



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Enfermería de Valladolid**

**Grado en Enfermería**

**Curso 2018/19**

# **“Adicción a internet y sus efectos en la salud entre los jóvenes de 11 a 25 años.”**

**Alumno: Álvaro Barrero González**

**Tutora: Dra. María López Vallecillo**

## RESUMEN

**Introducción:** La adicción a internet es una patología incipiente en la sociedad actual, la aparición de nuevas tecnologías y formas de comunicación basadas en el uso de las redes de telecomunicaciones han colaborado en el aumento de la misma. Los jóvenes son la población de mayor riesgo, siendo necesarios estudios sobre sus características, su prevalencia y las alteraciones que produce.

**Objetivo:** Identificar la mayor evidencia disponible sobre el efecto para la salud que tiene la adicción a internet entre los jóvenes de 11 y 25 años.

**Métodos:** Se ha realizado una revisión sistemática de artículos encontrados en las bases de datos de Pubmed y Cinahl utilizando las siguientes ecuaciones de búsqueda: (*Internet AND Addiction*) AND (*Adolescent*).

**Resultados:** Se encontraron 488 artículos, 18 fueron incluidos en la revisión sistemática. De los 14 artículos revisados con STROBE 13 superaron la mitad de la puntuación posible. Las 4 revisiones sistemáticas superaron el 50% de puntuación. Los datos obtenidos sobre las alteraciones producidas por esta adicción son muy similares a los anteriormente existentes, destaca la relación del consumo de otras drogas como alcohol y tabaco con el excesivo uso de internet y las alteraciones biológicas como por ejemplo la pérdida de calidad de sueño y el aumento de los niveles de estrés.

**Conclusiones:** La adicción a internet es una patología importante que presenta síntomas y características similares a otras adicciones como el alcoholismo, puede producir alteraciones biológicas, sociales y psicológicas. Existe poca documentación relacionada con dicha adicción por lo que sería interesante establecer nuevas líneas de investigación en este campo.

**Palabras clave:** Internet, adicción, adolescente, enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** Internet addiction is a flourishing pathology in our society, the creation of new technologies and forms of communication based on the use of telecommunication networks have contributed to increasing the prevalence of this disease and have prompted the necessity for further studies about its characteristics, its prevalence and the alterations that it produces.

**Objective:** The aim of this study is to find the strongest evidence related to the effects of internet addiction in health among youths between 11 and 25 years old.

**Methods:** It is a systematic review that includes articles from the last 10 years found in PubMed and in Cinahl using the searching formula: (*Internet AND Addiction*) AND (*Adolescent*).

**Results:** 488 articles were found during the first search, 18 of them were included in the review. 14 articles were analysed with STROBE and 13 of them acquired more than 50% of the possible score. All 4 systematic reviews obtained more than 50% of the possible score of the checklist. Obtained data about alterations produced by internet addiction are similar to the conclusions of previous articles; the most highlighted alterations are the consumption of other substances such as alcohol and tobacco, and the biological alterations remarking the diminution of sleeping hours and the rise of stress levels.

**Conclusions:** Internet addiction is an important pathology that shows symptoms and characteristics that are similar to the ones produced by other addictions such as alcoholism. It can produce biological, social and psychological alterations. There are few data sources regarding internet addiction hence it is recommendable to carry out further investigation.

**Key words:** Internet, addiction, adolescent, nursing.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN/ JUSTIFICACIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	13
3. METODOLOGÍA.....	14
4. RESULTADOS .....	16
4.1 Efecto en la salud de la adicción a internet en los jóvenes de 11 a 25 años.....	18
4.2 Alteraciones y complicaciones causadas por la adicción a internet .....	19
4.3 Prevalencia de la adicción a internet en jóvenes de 11 a 25 años.....	20
4.4 Factores que influyen en el desarrollo de la adicción a internet.....	21
5. DISCUSIÓN .....	22
6. CONCLUSIONES .....	25
BIBLIOGRAFÍA .....	26
ANEXO 1. Tabla 1. Tabla de extracción de datos .....	31
ANEXO 2. Tabla 2. Resultados según los 22 ítems de la escala STROBE .....	36
ANEXO 3. Listado recomendaciones STROBE .....	38
ANEXO 4. Tabla 3. Puntuación y análisis de revisiones sistemáticas.....	40
ANEXO 5. Checklist de la revista “Best Practice” .....	41

## 1. INTRODUCCIÓN/ JUSTIFICACIÓN

Se consideran adicciones al grupo de patologías crónicas, físicas y psicoemocionales, caracterizadas por un conjunto de signos y síntomas, en los que intervienen factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Una adicción es una enfermedad progresiva, en la que aparece una búsqueda patológica de una recompensa a través del uso de sustancias o la realización repetitiva de conductas. Esto implica un deseo incontrolable, la dificultad para mantener un estado de abstinencia, la negación de los problemas causados por la propia conducta, una respuesta emocional disfuncional y la aparición de tolerancia hacia la sustancia consumida o la actividad realizada. La mayoría de adicciones pueden acabar produciendo una dependencia física, causando así alteraciones en el estado general del individuo como estrés, depresión, ansiedad... Todas ellas producen una disminución de la calidad de vida de la persona<sup>1</sup>.

