detectan estos factores de riesgo, puesto que la presencia de un UPI agrava las distorsiones cognitivas.

Haciendo referencia a estudios previos de revisión sistemática y/o metaanálisis sobre UPI, se sitúan distintos trabajos que han abordado este tópico de forma muy diversa. Carbonell *et al.* (2012) realizaron una revisión de estudios empíricos españoles sobre adicción a internet y teléfono móvil para determinar los factores que diferencian un uso saludable de internet y móvil de uno patológico ($N = 12$). Entre los principales resultados, se resalta la relación del UPI con trastorno del sueño, disfunción social, depresión, ansiedad, abuso de alcohol y fracaso escolar.

Tokunaga (2017) llevó a cabo una revisión metaanalítica para determinar las correlaciones entre los hábitos de internet con la soledad y depresión en la investigación existente ($N = 247$). Como resultado se confirma que el UPI se vincula con el sentimiento de soledad y depresión.

Zhang *et al.* (2018) realizaron un metaanálisis sobre la prevalencia del UPI en estudiantes de medicina ($N = 10$). Destaca que la tasa de prevalencia de un UPI en estudiantes de medicina es cinco veces mayor que en la población general.

Lei *et al.* (2018) desarrollaron un metaanálisis sobre la relación entre el apoyo social y la adicción a internet en China ($N = 76$). Se confirma la correlación negativa entre el apoyo social y el UPI, es decir, a menor apoyo social mayor UPI.

Cheng *et al.* (2018) llevaron a cabo una revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales que investigaban la supuesta asociación entre la adicción a internet y el suicidio ($N = 25$). Entre los resultados se verificó que la adicción a internet está asociada con una mayor tasa de suicidio.

Fumero *et al.* (2018) recogen en su estudio un metaanálisis sobre la asociación entre la adicción a internet y una serie de factores psicológicos, personales y sociales en adolescentes ($N = 28$). Asimismo, se detectan distintos factores psicológicos, personales y sociales vinculados al UPI, entre ellos ansiedad, depresión, hostilidad, dificultades familiares, problemas entre iguales, abuso de sustancias, baja autoestima y escasez de habilidades sociales.

A diferencia de estos estudios previos, en este trabajo se planteó la búsqueda e indagación de las distintas patologías asociadas a un UPI y la confirmación acerca de si el UPI realmente conllevaba el desarrollo de cada una de las patologías detectadas previamente. Por tanto, los objetivos fueron por una parte determinar las patologías asociadas al uso problemático de internet

a partir de la revisión sistemática de los estudios indexados en las bases de datos *Web of Science (WoS)* y *Scopus*; por otra parte, analizar la incidencia del uso problemático de internet en cada una de las patologías detectadas a través del metaanálisis de la literatura. Para ello, se establecieron distintos interrogantes de investigación que guiaron y estructuraron el estudio:

- RQ1 ¿Cuál es la población que presenta una mayor tasa de uso problemático de internet?
- RQ2 ¿En qué países se concentra la producción científica sobre este tópico?
- RQ3 ¿Cuáles son los instrumentos de investigación utilizados?
- RQ4 ¿Cuáles son las patologías asociadas al uso problemático de internet?
- RQ5 ¿Existe una diferencia significativa entre la población control y con UPI en torno al desarrollo de las distintas patologías?

MÉTODO

La tipología de trabajo cuyo fin es el análisis documental requiere de estrategias sistematizadas para la gestión de los documentos científicos. Por ello, se ha adoptado una metodología de revisión sistemática con metaanálisis (Soler *et al.*, 2014), siguiendo los principios de la declaración PRISMA acerca de la elegibilidad (especificación de las características de los estudios analizados) y selección de los estudios (proceso de cribado llevado a cabo) (Urrútia y Bonfill, 2010).

Por su parte, la revisión sistemática permitió establecer las distintas unidades de análisis de acuerdo a los objetivos del estudio. Posteriormente, se recurrió a la realización de múltiples metaanálisis por cada una de las patologías detectadas (Fumero *et al.*, 2018).

La búsqueda tuvo lugar durante enero de 2019 y se revisaron todos los artículos publicados hasta la fecha. Se seleccionaron las bases de datos *WoS* y *Scopus*, ya que son aquellas que cuentan con mayor reconocimiento debido a los índices de impacto que presenta: Journal Citation Reports (JCR) y Scimago Journal & Country Rank (SJR).

Procedimiento de obtención de la muestra

En la identificación de los artículos se utilizó un sistema de doble ronda. Así pues, hubo una primera criba para determinar las patologías asociadas al UPI, para posteriormente realizar una búsqueda pormenorizada de cada una

de ellas. En este sentido, se empleó la ecuación de búsqueda “Problematic Internet use” OR “Internet addiction” en una primera aproximación al objeto de estudio. En ella, se establecieron aquellas patologías que fueron objeto de interés en tres o más artículos: trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), abuso de alcohol, depresión, estrés, trastorno del sueño, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), y trastornos alimenticios.

De este modo, quedó configurada la unidad de análisis en 48 documentos ($WoS = 17$; $Scopus = 31$) (1° ronda) a los que se añadieron posteriormente 14 más ($WoS = 5$; $Scopus = 9$) (2° ronda) en la revisión sistemática ($N = 62$). Para el metaanálisis finalmente se consideraron 15 documentos, aquellos que presentaban los datos estadísticos necesarios para su confección; se marcan en la lista de referencias con un asterisco (*). El refinado se estableció con base en los criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1).

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
a. Artículos de revista b. Publicado en abierto y disponible para su consulta c. Estudios empíricos d. Asociación del uso problemático de internet a una patología	a. Actas de congresos, capítulos de libro, libros u otro tipo de publicaciones b. Acceso restringido a la publicación c. Estudios teóricos o revisiones d. Los estudios no vinculan el uso problemático de internet con ninguna patología concreta e. Artículos duplicados

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión utilizados en la revisión sistemática

Por otro lado, las ecuaciones de búsqueda de la segunda ronda se establecieron a partir de los términos asociados con las distintas patologías unidos por operadores booleanos: (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND (“Obsessive-compulsive disorder” OR OCD); (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND Alcohol; (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND (“Depressive symptoms” OR Depression); (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND Stress; (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND (“Sleep problems” OR “Sleep disorder”); (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND (“Attention Deficit Hyperactivity Disorder” OR ADHD); (“Problematic Internet use” OR “Internet addiction”) AND (“Eating disorder” OR “Disordered eating”).

Recopilación de datos

Siguiendo la estrategia metodológica de recopilación de datos de Martínez *et al.* (2018), dos investigadores se encargaron de realizar la revisión de documentos

conforme a los descriptores y criterios de inclusión y exclusión establecidos. El grado de acuerdo en la inclusión de documentos fue de 97 %, los desacuerdos fueron atendidos por un tercer investigador que optó por incluir 100 % de la literatura científica extraída.

Por su parte, el proceso de cribado se realizó en tres fases diferenciadas atendiendo a las consideraciones de estudios previos (Fumero *et al.*, 2018; Cheng *et al.*, 2018; Lei *et al.*, 2018) y la declaración PRISMA (Urrútia y Bonfill, 2010). La primera fase consistió en la búsqueda inicial de resultados en las bases de datos *WoS* y *Scopus* a partir de los descriptores “Problematic Internet use” e “Internet addiction”. En la segunda fase se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión referentes a la acotación por tipología de documentos y disponibilidad de consulta. Por último, en la tercera fase, se analizó pormenorizadamente cada título y resumen de los artículos con base en los criterios de inclusión y exclusión restantes (*Figura 1*).