Según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V), existen diversos tipos de conductas adictivas dependiendo de la sustancia o actividades que se consuman o realicen de forma descontrolada, estas, se dividen en dos grandes tipos, el primero y más común es el de la adicción al consumo de sustancias, el segundo, es la adicción a determinadas conductas patológicas<sup>2</sup>.

La adicción a sustancias se caracteriza por la necesidad de consumir esta, la incapacidad para cesar su uso, el síndrome de abstinencia, la ansiedad, etc., esta adhesión es producida por compuestos químicos o drogas que con su consumo, son capaces de generar un sentimiento de recompensa y bienestar en la persona. Dentro de este grupo destacan enfermedades muy prevalentes como el alcoholismo y el tabaquismo<sup>3</sup>.

La adicción a conductas es aquella que se origina ante determinados escenarios, sin que necesariamente se produzca el consumo de sustancias químicas. Estas actividades son capaces de generar un sentimiento de recompensa similar al de algunas drogas, lo que conlleva también problemas de ansiedad, necesidad continua de realizarlas, síndrome de abstinencia e

incapacidad para reconocer el problema. En este segundo grupo destacan la ludopatía, la adicción al sexo y la adicción a internet<sup>3</sup>.

Todas estas patologías pueden degenerar en problemas de inserción social, pérdidas económicas y alteraciones mentales, entre ellas cabe tener en cuenta la adicción a internet.

La adicción a internet o ciberadicción se refiere al tipo de conducta que se corresponde con un uso excesivo y abusivo de las redes, a través de diversos dispositivos electrónicos. Este mal uso interfiere en la vida diaria y actividades de la persona, haciendo que ésta vea alterados sus comportamientos y sus costumbres. Se producen alteraciones en la actividad mental, como problemas de ansiedad y depresiones, cambios en los hábitos diarios como la falta de sueño, dificultad para concentrarse, etc. No solo pueden surgir alteraciones mentales o psicológicas, sino que también puede verse alterada la salud física del individuo, por ejemplo, un aumento de peso debido a la falta de ejercicio o la aparición de enfermedades cardiovasculares con un origen ligado a altos niveles de estrés. A pesar del incremento de la prevalencia de esta patología, no ha sido reconocida como tal de forma oficial por las instituciones internacionales de la salud, actualmente solo se acepta el término “uso excesivo de internet”<sup>4</sup>.

Pese a que diferentes investigaciones han evaluado el estado actual sobre la ciberadicción, no existe una definición clara de adicción a internet, ni datos concluyentes acerca de su prevalencia. En la mayor parte de los artículos se destacan graves alteraciones de la salud en los niños y adolescentes que cumplían los parámetros de adicción a internet. Entre estas alteraciones el insomnio y la depresión, aparecen respectivamente en un 51,7% y 58,9% de los jóvenes estudiados<sup>5</sup>.

Los orígenes de internet se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET (Red de la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados) entre tres universidades de California (Estados Unidos). Hoy en día, internet es una herramienta esencial. Todo se encuentra conectado a él y todo puede controlarse a través de las redes.

Debido a sus conexiones a nivel internacional, internet es extremadamente útil para el intercambio de información y datos entre diferentes usuarios al rededor del mundo, permitiendo el mantenimiento de conexiones y el envío de información entre cualquier lugar de la tierra que tenga acceso a él<sup>6</sup>.

La aparición de las nuevas tecnologías tales como los teléfonos inteligentes, las tarifas de datos móviles, nuevas redes sociales, etc., han permitido que su uso se haya extendido a prácticamente entre toda la población, además, la mayor facilidad de acceso a las redes que han generado estos dispositivos ha hecho que aumente exponencialmente el número de usuarios.

Según el instituto nacional de estadística (INE) en España en 2018 un 86,1% de la población de entre 16 y 74 años utilizó internet aunque los mayores niveles de uso se encontraron en jóvenes y adolescentes<sup>7</sup>. A su vez, un 86,4% de los hogares presentaba conexión a internet<sup>8</sup>.

Las cifras de usuarios han aumentado independientemente de la edad aunque algunos grupos se han visto más afectados que otros. Según los datos de 2018 del INE el 98,5% de los jóvenes de entre 16 y 24 había utilizado internet en algún momento de los tres meses anteriores a ser encuestados<sup>7</sup>.

Los niños, adolescentes y jóvenes son la población que presenta mayor uso de internet, por lo tanto, los jóvenes de entre 11 y 25 años son uno de los grupos de población con mayor riesgo de sufrir problemas de adicción debido a que engloba los tres conjuntos anteriores. Además, los integrantes de este grupo de población han sido criados y educados en un ambiente donde el uso de internet es considerado algo rutinario, no como en las generaciones anteriores, en las que dicha herramienta era algo excepcional, esto hace que recurrir a internet sea visto como algo normalizado entre los jóvenes y por lo tanto, presentan una mayor tenencia a su utilización y una mayor dependencia<sup>4</sup>.

## **Las redes sociales y su relación con las adicciones**

Los usos clásicos de internet han evolucionado, ya no es solo una herramienta para transmitir información y compartirla, ahora es un nuevo espacio que puede emplearse para el ocio y el disfrute de sus usuarios. El cambio de sus funciones se ve reflejado en las nuevas preferencias de los internautas, a pesar de que sigue siendo una útil herramienta de búsqueda de información, su principal uso actual se centra en la comunicación y la interrelación entre sus consumidores. El número de redes sociales se ha disparado desde la aparición de Facebook en febrero de 2004<sup>9</sup>.