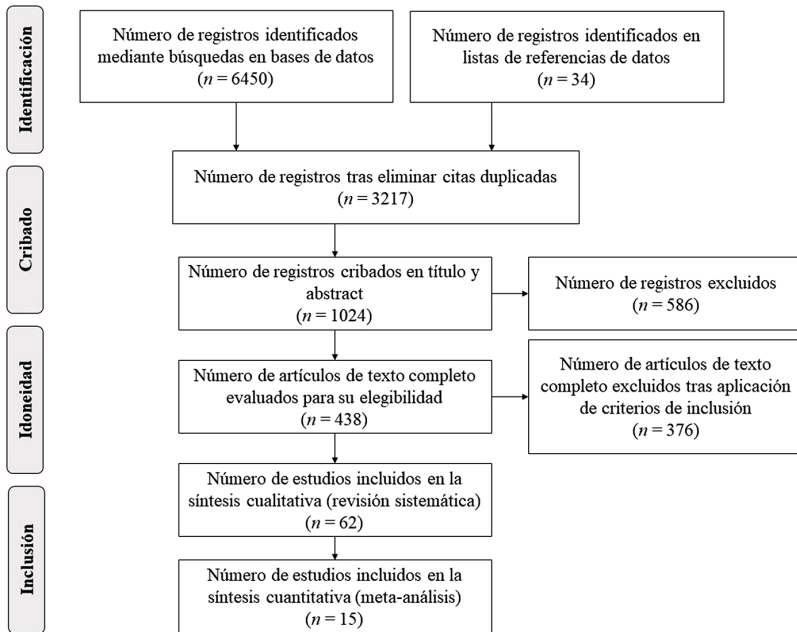


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de filtrado de la muestra para la revisión sistemática y metaanálisis

Análisis de datos

En el análisis de datos de la revisión sistemática se extrajo la información relevante por medio de una lectura pormenorizada de los documentos. Para

ello, se estableció un modelo de extracción de la información con base en una serie de variables sustantivas y metodológicas: país, población, tamaño de la muestra, edad, instrumento de recogida de datos, y patología asociada al UPI.

En cambio, para el metaanálisis, se incluyeron los artículos que contuvieran los datos referentes a la media y desviación típica resultantes de la comparación de un grupo control y otro con UPI. A este respecto, se realizó un metaanálisis de metodología debido a la característica de los estudios analizados, donde sólo se contemplaba el número total de participantes activos e inactivos sin recurrir a datos estadístico-descriptivos.

En este sentido, los datos del metaanálisis fueron analizados mediante el software *Review Manager* en su versión 5.3. El intervalo de confianza se estableció en 95 %. Por su parte, la vinculación entre las distintas patologías se realizó a través del software *VOSviewer*, en su versión 1.6.7.0.

RESULTADOS

Para evitar la duplicidad de la información se han agrupado en la misma línea los países, población e instrumentos cuyos porcentajes tienen el mismo valor.

En cuanto a las variables sustantivas, destacan, como países donde se focaliza la investigación sobre UPI, Turquía (21 %), Estados Unidos (EEUU) (13 %), España, Corea del Sur (9 %); China (7 %), Japón, Reino Unido (4 %); Italia, Alemania (3 %); Singapur, Taiwán, Polonia, Grecia, Sudáfrica y Australia (2 %); Países Bajos, Catar, Portugal, Brasil, Israel, Suecia, Bélgica, India, Suiza, Francia, Islandia, Rumanía, Eslovaquia, Egipto (1 %).

Por su parte, los datos sobre la población más estudiada se agrupan en estudiantes universitarios (44 %), estudiantes de educación secundaria (26 %), adultos (12 %), adolescentes (9 %), pacientes con alguna patología (6.6 %), jugadores *online* (2 %), profesionales médicos, niños (1 %). A este respecto, el tamaño de la muestra ha oscilado en un rango entre 34 y 100.050 sujetos ($M = 4899$, $DT = 16437.17$), con una edad comprendida entre 12 y 42 años ($M = 19,67$, $DT = 6,04$).

Centrando la atención en las variables metodológicas, los instrumentos de recogida de datos utilizados para medir el UPI son múltiples. Sin embargo, resalta indudablemente el *Internet Addiction Test* (IAT) o adaptaciones (48 %). Otros instrumentos utilizados son *Problematic Internet Use Scale* (PIUS) o *Generalized Problematic Internet Use Scale* (GPIUS) (23 %); *The Online Cognition Scale* (OCS) o adaptaciones (11 %); *Problematic Internet Use Questionnaire* (PIUQ) (6.5 %); cuestionarios *ad hoc* (3 %); *Problematic and*

Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS) (2 %); *Escala de Uso Problemático de Internet (EUPI-a)*, *Internet Use Functions Scale (IUFS)*, *Smartphone Addiction Scale (SAS)*, *Online Social Networking Addiction (OSNA)*, *At-risk/problematic Internet users (ARPIU)*, *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet (CERI)*, *Symbol Digit Modalities Test (SDMT)*, *Use, Abuse and Addiction to the Internet (UAAI)* (1 %).

En relación a las patologías vinculadas con el UPI, la depresión se alza como el fenómeno más estudiado (40 %); en menor medida se recoge el interés por trastorno del sueño (15 %), TDAH (13 %), abuso de alcohol (13 %), TOC, estrés (11 %), y trastornos alimenticios (8 %).

El análisis de las vinculaciones entre las patologías estudiadas en los distintos documentos muestra el establecimiento de dos clúster (*Figura 2*). Un primer clúster relaciona el TOC, estrés, trastorno del sueño y TDAH, mientras que el segundo clúster está compuesto por abuso de alcohol, depresión y trastorno alimenticio.

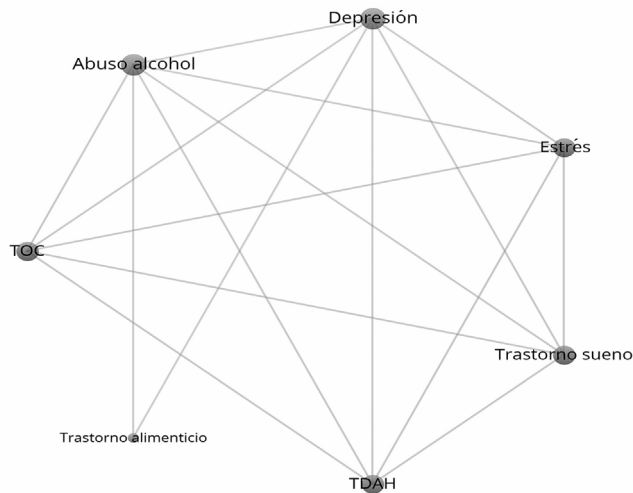


Figura 2. Vinculación entre las patologías relacionadas con un UPI

A continuación se muestra el análisis pormenorizado de cada una de las patologías y su metaanálisis.

Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC)

Son varios los estudios que vinculan el UPI con el trastorno obsesivo-compulsivo (Derbyshire *et al.*, 2013; Bozkurt *et al.*, 2013; Burnay *et al.*, 2015; Ioannidis *et al.*, 2016; Bernal-Ruiz *et al.*, 2017; Moretta y Buodo, 2018; De

Vries *et al.*, 2018; Ioannidis *et al.*, 2018; Chamberlain, Ioannidis y Grant, 2018; El Asam, Samara y Terry, 2019), lo cual indica que existe cierta tendencia a desarrollar este trastorno si se realizan prácticas de riesgo como el UPI. En cuanto a los instrumentos de recogida de datos empleados, se recogen *Obsessive-Compulsive Inventory* (OCI), *Minnesota Impulsive Disorders Interview* (MIDI) (30 %); *Impulsive Behavior Scale* (UPPS) (25 %); *The Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children—Present and Lifetime Version* (K-SADS-PL) (15 %).

El metaanálisis muestra un tamaño del efecto significativo a favor del grupo con UPI ($p = .0004$) (Figura 3), por lo que los dos estudios recogidos confirman que los sujetos con UPI presentan mayores puntajes en los instrumentos que miden el TOC.

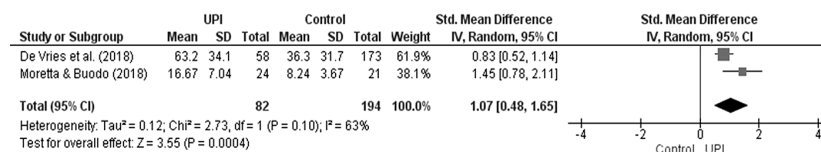


Figura 3. Forest plot del TOC

Abuso de alcohol

La relación del UPI con el abuso de alcohol ha sido estudiada por distintos autores, llegando a la conclusión de que existe cierta correlación positiva (Yau, Potenza y White, 2013; Bibbey *et al.*, 2015; Rücker *et al.*, 2015; Kim *et al.*, 2016; Wartberg *et al.*, 2016; Hricová, Paulisová y Orosová, 2016; Golpe *et al.*, 2017; Morioka *et al.*, 2017; Müller y Montag, 2017; De Vries *et al.*, 2018; Moretta y Buodo, 2018; Grover *et al.*, 2019). El instrumento de recogida de datos más utilizado para medir el abuso de alcohol ha sido *The Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), aplicado en 80 % de los casos. Otras escalas empleadas en un solo estudio son el *General Health Questionnaire* (GHQ-12) y cuestionarios *ad hoc* (10 %).

El metaanálisis recoge un total de tres estudios, dos con efecto a favor del grupo con UPI (Bibbey *et al.*, 2015; Moretta y Buodo, 2018) y uno que roza la línea de no efecto (De Vries *et al.*, 2018). No obstante, el tamaño del efecto es significativo a favor del grupo con UPI ($p = .01$) (Figura 4).

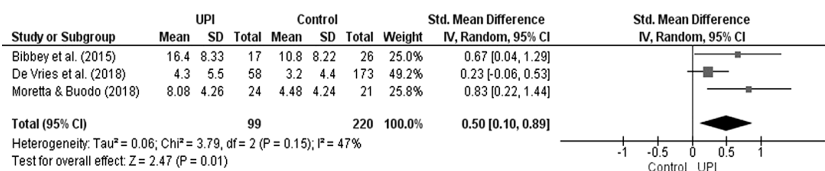


Figura 4. Forest plot de abuso de alcohol

Depresión

La depresión se alza como la patología más estudiada y con mayor vinculación con el UPI, siendo una de las principales consecuencias del abuso de internet. Así pues, ha sido estudiada por distintos autores a lo largo de los últimos años (Lee y Stapinski, 2012; Thomée, Härenstam y Hagberg, 2012; Derbyshire *et al.*, 2013; Durak y Şenol-Durak, 2013; Gámez-Guadix *et al.*, 2013; Park *et al.*, 2013; Bozkurt *et al.*, 2013; Bener y Bhugra, 2013; Yau, Potenza y White, 2013; Bozoglan, Demirey y Sahin, 2014; Gámez-Guadix, 2014; Tokunaga, 2014; Özdemir, Kuzucu y Ak, 2014; Demirci, Akgönül y Akpinar, 2015; Fernández-Villa *et al.*, 2015; Moreno, Jelenchick y Breland, 2015; Hricová, Paulisová y Orosová, 2016; Truzoli *et al.*, 2016; Alpaslan *et al.*, 2016; Chen y Lin, 2016; Tan *et al.*, 2016; Ivezaj *et al.*, 2017; Dutta y Yen, 2017; Laconi *et al.*, 2017; Odaci y Çikrikci, 2017a, 2017b; Li *et al.*, 2017; De Vries *et al.*, 2018; Kitazawa *et al.*, 2018; Lee *et al.*, 2018; Liao, Chen y Lin, 2018; Park *et al.*, 2018; El Asam, Samara y Terry, 2019; Grover *et al.*, 2019; Kojima *et al.*, 2019).

Los instrumentos de recogida de información empleados para medir la depresión son *Beck Depression Inventory* (BDI) (34 %), *Epidemiologic Studies-Depression Scale* (CESD), *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) (15 %), *Brief Symptom Inventory* (BSI), *The Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS) (10 %), K-SADS-PL, *The children's depression inventory* (CDI) (5 %), *Birleson Depression Self-Rating Scale* (DSRS), y *The Depressive Attributions Questionnaire* (DAQ) (3 %).

En relación al metaanálisis de las investigaciones, la mayor parte se sitúa a favor del grupo con UPI, únicamente Alpaslan *et al.* (2016) roza la línea de no efecto (Figura 5). Los datos establecen un tamaño del efecto significativo ($p < .00001$).

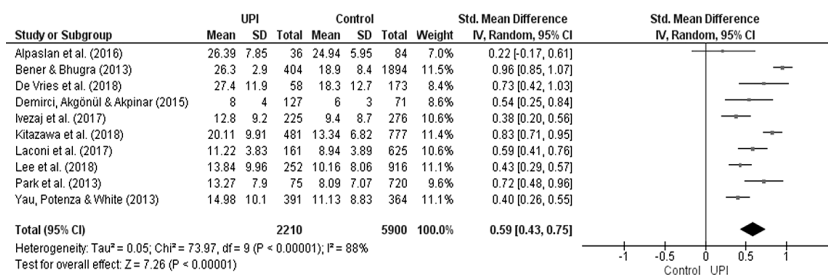


Figura 5. Forest plot de depresión

Estrés

La patología estrés ha sido estudiada por distintos trabajos que lo asocian con un UPI (Thomé, Härenstam y Hagberg, 2012; Derbyshire *et al.*, 2013; Park, 2014; Bibbey *et al.*, 2015; Dutta y Yen, 2017; Odaci y Çikrikci, 2017a, 2017b; Moretta y Buodo, 2018; Liao, Chen y Lin, 2018; Grover *et al.*, 2019). En cuanto a los instrumentos de recogida de datos, destaca *Perceived Stress Scale* (PSS) (70 %), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), *Trier Social Stress Test* (TSST), *The Academic Expectations Stress Inventory* (AESI) (10 %).

El metaanálisis muestra que el estudio con mayor peso roza la línea de no efecto (Bibbey *et al.*, 2015), mientras que la investigación de Moretta y Buodo (2018) presenta un efecto a favor del grupo con UPI. A pesar de ello, las diferencias entre grupos no son estadísticamente significativas ($p = .22$) (Figura 6).