Estas redes son un nuevo tipo de comunicación, a través del cual, determinados grupos, comunidades u organizaciones se vinculan entre sí para establecer relaciones interpersonales. A diferencia de las relaciones sociales habituales, éstas necesitan un soporte electrónico<sup>10</sup>.

Hoy en día existen decenas de ellas, estas nuevas redes presentan millones de usuarios y una gran capacidad de influir en las creencias, costumbres y opiniones de sus consumidores, tal y como muestra la asociación de la publicidad, el marketing y la comunicación digital española (IAB), en España un 85% de los usuarios de internet entre 16 y 65 años utiliza redes sociales, lo que representa unos 25,5 millones de usuarios españoles en el año 2018<sup>11</sup>.

Con el aumento de las facilidades para el acceso a internet también se ha acentuado el uso de estas redes, hasta convertirse en una parte esencial de las actividades diarias de cualquier persona. Según la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC) el 94,3% de los españoles había utilizado internet el día anterior a ser encuestados entre abril de 2017 y marzo de 2018, de éstos un 95,3% había accedido desde sus teléfonos inteligentes (pudiendo haber accedido además desde sus ordenadores personales) y a su vez, un 64% utilizó internet para acceder a redes sociales<sup>8</sup>.

El acceso a internet mediante los teléfonos inteligentes se ha impuesto respecto al uso original a través del ordenador, su sencillez y rapidez hacen que sea el acceso preferido por gran parte de los jóvenes. Según la encuesta del AIMC tan solo un 36,5% de la población había accedido a través de su ordenador personal<sup>8</sup>.

El servicio más utilizado es el de mensajería instantánea con un 95,7% de internautas que lo utiliza<sup>7</sup>. Este intercambio de mensajes es una forma de comunicación a tiempo real entre dos o más personas basada en el texto y entra dentro de la categoría de redes sociales, ya que permite mantener una comunicación entre diversos individuos a través de soportes electrónicos. El dispositivo debe de estar conectado a una fuente de internet o en su defecto a redes de datos móviles (3G, 4G...). Este servicio de datos móviles ha hecho posible el uso de las redes sociales y las aplicaciones de mensajería instantánea en cualquier momento y lugar, fomentando el aumento de horas diarias de utilización de internet y dispositivos electrónicos<sup>12</sup>.

El uso de internet es muy similar entre hombres y mujeres, la encuesta del AIMC indica que aproximadamente el 49,4% de los usuarios son hombres y el 50,6% mujeres<sup>8</sup>.

Por otra parte, España es uno de los países en los que la cantidad de horas de uso de internet diario es más elevada. Según radio-televisión española (RTVE) existen 37,2 millones de habitantes que utilizan internet con un uso promedio de 5,20h/persona/día<sup>13</sup>.

Los resultados de una investigación realizada en 2013 por el Instituto Politécnico Rensselaer, de Nueva York indican que “el uso excesivo de internet y dispositivos electrónicos conlleva diversos problemas y alteraciones de la salud, síndrome del túnel carpiano, problemas en la conciliación del sueño, disminución de los niveles de melatonina, dificultades académicas, problemas mentales...”<sup>14</sup>. Según Vega González, directora del centro de Atención e Investigación de Socioadicciones (AIS), “El grupo más vulnerable y más afectado por el excesivo uso de internet son los jóvenes de entre 11 y 25 años”<sup>15</sup>.

No existe un concepto certero sobre las definiciones ni características de la adicción a internet. Para la Actualización en Medicina de Familia (AMF) “no existe un consenso claro, pero podría definirse la conducta adictiva a internet (CAI) como un patrón de comportamiento caracterizado por la pérdida de control sobre el uso de internet.”<sup>16</sup> Este comportamiento, conduce potencialmente al aislamiento, al descuido de las relaciones sociales, de las actividades académicas o laborales y de las actividades recreativas y finalmente a un deterioro de la salud y de la higiene personal. El exceso de uso de internet puede afectar también a la capacidad de mantener relaciones sociales normales y a la calidad y cantidad del sueño. Por último, se ve relacionado con el aumento del estrés en jóvenes<sup>16</sup>.

El Ministerio de Sanidad ha incluido por primera vez en 2018 las adicciones a las nuevas tecnologías dentro del Plan Nacional de Adicciones, destacando que los jóvenes y adolescentes son el grupo más expuesto al riesgo<sup>16</sup>. El 18% de la población española entre 14 y 18 años presenta un uso abusivo de las nuevas tecnologías, aunque solo un 1,4% cumpliría los criterios de adicción a las mismas<sup>17</sup>.

En 2018 la Organización Mundial de la Salud (OMS) no incluyó la adicción a internet dentro del International Classification of Diseases (ICD-11) aunque sí que aceptó como diagnóstico la adicción a videojuegos que “se caracteriza por una adicción persistente o repetida a los juegos online u offline”<sup>16</sup>.

Este organismo calcula que entre un 2% y un 3% de los jóvenes jugadores presentan un uso abusivo de ellos. La adicción a videojuegos se evidencia por tres conductas características: primera la pérdida de control de la frecuencia y duración de su uso, segunda el aumento de la prioridad de los videojuegos con respecto a otras actividades o necesidades vitales y tercera, el mantenimiento de dicha conducta a pesar de que produzca consecuencias negativas en la persona<sup>18</sup>.

Las características de la adicción a videojuegos son muy similares a las propuestas para la adicción a internet, en ambos casos, se debe de diferenciar claramente entre el uso maladaptativo y la adicción. Algunas de estas características comunes pueden ser la necesidad de mantenerse conectado continuamente o el mantenimiento de dicha conducta a pesar de las posibles consecuencias negativas en el usuario. El uso excesivo de internet se ve ligado al de videojuegos online ya que estos requieren de internet para poder ser utilizados, las nuevas tecnologías y la capacidad de permanecer conectados en cualquier momento y lugar ha fomentado el aumento del uso de esta forma de entretenimiento. Según Susana Jiménez, psicóloga clínica y coordinadora de la unidad de juego patológico y otras adicciones comportamentales del hospital de Bellvitge, en Barcelona, “en esta unidad las consultas por videojuegos han crecido desde 2004 un 2%”. De los 3.500 casos que tratan de pacientes con adicciones comportamentales, el 5% corresponden a personas con adicción a videojuegos<sup>19</sup>.

José de Sola Gutiérrez, doctor en psicología y profesor del Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados en la Universidad Complutense de Madrid, afirma que el excesivo uso de internet tiene unos efectos similares al de otras drogas y a su vez, puede ser una puerta de entrada hacia diferentes adicciones, como por ejemplo, la ludopatía gracias al juego online o la adicción al sexo debido a la pornografía presente en la red<sup>20</sup>.

Según la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción (FAD) el uso de las tecnologías de la comunicación (TIC) es necesario para los adolescentes y los jóvenes conocidos como “nativos virtuales”, esto indica que poseen unas habilidades innatas en el uso de las TIC, entre las que se incluye internet. A pesar de ello, es necesaria una educación sobre el uso de dichas herramientas para que sean capaces de realizar un uso racional y crítico de las tecnologías. Esta es una de las principales medidas necesarias para evitar el uso maladaptativo de internet que puede terminar degenerando en una adicción<sup>21</sup>.

Según la encuesta realizada por la FAD el 37% de los jóvenes de entre 14 y 16 años presentan deseos y tratan de mantenerse conectados continuamente, ya sea a través del uso de redes wifi o redes de datos móviles<sup>21</sup>.

El mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad son partes esenciales de la labor de los profesionales de enfermería para la sociedad. A través de la educación y la concienciación, se trata de realizar un análisis crítico sobre los datos existentes con respecto a los problemas de adicción a internet, con el objetivo de lograr un mayor conocimiento sobre los riesgos que conlleva el uso de estas herramientas y así, facilitar la prevención y diagnóstico de enfermedades relacionadas con su uso inadecuado.

Debido a la falta de consenso entre las diferentes instituciones de la salud y al aumento exponencial de los casos de problemas relacionados con el excesivo uso de estas tecnologías, se plantea la búsqueda de la mayor evidencia disponible en la literatura científica sobre la adicción a internet y los problemas que puede causar en los jóvenes y adolescentes de entre 11 y 25 años, debido a que son éstos los más vulnerables a los efectos negativos de las TIC.

## 2. OBJETIVOS

### **Objetivo principal:**

- Buscar la mayor evidencia posible sobre el efecto para la salud que tiene la adicción a internet entre los jóvenes de 11 a 25 años.

### **Objetivos secundarios:**

- Analizar los datos existentes en estudios científicos sobre la adicción a internet con respecto a las posibles complicaciones y problemas que esta puede provocar.
- Examinar los datos existentes sobre la prevalencia de la adicción a internet entre los jóvenes de 11 a 25 años.
- Identificar los factores que influyen en la aparición de la adicción a internet en jóvenes de 11 a 25 años.

### 3. METODOLOGÍA

- **Tipo de estudio.** Se trata de una revisión sistemática de estudios de investigación realizados sobre la adicción a internet en niños, adolescentes y jóvenes de entre 11 y 25 años y los efectos y repercusiones en la salud que esta pueda producir.
- **Búsqueda bibliográfica.** La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: PubMed, la biblioteca de Cochrane y Cinahl. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos 10 años, en inglés y español, sobre la adicción a internet entre la población de 11 a 25 años. Para la búsqueda bibliográfica fueron utilizados los descriptores del *Medical subject headings* (MeSH): *Addiction*, *internet* y *Adolescent* junto con el operador booleano de *AND* para que apareciesen todos los resultados que presentasen ambos descriptores a la vez. La ecuación de búsqueda utilizada fue: *(Internet AND Addiction) AND (Adolescent)*. La búsqueda de datos ha sido realizada entre el 4 de diciembre de 2018 hasta el 5 de marzo de 2019.
- **Criterios de inclusión.** Se incluyeron aquellos estudios observacionales tanto longitudinales (Estudios de cohortes) como transversales (Estudios de prevalencia) o revisiones sistemáticas. Fueron seleccionados a través de su título y el resumen. El texto completo de dichos artículos fue obtenido para el análisis más detenido y preciso de sus datos.
- **Análisis de validez.** Cada uno de los artículos seleccionados fue valorado para decidir su inclusión en la revisión sistemática. Para la valoración de los estudios se utilizó la herramienta de valoración crítica de estudios observacionales, STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*). Esta herramienta presenta 22 puntos que deberían de cumplir los estudios observacionales como los estudios de cohortes, los estudios de

casos y controles y los estudios transversales. Cuanto mayor sea la puntuación de un estudio, mayores estándares cumplirá y mayor será su calidad. En la valoración de las revisiones sistemáticas fue utilizado el checklist publicado en la revista “Best Practice” para analizar las revisiones sistemáticas, consta de 20 puntos que deberían de cumplir las revisiones sistemáticas.