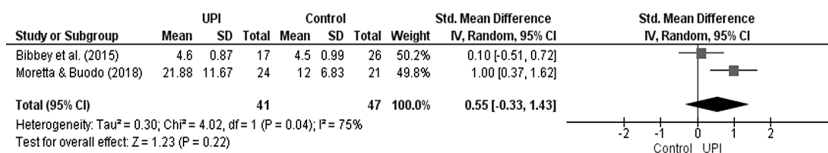


Figura 6. Forest plot de estrés

Trastorno del sueño

El trastorno del sueño se ha estudiado desde diferentes perspectivas que abordan su vinculación con un UPI (Thomé, Härenstam y Hagberg, 2012; Park, 2014; Demirci, Akgönül y Akpınar, 2015; Kim *et al.*, 2016; Tan *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2017; De Vries *et al.*, 2018; Do y Lee, 2018; Guo *et al.*, 2018; Herlache, Lang

y Krizan, 2018; Kitazawa *et al.*, 2018; Park *et al.*, 2018; Yang *et al.*, 2018; Kojima *et al.*, 2019). El instrumento principal para su análisis ha sido mayoritariamente la *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) (50 %). Por otro lado, también se han utilizado otros instrumentos: *Athens Insomnia Scale* (AIS), *Insomnia Severity Index* (ISI), *Epworth Sleepiness Scale* (ESS), *The School Sleep Habits Survey* (SSS), *Karolinska Sleep Questionnaire* (KSQ) (10 %).

El metaanálisis muestra que la mayor parte de los estudios tienen un efecto a favor del grupo con UPI, excepto Demirci, Akgönül y Akpinar (2015) que roza la línea de no efecto (Figura 7). Asimismo, el tamaño del efecto entre grupos es significativo ($p = .02$).

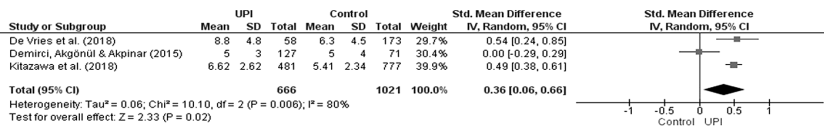


Figura 7. Forest plot del trastorno del sueño

Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

Diferentes estudios vinculan el UPI con el TDAH (Kormas *et al.*, 2011; Derbyshire *et al.*, 2013; Bozkurt *et al.*, 2013; Jelenchick *et al.*, 2015; Weinstein *et al.*, 2015; Kim *et al.*, 2016; Cakmak y Gul, 2018; De Vries *et al.*, 2018; Ioannidis *et al.*, 2018; Kitazawa *et al.*, 2018; El Asam, Samara y Terry, 2019). En su mayoría, el principal instrumento de recogida de datos fue el *Adult ADHD Self-report Scale* (ASRS) (70 %), *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) (20 %) y el K-SADS-PL (10 %).

Los datos del metaanálisis establecen la prevalencia del TDAH en el grupo con UPI por encima del grupo control (Figura 8). Además, el tamaño del efecto recoge una diferencia estadísticamente significativa ($p < .00001$).

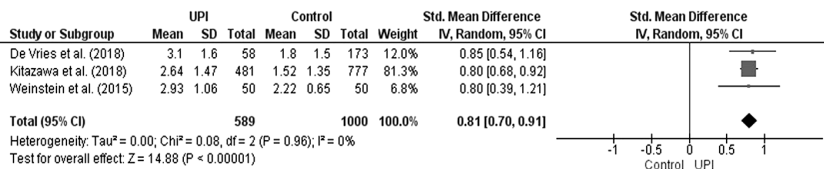


Figura 8. Forest plot del TDAH

Trastornos alimenticios

Diferentes estudios han abordado la vinculación del UPI con el hecho de presentar un trastorno alimenticio (Martínez-González *et al.*, 2014; Çelik, Odaci y Bayraktar, 2015; Fernández-Villa *et al.*, 2015; Hricová, Paulisová y Orosová, 2016; Ivezaj *et al.*, 2017; Quesnel *et al.*, 2018; Kamal y Kamal, 2018). Entre ellos, han empleado distintos instrumentos de recogida de datos: SCOFF (Sick, Control, Out weight, Fat and Food) (40 %), *Eating attitudes test* (EAT) (30 %), *The Yale Food Addiction Scale* (YFAS), *Eating Disorder Examination Questionnaire* (EDEQ) (15 %).

En el caso del metaanálisis, el grupo con UPI tiene una mayor probabilidad de poseer un trastorno alimenticio, ya que la mayor parte de los estudios se posicionan en el lado derecho (a favor del grupo con UPI) (Figura 9). Además, el tamaño del efecto obtenido es significativo ($p = .02$).

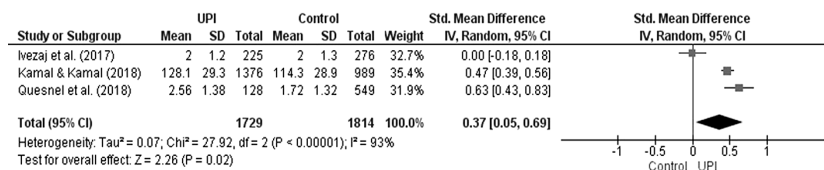


Figura 9. Forest plot de trastornos alimenticios

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El UPI está teniendo un gran impacto en la salud de los más jóvenes, los datos muestran la asociación de diversas patologías vinculadas directamente con el abuso de internet. Asimismo, los múltiples metaanálisis establecen, en su mayoría, que los usuarios con UPI son más propensos a desarrollar las patologías recogidas en este trabajo.

Por otro lado, entre los países con mayor investigación sobre el tópico UPI se encuentra Turquía, el cual es uno de los lugares con elevadas tasas de prevalencia (Bolat *et al.*, 2018). Además, como se observa en la gran variabilidad de puntos geográficos, la problemática preocupa a nivel global (Rosenthal, Cha y Clark, 2018; Zhou *et al.*, 2018; Tateno *et al.*, 2018; Mascheroni, 2018; Stavropoulos *et al.*, 2018). En relación a España, es el país europeo con mayor investigación sobre el tópico, lo cual concuerda con el hecho de situarse como uno de los países de Europa con mayor tasa de UPI (Díaz-Aguado, Martín-Babarro y Falcón, 2018).

En cuanto a la población objeto de estudio, destacan los estudiantes universitarios y de educación secundaria, siendo ésta la principal población de riesgo (Polo *et al.*, 2017). Por su parte, hay cierto interés en los profesionales médicos, en la misma línea que Zhang *et al.* (2018), cuyos datos establecen que la prevalencia del UPI en este sector es mayor.

Respecto a los instrumentos de recogida de datos, el instrumento por excelencia para el análisis del UPI es el *Internet Addiction Test*, obteniendo una tasa de aplicación cercana a 50 %.

No obstante, el foco de atención del trabajo se sitúa en las diversas patologías que se asocian al UPI. Así pues, se corrobora que las patologías detectadas y recogidas en este trabajo afectan principalmente a la salud mental (Dong *et al.*, 2012; Reed y Reay, 2015; Nie, Zhang y Liu, 2017; Vicențiu y Tepordei, 2019).