- **Extracción de datos.** Los datos fueron extraídos individualmente de cada uno de los estudios que cumplían los criterios de inclusión. Para la extracción de datos se diseñó una tabla en la que se incluyó: título, año de publicación, país, tipo de estudio, población estudiada, tamaño de muestra de cada estudio y resultados obtenidos en cada uno (Anexo 1). Debido a la heterogeneidad de los resultados, estos se presentan mediante un resumen narrativo de los artículos estudiados, para dar respuesta a la pregunta de búsqueda.

#### 4. RESULTADOS

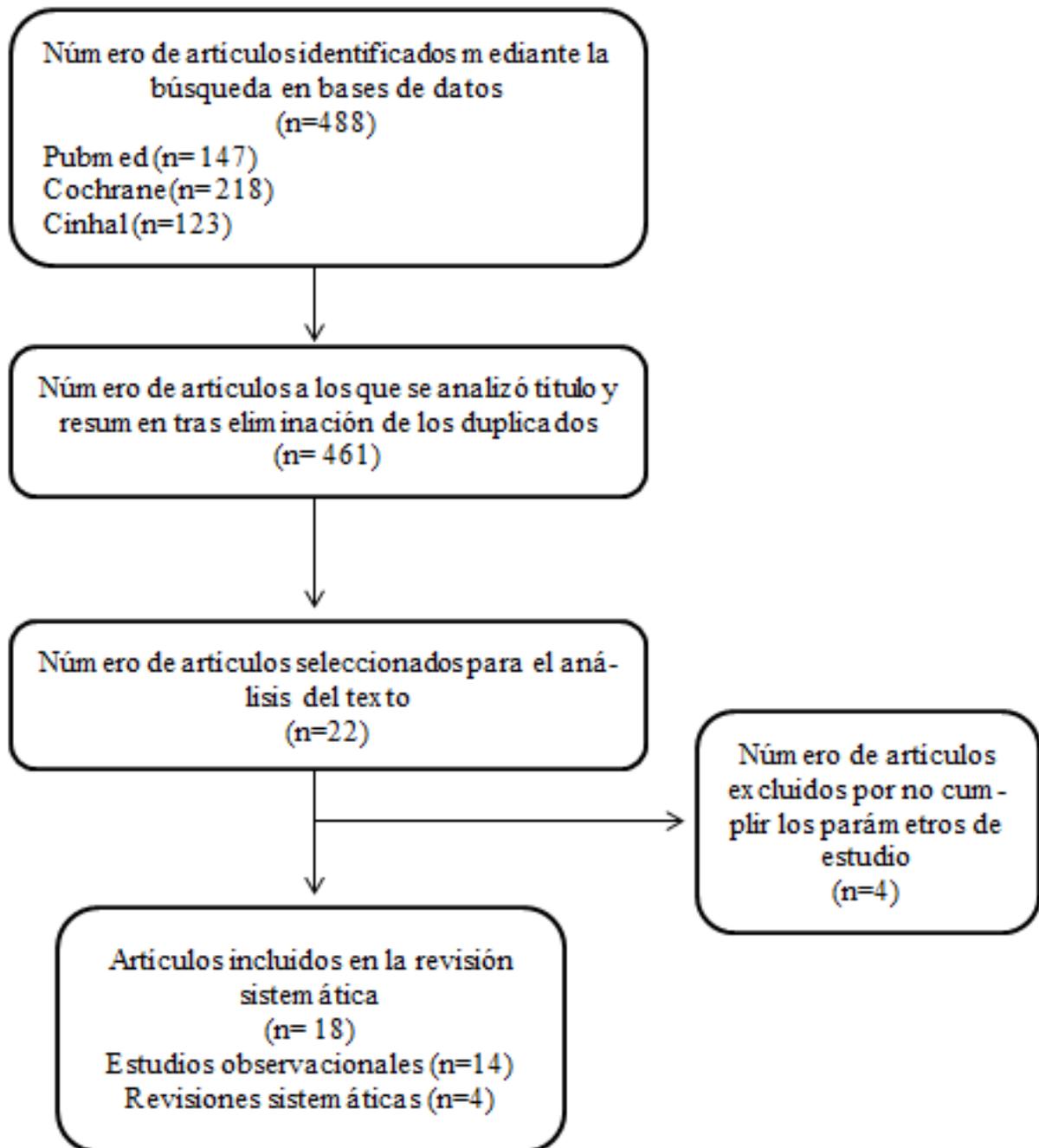


Figura 1.