De acuerdo a los estudios previos de revisión bibliográfica sobre UPI, se confirma la presencia de distintas patologías como la depresión (Carbonell *et al.*, 2012; Tokunaga, 2017; Fumero *et al.*, 2018), trastorno del sueño (Carbonell *et al.*, 2012) y abuso de alcohol (Carbonell *et al.*, 2012; Fumero *et al.*, 2018) a las que se añaden en este estudio estrés, TDAH, trastorno alimenticio y TOC.

Por otra parte, los clúster constituyen una tendencia de estudio entre las distintas patologías. De este modo, surgen investigaciones que ponen el foco de atención en el TOC, estrés, trastorno del sueño y TDAH, y otras que se centran en el abuso de alcohol, depresión y trastorno alimenticio.

La evidencia, establecida en el tamaño del efecto ($p < .05$), muestra diferencias estadísticamente significativas entre grupos control y grupos con UPI en cuanto a la presencia de TOC, abuso de alcohol, depresión, trastorno del sueño, TDAH y trastornos alimenticios. En cambio, aunque diversos trabajos empíricos asocian el UPI con el estrés, no se reflejan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Esto denota la necesidad de realizar más investigación para confirmar la prevalencia de estas patologías en la población con UPI.

Por tanto, entre las implicaciones de este trabajo se encuentran, por un lado, las relativas a su impacto en la teoría como: (i) la determinación de distintas patologías vinculadas al UPI; (ii) la constatación empírica de la prevalencia en la población con UPI de algunas de ellas; (iii) la tendencia en investigación reflejada a partir de los clúster de patologías. Por otro lado, en cuanto a implicaciones prácticas, se han posicionado diversas patologías que requieren de mayor investigación para su consolidación como una consecuencia directa del UPI, además de evidenciar los países, población de estudio e instrumentos de recogida de datos con mayor uso. En consecuencia, se han abordado de forma satisfactoria los objetivos planteados en este trabajo

en cuanto a la determinación de las patologías asociadas al UPI y el análisis de la incidencia del UPI en cada una de las patologías.

A este respecto, se ha dado respuesta a cada una de las preguntas de investigación planteadas:

(RQ1) En la teoría se ha establecido como principal población de riesgo los adolescentes y estudiantes universitarios (Polo *et al.*, 2017). En la práctica se confirman estos datos, puesto que la mayoría de investigaciones tiene por foco de interés esta población.

(RQ2) Los distintos artículos recogen datos en diferentes lugares geográficos. Sin embargo, destacan aquellos países, con más de 5 % de la producción científica, donde el UPI es un problema reconocido oficialmente por las autoridades públicas: Turquía (Bolat *et al.*, 2018); EEUU (Rosenthal, Cha y Clark, 2018); España (Díaz-Aguado, Martín-Babarro y Falcón, 2018); China (Zhou *et al.*, 2018) y Japón (Tateo *et al.*, 2018).

(RQ3) Para la detección de usuarios con UPI el instrumento con mayor incidencia es el IAT. Respecto a cada patología, destacan diversos instrumentos: TOC (OCI y MIDI), abuso de alcohol (AUDIT), depresión (BDI), estrés (PSS), trastorno del sueño (PSQI), TDAH (ASRS), y trastornos alimenticios (SCOFF).

(RQ4) Las principales patologías recogidas en tres o más artículos son TOC, abuso de alcohol, depresión, estrés, trastorno del sueño, TDAH y trastornos alimenticios.

(RQ5) Se evidencian diferencias significativas entre las poblaciones control y con UPI. En concreto en TOC ($p = .0004$), abuso de alcohol ($p = .01$), depresión ($p < .00001$), trastorno del sueño ($p = .02$), TDAH ($p < .00001$) y trastornos alimenticios ($p = .02$). Por su parte, no se evidencian en la variable estrés ($p = .22$).

Por último, entre las limitaciones del estudio destacan: (i) la propia limitación de búsqueda de información en las bases de datos *WoS* y *Scopus*, aunque para una primera aproximación es más que suficiente, puesto que se ha analizado la literatura con mayor impacto científico; (ii) los metaanálisis que contienen sólo dos artículos, debido a que el resto no presentaba los datos estadístico-descriptivos necesarios para su confección; (iii) el propio sesgo de los investigadores para seleccionar los artículos, lo cual se ha intentado paliar con la opinión de un tercer investigador.

En suma, con este trabajo se establecen distintas patologías que se vinculan con un UPI, las cuales son TOC, abuso de alcohol, depresión, estrés, trastorno del sueño, TDAH y trastornos alimenticios. No obstante, la riqueza del

trabajo se encuentra en la realización de los múltiples metaanálisis que confirma la prevalencia de la mayor parte de las patologías en los usuarios que presentan un UPI, lo cual debe ser considerado en futuros trabajos sobre esta importante y relevante línea de investigación.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el programa Erasmus+ 2018/2019 de movilidad entre la Universidad de Granada (España) y la Palacký University in Olomouc (República Checa).

REFERENCIAS

- Alpaslan, A., N. Soyulu, U. Kocak y H. Guzel. 2016. "Problematic Internet use was more common in Turkish adolescents with major depressive disorders than controls". *Acta Paediatrica* 105, 695-700.
<https://doi.org/10.1111/apa.13355> *
- Bağatarhan, T. y D. Müge. 2017. "Programs for Preventing Internet Addiction during Adolescence: A Systematic Review". *Addicta: The Turkish Journal on Addictions* 4, 243-265.
<https://doi.org/10.15805/addicta.2017.4.2.0015>
- Bener, A. y D. Bhugra. 2013. "Lifestyle and Depressive Risk Factors Associated With Problematic Internet Use in Adolescents in an Arabian Gulf Culture". *Journal of Addiction Medicine* 7 (4): 236-242. *
- Berber, Ç. y H. Odaci, H. 2013. "The relationship between problematic Internet use and interpersonal cognitive distortions and life satisfaction in university students". *Children and Youth Services Review* 35, 505-508.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2013.01.001>
- Bernal-Ruiz, C., A. I. Rosa, V. González-Calatayud y E. Rosa. 2017. "Is there a relationship between problematic Internet use and responses of social anxiety, obsessive-compulsive and psychological well-being among adolescents?" *Anales de psicología* 33 (2): 269-276.
<https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.265831>
- Bibbey, A., A. C. Phillips, A. T. Ginty y D. Carroll. 2015. "Problematic Internet use, excessive alcohol consumption, their comorbidity and cardiovascular and cortisol reactions to acute psychological stress in a student population". *Journal of Behavioral Addictions* 4 (2): 44-52.
<https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.006> *
- Bolat, N., M. Yavuz, K. Eliaçik y A. Zorlu. 2018. "The relationships between problematic internet use, alexithymia levels and attachment characteristics in a sample of adolescents in a high school, Turkey". *Psychology, Health & Medicine* 23 (5): 604-611.
<https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1394474>