Diagrama de flujo para la selección de artículos

Se encontraron 488 artículos en diferentes bases de datos, de los cuales, 461 fueron seleccionados para analizar su título y resumen. 27 artículos estaban repetidos en las bases de datos consultadas. Tras examinar los títulos y resúmenes de dichos artículos 22 de ellos fueron seleccionados para un análisis completo de su texto. Tras su lectura 4 fueron rechazados debido a que no cumplían los criterios de inclusión (no se encontraban dentro de los rangos de edad estudiados). En la figura 1 se muestra el diagrama de flujo seguido en la selección de los artículos para la realización de la revisión sistemática.

En total han sido analizados 18 artículos de los cuales 13 son estudios de cohortes, uno un estudio transversal y cuatro revisiones sistemáticas.

De los 18 artículos, los 14<sup>22-35</sup> estudios observacionales fueron analizados siguiendo las recomendaciones de la escala STROBE obteniendo estos una media de 16,14 puntos sobre los 22 posibles. Tan solo uno<sup>23</sup> de dichos estudios no superó la mitad de la puntuación de la escala.

Ninguno alcanzó la puntuación más alta aunque 6 estudios<sup>26,28,29,30,34,35</sup> superaron el 80% de la puntuación posible, estos representan el 42,8% de los artículos analizados. Por último, el 92,8% de los estudios analizados con la herramienta de STROBE superaron la mitad de la puntuación<sup>22,24-35</sup>.

Las cuatro revisiones sistemáticas<sup>36-39</sup> fueron analizadas a través de las recomendaciones sobre la evidencia de las revisiones sistemáticas publicadas en la revista "Best Practice"<sup>40</sup> obteniendo estas una puntuación media de 14 puntos sobre los 20 posibles. En la tabla 2 (Anexo 2) se muestran las respuestas y puntuaciones obtenidas al utilizar la herramienta STROBE en cada uno de los estudios observacionales. Se ha puntuado cada respuesta afirmativa como un punto sobre los 22 ítems a los que se refiere la declaración de STROBE (Anexo 3).

Se debe de señalar deficiencia en la calidad metodológica de un artículo<sup>23</sup> en el que no se indica el número de individuos utilizados en el estudio y no se desarrolla una explicación adecuada del análisis estadístico llevado a cabo, además no cumple el 50% de los ítems propuestos por la declaración STROBE, por lo tanto su resultados no han sido añadidos en la revisión por falta de rigor científico.

En la tabla 3 (Anexo 4) se muestran los resultados obtenidos al utilizar el checklist publicado en la revista “Best Practice” para analizar las revisiones sistemáticas. Se ha puntuado cada respuesta afirmativa como un punto sobre los 20 ítems a los que se refiere la publicación (Anexo 5).

Se debe de destacar que todas las revisiones sistemáticas analizadas superan el 50% de los ítems del checklist, a pesar de ello, ninguna cumple los 20. La revisión sistemática de mejor calidad escrita por Megan A. Moreno et.al<sup>39</sup> presenta bien definidas las preguntas de su revisión, explica correctamente todos los procedimientos llevados a cabo y utiliza herramientas adecuadas para el análisis de los artículos incluidos en su revisión.

En el Anexo 1 se exponen las principales características de los artículos revisados (título, autor y año, país, revista de publicación, tipo de estudio, población que estudia y un resumen de sus resultados).

A continuación, se procede a presentar los resultados obtenidos tras la revisión de los 17 artículos que presentaron mayor evidencia científica<sup>22,24-39</sup>.

#### **4.1 Efecto en la salud de la adicción a internet en los jóvenes de 11 a 25 años**

Según la mayor parte de los artículos revisados la adicción a internet ocasiona alteraciones graves en la salud física y mental de los jóvenes. Casi la totalidad de los estudios coinciden en que la adicción a internet está relacionada con diferentes patologías como el aumento del estrés y aumento de la ansiedad<sup>24,29,31,32,36,38</sup>.

En 5 de los artículos revisados<sup>25,26,28,34,35</sup>, la población estudiada se dividía en tres grupos diferentes dependiendo de la forma de uso y la cantidad de horas de utilización de internet (adaptativos, uso maladaptativo y patológicos). Tras el análisis de datos recogidos a través de la aplicación de cuestionarios en los diferentes grupos, los resultados demostraron que existía un aumento en la prevalencia de diversas afecciones como el estrés, la depresión, falta de sueño, ideación suicida... que se encontraba directamente relacionada con el excesivo uso de internet.

Uno de los estudios de cohortes<sup>22</sup> analizados trata de describir una correlación entre el abuso de internet y el TDAH en jóvenes de 13 años, buscando además una relación entre la adicción a internet y problemas en la calidad del sueño. Tras el análisis de los datos recopilados a través de cuestionarios, el estudio declara que aquellos individuos que sufrían TDAH eran más propensos a sufrir adicción a internet que aquellos no diagnosticados de TDAH. Además del mayor número de horas invertidas en internet, el grupo de jóvenes con TDAH presentaba peor calidad de sueño nocturno y menos horas de sueño, existiendo una relación estadísticamente significativa entre el hecho de utilizar internet durante mayor número de horas y la pérdida de calidad de sueño.

#### **4.2 Alteraciones y complicaciones causadas por la adicción a internet**

En gran parte de los artículos revisados<sup>25-28,30-32,35,38</sup>, se expone la relación entre el excesivo uso de internet y el consumo de sustancias nocivas (alcohol, tabaco...), conductas de riesgo para su salud y alteraciones psicológicas.

Tras analizar los diferentes resultados obtenidos a través de cuestionarios anónimos, los estudios declaraban que el consumo de sustancias nocivas como el alcohol o tabaco se veían aumentadas de forma directamente proporcional en aquellos grupos que presentaban un uso maladaptativo de internet y dispositivos electrónicos, cuanto mayor era el uso de internet mayor era el consumo de alcohol y drogas.

Tony Durkee<sup>35</sup>, tras estudiar un conjunto de jóvenes de diferentes países europeos (n=11931), los dividió en tres grupos dependiendo de la cantidad de horas diarias de uso de internet en: adaptativos, maladaptativos (12,7%) y patológicos (4,3%). El grupo patológico presentaba una correlación estadísticamente significativa entre el mayor uso de internet y el aumento del consumo de sustancias o la realización de conductas de riesgo como el consumo de alcohol o drogas. La prevalencia de la realización de múltiples conductas de riesgo en el grupo patológico fue del 89,9% de su población.

#### **4.3 Prevalencia de la adicción a internet en jóvenes de 11 a 25 años**

No existe una cifra clara de prevalencia en dicha adicción, dependiendo de los diferentes estudios esta varía según los criterios utilizados para definir el concepto de adicción. Diversos artículos estudian la prevalencia de la adicción a internet<sup>25,26,33-37,39</sup>.

Debido a los diferentes juicios y a la falta de investigaciones anteriores, las cifras de prevalencia varían, aunque la mayor parte de los artículos la definen entre el 1% y el 10%. La falta de consenso entre los diferentes autores se ve reflejada en la revisión sistemática de Megan Moreno et.al.<sup>39</sup>, en ella, expone la escasez de datos relevantes sobre la adicción a internet y la baja calidad de los estudios ya existentes, para esto, es aplicada la declaración STROBE con el objetivo de medir la calidad de los estudios revisados.

Tras puntuar cada uno de los 21 ítems de la declaración con hasta 2 puntos se calculó la calidad de los artículos en una escala de evaluación valorable sobre 42 puntos obteniéndose una media de 23 puntos en los 8 artículos revisados.

El estudio concluye con la existencia una grave falta de información y de fuentes bibliográficas fiables sobre la adicción a internet, además de recomendar encarecidamente el aumento de las investigaciones sobre el tema.

Según Andrew K. Przybylski<sup>36</sup>, a través de la definición de adicción de la guía DSM-V un 3,1% de la población estudiada (n= 18392) presentaba 5 o más indicadores de adicción y por lo tanto cumplían los criterios para ser considerados como adictos a internet. A pesar de ello, solo una pequeña parte de la población, entre el 0,3 y el 1%, podría ser catalogada como verdaderos adictos a internet debido a que tan solo este porcentaje mostraba síntomas severos de adicción o alteraciones graves en su conducta o actividades cotidianas.

#### **4.4 Factores que influyen en el desarrollo de la adicción a internet**

En los estudios analizados aparecen diferentes factores y causas que pueden afectar en el aumento de la prevalencia de la adicción. Ningún estudio declara que exista una relación clara entre el sexo y la adicción a internet debido a que no existen datos estadísticamente relevantes, es decir, según la mayor parte de los artículos revisados, la prevalencia de adicción a internet es la misma para ambos sexos, así como los problemas y alteraciones para la salud que esta conlleva. A pesar de ello algunos artículos<sup>29,34,35</sup>, afirman que existe una relación estadísticamente significativa entre el hecho de ser hombre y sufrir adicción a internet. En dichos artículos son expuestas cifras de prevalencias mucho más elevadas en hombres que en mujeres con respecto a la adicción. Asimismo, aparece también un aumento de las consecuencias negativas del uso de internet y en el consumo de drogas entre los hombres, sufriendo este grupo mayores estados de ansiedad, depresiones, consumo de alcohol...

Según Aviv Weinstein<sup>22</sup> el hecho de estar diagnosticado con TDAH poseía una relación estadísticamente significativa con el aumento del consumo de internet, siendo este grupo de personas más propenso a sufrir adicción.

Otros factores expuestos en diferentes estudios<sup>26,29,32,37</sup>, son: el uso de videojuegos, poseer un perfil en redes sociales, presentar disgregación familiar o desarraigo social, vivir en zonas urbanas, baja autoestima y vivir en países más desarrollados. Todos estos pueden producir un aumento de la prevalencia en la adicción a internet.

## 5. DISCUSIÓN

Tras el análisis de los artículos incluidos en el estudio, se ha podido observar que la adicción a internet es una patología en auge que presenta diversas complicaciones en la salud del individuo y su entorno.

Al igual que fue expuesto en artículos anteriores<sup>4,14,16</sup>, las principales complicaciones producidas por un uso excesivo de internet abarcan problemas tanto en el ámbito biológico como el psicológico. Entre estas alteraciones cabe destacar la falta de sueño, el aumento del nivel de estrés, las depresiones y la aparición de ideación suicida.

En todos los artículos analizados se expresa el hecho de que internet es capaz de producir una necesidad de utilización mantenida en el tiempo haciendo que su uso se convierta en algo prioritario para las personas afectadas por dicha adicción. Tal y como anuncia Ubaid ullah Alozai en una revisión bibliográfica sobre el consumo de drogas, estas características son comunes entre las diferentes clases de sustancias y comportamientos considerados como adictivos. Cambian los hábitos de la persona afectada, alteran sus conductas, aparece negación del problema y sentimientos de necesidad de consumir dicha sustancia<sup>41</sup>.