- Bozkurt, H., M. Coskun, H. Ayaydin, I. Adak y S. Zoroglu. 2013. "Prevalence and patterns of psychiatric disorders in referred adolescents with Internet addiction". *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 67, 352-359.
<https://doi.org/10.1111/pcn.12065>
- Bozoglan, B., V. Demirer y I. Sahin. 2014. "Problematic Internet use: Functions of use, cognitive absorption, and depression". *Computers in Human Behavior* 37, 117-123.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.042>
- Burnay, J., J. Billieux, S. Blairy y F. Larøi. 2015. "Which psychological factors influence Internet addiction? Evidence through an integrative model". *Computers in Human Behavior* 43, 28-34.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.039>
- Cakmak, F. H. y H. Gul. 2018. "Factors associated with problematic internet use among children and adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder". *Northen Clinics Of Istanbul* 5 (4): 302-313.
<https://doi.org/10.14744/nci.2017.92668>
- Carbonell, X., H. Fúster, A. Chamorro y U. Oberst. 2012. "Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles". *Papeles del Psicólogo* 33 (2): 82-89.
- Çelik, C. B., H. Odaci y N. Bayraktar. 2015. "Is problematic internet use an indicator of eating disorders among Turkish university students?" *Eating and Weight Disorders* 20, 167-172.
<https://doi.org/10.1007/s40519-014-0150-3>
- Chamberlain, S. R., K. Ioannidis y J. E. Grant. 2018. "The impact of comorbid impulsive/compulsive disorders in problematic Internet use". *Journal of Behavioral Addictions* 7 (2): 269-275.
<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.30>
- Chen, S. K. y S. S. J. Lin. 2016. "A latent growth curve analysis of initial depression level and changing rate as predictors of problematic Internet use among college students". *Computers in Human Behavior* 54, 380-387.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.018>
- Cheng, Y. S., P. T. Tseng, P. Y. Lin, T. Y. Chen, B. Stubbs, A. F. Carvalho, C. K. Wu, Y. W. Chen y M. K. Wu. 2018. "Internet Addiction and Its Relationship With Suicidal Behaviors: A Meta-Analysis of Multinational Observational Studies". *The Journal of Clinical Psychiatry* 79 (4): 17r11761.
<https://doi.org/10.4088/JCP.17r11761>
- De Vries, H. T., T. Nakamae, K. Fukui, D. Denys y J. Narumoto. 2018. "Problematic internet use and psychiatric co-morbidity in a population of Japanese adult psychiatric patients". *BMC Psychiatry* 18, 9.
<https://doi.org/10.1186/s12888-018-1588-z> *
- Demirci, K., M. Akgönül y A. Akpınar. 2015. "Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students". *Journal of Behavioral Addictions* 4 (2): 85-92.
<https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010> *
- Derbyshire, K. L., K. A. Lust, L. R. N. Schreiber, B. L. Odlaug, G. A. Christenson, D. J. Golden y J. E. Grant. 2013. "Problematic Internet use and associated risks in a college sample". *Comprehensive Psychiatry* 54, 415-422.
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.11.003>
- Díaz-Aguado, M. J., J. Martín-Babarro y L. Falcón. 2018. "Problematic Internet use, maladaptive future time perspective and school context". *Psicothema* 30 (2): 195-200.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2017.282>

- Do, K. Y. y K. S. Lee. 2018. "Relationship between Problematic Internet Use, Sleep Problems, and Oral Health in Korean Adolescents: A National Survey". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15, 1870.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15091870>
- Dong, G., E. E. DeVito, X. Du y Z. Cui. 2012. "Impaired Inhibitory Control in 'Internet Addiction Disorder': A Functional Magnetic Resonance Imaging Study". *Psychiatry Research* 203, 153-158.
<https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2012.02.001>
- Durak, M. y E. Şenol-Durak. 2013. "Associations of Social Anxiety and Depression with Cognitions Related to Problematic Internet Use in Youths". *Education and Science* 38 (169): 19-29.
- Dutta, O. y S. Yen. 2017. "Internet Use and Psychological Wellbeing: A Study of International Students in Singapore". *Journal of International Students* 7 (3): 825-840.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.570036>
- El Asam, A., M. Samara y P. Terry. 2019. "Problematic internet use and mental health among British children and adolescents". *Addictive Behaviors* 90, 428-436.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.09.007>
- Fernández-Villa, T., J. Alguacil, A. Almaraz, J. M. Cancela, M. Delgado, M. García, E. Jiménez, J. Llorca, A. J. Molina, R. Ortíz, L. F. Valero y V. Martín. 2015. "Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género". *Adicciones* 27, 265-275.
- Fumero, A., R. J. Marrero, D. Voltes y W. Peñate. 2018. "Personal and social factors involved in Internet addiction among adolescents: A meta-analysis". *Computers in Human Behavior* 86, 387-400.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.005>
- Gámez-Guadix, M. 2014. "Depressive Symptoms and Problematic Internet Use Among Adolescents: Analysis of the Longitudinal Relationships from the Cognitive-Behavioral Model". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 17, 714-719.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0226>
- Gámez-Guadix, M., I. Orue, P. K. Smith y E. Calvete. 2013. "Longitudinal and Reciprocal Relations of Cyberbullying With Depression, Substance Use, and Problematic Internet Use Among Adolescents". *Journal of Adolescent Health* 53, 446-452.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.03.030>
- Golpe, S., P. Gómez, T. Braña, J. Varela y A. Rial. 2017. "Relación entre el consumo de alcohol y otras drogas y el uso problemático de Internet en adolescentes". *Adicciones* 29 (4): 268-277.
- González, J., A. León, C. Pérez y E. Calvete. 2017. "Adaptación al español del cuestionario Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) en una muestra de adolescentes". *Actas Españolas de Psiquiatría* 45, 137-144.
- Grover, S., S. Sahoo, A. Bhalla y A. Avasthi. 2019. "Problematic internet use and its correlates among resident doctors of a tertiary care hospital of North India: A cross-sectional study". *Asian Journal of Psychiatry* 39, 42-47.
<https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.11.018>
- Guo, L., M. Luo, W. X. Wang, G. L. Huang, Y. Xu, X. Gao, C. Y. Lu y W. H. Zhang. 2018. "Association between problematic Internet use, sleep disturbance, and suicidal behavior in Chinese adolescents". *Journal of Behavioral Addictions* 7, 965-975.
<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.115>

- Herlache, A. D., K. M. Lang y Z. Krizan. 2018. "Withdrawn and wired: Problematic internet use accounts for the link of neurotic withdrawal to sleep disturbances". *Sleep Science* 11, 69-73.
<https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180015>
- Hricová, L., E. Paulisová y O. Orosová. 2016. "The Risk of Eating Disorders and Its Associations with Gender, Psychological Factors and Other Forms of Risk Behaviour among Slovak University Students". *Adiktologie* 16, 206-215.
- Ioannidis, K., S. R. Chamberlain, M. S. Treder, F. Kiraly, E. W. Leppink, S. A. Redden, D. J. Stein, C. Lochner y J. E. Grant. 2016. "Problematic internet use (PIU): Associations with the impulsive compulsive spectrum. An application of machine learning in psychiatry". *Journal of Psychiatric Research* 83, 94-102.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.08.010>
- Ioannidis, K., M. S. Treder, S. R. Chamberlain, F. Kiraly, S. A. Redden, D. J. Stein, C. Lochner y J. E. Grant. 2018. "Problematic internet use as an age-related multifaceted problem: Evidence from a two-site survey". *Addictive Behaviors* 81, 157-166.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.02.017>
- Ivezaj, V., M. N. Potenza, C. M. Grillo y M. A. White. 2017. "An exploratory examination of At-Risk/Problematic Internet Use and disordered eating in adults". *Addictive Behaviors* 64, 301-307. *
- Jelenchick, L. A., J. Eickhoff, C. Zhang, K. Kraninger, D. A. Christakis y M. A. Moreno. 2015. "Screening for Adolescent Problematic Internet Use: Validation of the Problematic and Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS)". *Academic Pediatrics* 15, 658-665.
- Kamal, N. N. y N. N. Kamal. 2018. "Determinants of Problematic Internet use and its Association with Disordered Eating Attitudes among Minia University Students". *International Journal of Preventive Medicine* 9, 35.
https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_489_17 *
- Kim, B. S., S. M. Chang, J. E. Park, S. Jeong, S. Hee, y M. Je. 2016. "Prevalence, correlates, psychiatric comorbidities, and suicidality in a community population with problematic Internet use". *Psychiatry Research* 244, 249-256.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.07.009>
- Kitazawa, M., M. Yoshimura, M. Murata, Y. Sato-Fujimoto, H. Hitokoto, M. Mimura, K. Tsubota y T. Kishimoto. 2018. "Associations between problematic Internet use and psychiatric symptoms among university students in Japan". *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 72, 531-539.
<https://doi.org/10.1111/pcn.12662> *
- Kojima, R., M. Sato, Y. Akiyama, R. Shinohara, S. Mizorogi, K. Suzuko, H. Yokomichi, y Z. Yamagata. 2019. "Problematic Internet use and its associations with health-related symptoms and lifestyle habits among rural Japanese adolescents". *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 73, 20-26.
<https://doi.org/10.1111/pcn.12791>
- Kormas, G., E. Critselis, M. Janikian, D. Kafetzis, y A. Tsitsika. 2011. "Risk factors and psychosocial characteristics of potential problematic and problematic internet use among adolescents: A cross-sectional study". *BMC Public Health* 11, 595.
- Laconi, S., M. Vigouroux, C. Lafuente y H. Chabrol. 2017. "Problematic internet use, psychopathology, personality, defense and coping". *Computers in Human Behavior* 73, 47-54.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.025> *

- Larragaña, M. E. y S. Yubero. 2019. "La influencia del hábito lector en el empleo de internet: un estudio con jóvenes universitarios". *Investigación Bibliotecológica: arcbivonomía, bibliotecología e información* 33 (79): 51-66.
<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57985>
- Lee, B. W. y L. A. Stapinski. 2012. "Seeking safety on the internet: Relationship between social anxiety and problematic internet use". *Journal of Anxiety Disorders* 26, 197-205.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.11.001>
- Lee, J. Y., S. Y. Kim, K. Y. Bae, J. M. Kim, I. S. Shin, J. S. Yoon y S. W. Kim. 2018. "Prevalence and risk factors for problematic Internet use among rural adolescents in Korea". *Asia-Pacific Psychiatry* 10, 1-4.
<https://doi.org/10.1111/appy.12310> *
- Lei, H., S. Li, M. M. Chiu y M. Lu. 2018. "Social support and Internet addiction among mainland Chinese teenagers and young adults: A meta-analysis". *Computers in Human Behavior* 85, 200-209.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.041>
- Li, J. B., J. T. F. Lau, P. K. H. Mo, X. F. Su, J. Tang, Z. G. Qin y D. Gross. 2017. "Insomnia partially mediated the association between problematic Internet use and depression among secondary school students in China". *Journal of Behavioral Addictions* 6, 554-563.
<https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.085>
- Liao, P. C., S. K. Chen y S. S. J. Lin. 2018. "Latent profiles of stress and their relationships with depression and problematic Internet use among college freshmen". *Scandinavian Journal of Psychology* 59, 621-630.
<https://doi.org/10.1111/sjop.12489>
- Martínez, L., G. Jiménez, O. T. Hernández y N. Páez. 2018. "Tipos de violencia en la infancia que inciden en el abuso y dependencia de cannabis entre adolescentes: una revisión sistemática y metaanálisis". *Adicciones* (in press).
<https://doi.org/10.20882/adicciones.0.0>
- Martínez-González, L., T. Fernández, A. J. Molina, C. Ayán, A. Bueno, R. Capelo, R. Mateos y V. Martín. 2014. "Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHeos". *Nutrición Hospitalaria* 30, 927-934.
<https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7689>
- Mascheroni, G. 2018. "Addiction or emancipation? Children's attachment to smartphones as a cultural practice". In *Smartphone cultures*, edited by J. Vincent, 121-134. London, UK: Routledge.
- Moreno, M. A., L. A. Jelenchick y D. J. Breland. 2015. "Exploring depression and problematic internet use among college females: A multisite study". *Computers in Human Behavior* 49, 601-607.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.033>
- Moretta, T. y G. Buodo. 2018. "Autonomic stress reactivity and craving in individuals with problematic Internet use". *PLoS ONE* 13 (1): e0190951.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190951> *
- Morioka, H., O. Itani, Y. Osaki, S. Higuchi, M. Jike, Y. Kaneita, H. Kanda, S. Nakagome y T. Ohida. 2017. "The association between alcohol use and problematic internet use: A large-scale nationwide cross-sectional study of adolescents in Japan". *Journal of Epidemiology* 27, 107-111.
<https://doi.org/10.1016/j.je.2016.10.004>

- Müller, M. y C. Montag. 2017. "The relationship between internet addiction and alcohol consumption is influenced by the smoking status in male online video gamers". *Clinical Neuropsychiatry* 14, 34-43.
- Munno, D., F. Cappellin, M. Saroldi, E. Bechon, F. Guglielmucci, R. Passera y G. Zullo. 2017. "Internet Addiction Disorder: Personality characteristics and risk of pathological overuse in adolescents". *Psychiatry Research* 248, 1-5.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.008>
- Nie, J., W. Zhang y Y. Liu. 2017. "Exploring depression, self-esteem and verbal fluency with different degrees of Internet addiction among Chinese college students". *Comprehensive Psychiatry* 72, 114-120.
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.10.006>
- Odaci, H. y O. Çikrikci. 2017a. "An exploration of the associations among internet use, depression, anxiety and stress among youths". *Mediterranean Journal of Clinical Psychology* 5, 1-16.
<https://doi.org/10.6092/2282-1619/2017.5.1635>
- Odaci, H. y O. Çikrikci. 2017b. "Differences in problematic Internet use based on depression, anxiety, and stress levels". *Addicta: The Turkish Journal on Addictions* 4, 41-61.
<https://doi.org/10.15805/addicta.2017.4.1.0020>
- Özdemir, Y., Y. Kuzucu y S. Ak. 2014. "Depression, loneliness and Internet addiction: How important is low self-control?" *Computers in Human Behavior* 34, 284-290.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.009>
- Öztürk, E. y S. Kaymak. 2016. "The relationship of self-perception, personality and high school type with the level of problematic Internet use in adolescents". *Computers in Human Behavior* 65, 501-507.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.016>
- Park, M. H., S. Park, K. I. Jung, J. Inhyang, S. Churl y B. N. Kim. 2018. "Moderating effects of depressive symptoms on the relationship between problematic use of the Internet and sleep problems in Korean adolescents". *BMC Psychiatry* 18, 280.
<https://doi.org/10.1186/s12888-018-1865-x>
- Park, S. 2014. "Associations of physical activity with sleep satisfaction, perceived stress, and problematic Internet use in Korean adolescents". *BMC Public Health* 14, 1143.
- Park, S., K. E. M. Hong, E. J. Park, K. S. Ha y H. J. Yoo. 2013. "The association between problematic internet use and depression, suicidal ideation and bipolar disorder symptoms in Korean adolescents". *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 47, 153-159.
<https://doi.org/10.1177/0004867412463613> *
- Polo, M. I., S. Mendo, B. León y E. F. Castaño. 2017. "Abuso del móvil en estudiantes universitarios y perfiles de victimización y agresión". *Adicciones* 29, 245-255.
- Quesnel, D. A., B. Cook, K. Murray y J. Zamudio. 2018. "Inspiration or Thinspiration: the Association Among Problematic Internet Use, Exercise Dependence, and Eating Disorder Risk". *International Journal of Mental Health and Addiction* 16, 1114-1124.
<https://doi.org/10.1007/s11469-017-9834-z> *
- Reed, P. y E. Reay. 2015. "Relationship between levels of problematic Internet usage and motivation to study in university students". *Higher Education* 70, 711-723.
<https://doi.org/10.1007/s10734-015-9862-1>

- Rial, A., S. Golpe, P. Gómez y C. Barreiro. 2015. "Variables asociadas al uso problemático de Internet entre adolescentes". *Health and Addictions* 15, 25-38.
- Rial, A., S. Golpe, M. Isorna, T. Braña y P. Gómez. 2018. "Minors and problematic Internet use: Evidence for better prevention". *Computers in Human Behavior* 87, 140-145.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.030>
- Rosenthal, S. R., Y. Cha y M. A. Clark. 2018. "The Internet Addiction Test in a Young Adult U.S. Population". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 21, 661-666.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0143>
- Rücker, J., C. Akre, A. Berchtold y J. C. Suris. 2015. "Problematic Internet use is associated with substance use in young adolescents". *Acta Paediatrica* 104, 504-507.
<https://doi.org/10.1111/apa.12971>
- Soler, F. B., J. Sánchez-Meca, J. M. López y F. Navarro. 2014. "Neuroticismo y trastorno por estrés postraumático: un estudio metaanalítico". *Revista Española de Salud Pública* 88, 17-36.
<https://doi.org/10.4321/S1135-57272014000100003>
- Soto, A., N. Miguel y V. Pérez. 2018. "Abordaje de adicciones a nuevas tecnologías: una propuesta de prevención en contexto escolar y tratamiento de rehabilitación". *Papeles del Psicólogo* 39, 120-126.
<https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2867>
- Stavropoulos, V., C. Beard, M. D. Griffiths, T. Buleigh, R. Gómez y H. M. Pontes. 2018. "Measurement Invariance of the Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form (IGDS9-SF) Between Australia, the USA, and the UK". *International Journal of Mental Health and Addiction* 16, 377-392.
<https://doi.org/10.1007/s11469-017-9786-3>
- Tan, Y., Y. Chen, Y. Lu y L. Li. 2016. "Exploring Associations between Problematic Internet Use, Depressive Symptoms and Sleep Disturbance among Southern Chinese Adolescents". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 13, 313.
<https://doi.org/10.3390/ijerph13030313>
- Tateno, M., A. R. Teo, M. Shiraishi, M. Tayama, C. Kawanishi y T. A. Kato. 2018. "Prevalence rate of Internet addiction among Japanese college students: Two cross sectional studies and reconsideration of cut off points of Young's Internet Addiction Test in Japan". *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 72, 723-730.
<https://doi.org/10.1111/pcn.12686>
- Thomé, S., A. Härenstam y M. Hagberg. 2012. "Computer use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults – a prospective cohort study". *BMC Psychiatry* 12, 176.
- Tokunaga, R. S. 2014. "A Unique Problem or the Manifestation of a Preexisting Disorder? The Mediating Role of Problematic Internet Use in the Relationships Between Psychosocial Problems and Functional Impairment". *Communication Research* 41, 531-560.
<https://doi.org/10.1177/0093650212450910>

- Tokunaga, R. S. 2017. "A meta-analysis of the relationships between psychosocial problems and Internet habits: Synthesizing Internet addiction, problematic Internet use, and deficient self-regulation research". *Communication Monographs* 84, 423-446.
<https://doi.org/10.1080/03637751.2017.1332419>
- Truzoli, R., L. A. Osborne, M. Romano y P. Reed. 2016. "The relationship between schizotypal personality and internet addiction in university students". *Computers in Human Behavior* 63, 19-24.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.010>
- Urrútia, G. y X. Bonfill. 2010. "Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis". *Medicina Clínica* 135 (11): 507-511.
- Vicentiu, A. y A. M. Tepordei. 2019. "The interplay between time perspective, Internet use and smart phone in class multitasking: A mediation analysis". *Computers in Human Behavior* 93, 33-39.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.050>
- Wartberg, L., R. Brunner, L. Kriston, T. Durkee, P. Parzer, G. Fischer-Waldschmidt, F. Resch, M. Sarchiapone, C. Wasserman, C. W. Hoven, V. Carli, D. Wasserman, R. Thomasius y M. Kaess. 2016. "Psychopathological factors associated with problematic alcohol and problematic Internet use in a sample of adolescents in Germany". *Psychiatry Research* 240, 272-277.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.057>
- Weinstein, A., Y. Yaacov, M. Manning, P. Danon y A. Weizman. 2015. "Internet Addiction and Attention Deficit Hyperactivity Disorder Among Schoolchildren". *The Israel Medical Association Journal* 17, 731-4. *
- Yang, J., Y. Guo, C. Du, Y. Jiang, W. Wang, D. Xiao, T. Wang, C. Lu y L. Guo. 2018. "Association between Problematic Internet Use and Sleep Disturbance among Adolescents: The Role of the Child's Sex". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15, 2682.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15122682>
- Yau, Y. H. C., M. N. Potenza y M. A. White. 2013. "Problematic Internet use, mental health and impulse control in an online survey of adults". *Journal of Behavioral Addictions* 2, 72-81.
<https://doi.org/10.1556/JBA.1.2012.015> *
- Zhang, M. W. B., R. B. C. Lim, C. Lee y R. C. M. Ho. 2018. "Prevalence of Internet Addiction in Medical Students: a Meta-analysis". *Academic Psychiatry* 42, 88-93.
<https://doi.org/10.1007/s40596-017-0794-1>
- Zhou, N., H. Cao, X. Li, J. Zhang, Y. Yao, X. Geng, X. Lin, S. Hou, F. Liu, X. Chen y X. Fang. 2018. "Internet addiction, problematic Internet use, non problematic Internet use among Chinese adolescents: Individual, parental, peer, and sociodemographic correlates". *Psychology of Addictive Behaviors* 32, 365-372.
<https://doi.org/10.1037/adb0000358>

Para citar este texto:

Aznar Díaz, Inmaculada, Kamil Kopecký, José María Romero Rodríguez, María Pilar Cáceres Reche y Juan Manuel Trujillo Torres. 2020. "Patologías asociadas al uso problemático de internet. Una revisión sistemática y metaanálisis en *WoS* y *Scopus*". *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 34 (82): 229-253.
<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58118>

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58118>