Algunos artículos estudiados<sup>27,31,32,34</sup> demuestran de forma estadísticamente significativa que el abuso de internet se encuentra relacionado con el consumo de otras drogas, esto concuerda con trabajos anteriores sobre el tema de estudio como por ejemplo la tesis doctoral de José de Sola Gutiérrez, en la que se declara que el excesivo uso de internet se ve ligado a la aparición de otras adicciones, como por ejemplo, el alcoholismo o la adicción a videojuegos<sup>20</sup>.

A pesar de que alguno de los artículos analizados presenta una diferencia estadísticamente significativa en las cifras de adicción a internet con respecto al sexo, siendo esta más prevalente en hombres que en mujeres<sup>29,34,35</sup>, los valores de uso de internet dependientes del sexo expuestos en el resto de estudios, concuerdan perfectamente con las observadas anteriormente a través de encuestas poblacionales<sup>8</sup>. Estos valores indicaban que aproximadamente

un 50% de la población que sufría adicción a internet eran hombres y el otro 50% mujeres.

En diferentes artículos<sup>31,35</sup> fueron observados diversos factores con capacidad para influir en la aparición de la adicción a internet tales como: vivir en países más desarrollados, en áreas urbanas, excesivo consumo de videojuegos, desarraigo social o familiar..., estos factores son muy similares a los precursores descritos para otras patologías como por ejemplo la adicción a videojuegos<sup>18</sup>. Son además muy parecidos a los factores que intervienen en la aparición de adicciones a sustancias como el alcoholismo, aunque en el caso del consumo de sustancias el hecho de vivir en un país más desarrollado no es un factor de riesgo si no uno de protección. La adicción a internet y el consumo de drogas tienen en común factores de riesgo como vivir en áreas urbanas, sufrir desarraigo social, sufrir desarraigo familiar, sufrir problemas depresivos...<sup>41</sup>.

### **Limitaciones:**

Entre las limitaciones del estudio cabe destacar el escaso número de trabajos de relevancia científica sobre la adicción a internet, esto hizo que fuese necesario ampliar la búsqueda inicial de artículos de 5 años de antigüedad a artículos de 10 años de antigüedad. Debido a esta falta de fuentes sobre el tema solo han podido ser revisados estudios observacionales y revisiones sistemáticas, a su vez, la falta de datos sobre la prevalencia de la adicción a internet ha hecho imposible alcanzar una conclusión clara sobre los valores medios de adicción entre los jóvenes de 11 a 25 años. La falta de artículos de investigación sobre el tema limita las posibles líneas de investigación haciendo que sea necesario ampliar el estudio en este ámbito.

### **Propuestas para investigaciones futuras:**

Existe una gran controversia con respecto a las características definitorias de la adicción a internet por lo tanto, sería conveniente que próximos estudios trataran de alcanzar un consenso en dicho tema, ya que, las diferentes definiciones desembocan en una imposibilidad de comparar las cifras de prevalencia de la adicción.

Una posible corriente de investigación futura podría centrarse en la realización de un decálogo de recomendaciones o una guía para prevenir la aparición de problemas de adicción a internet o tratar de promocionar un uso adecuado y prudente de las nuevas tecnologías. Deben de llevarse a cabo investigaciones más profundas sobre la adicción a internet, sus características, sus riesgos y sus consecuencias con el objetivo de lograr un mayor conocimiento de esta patología y poseer así una mayor capacidad para prevenirla.

## 6. CONCLUSIONES

Los principales efectos de la adicción a internet en la salud abarcan desde las alteraciones biológicas como por ejemplo la aparición de disminución de la calidad del sueño, hasta alteraciones de la salud mental tales como depresiones, problemas de ansiedad, alteraciones en la autopercepción y algunas más severas como el surgimiento de la ideación suicida.

Las complicaciones causadas por la adicción a internet son aquellas relacionadas con el consumo de otras sustancias o la aparición de otras adicciones. Este es el caso del consumo de alcohol que se ve fuertemente ligado al uso excesivo de internet.

Las cifras de prevalencia de la adicción a internet se sitúan entre el 1 y el 10% de la población analizada.

Los principales factores que influyen en la aparición de la adicción a Internet son: el uso excesivo de videojuegos, el uso excesivo de internet, la falta de control familiar, el desarraigo social, vivir en áreas urbanas, habitar en países desarrollados, sufrir situaciones de estrés social y las diferentes posturas culturales frente a las adicciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Portero Lazcano G. DSM-V. Trastornos por consumo de sustancias. ¿Son problemáticos los nuevos cambios en el ámbito forense?. Cuaderno de Medicina Forense. 2015;21(1):96-104.
2. National institute on drug abuse. El uso indebido de drogas y la adicción. drugabuse.org [Internet] 2018 [Consultado el 18 de febrero 2019.] Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/las-drogas-el-cerebro-y-el-comportamiento-la-ciencia-de-la-adiccion/abuso-y-adiccion-las-drogas>.
3. Centre mèdic BM. Tipos de adicciones. centremedicbm.com [Internet].; 2014 [Consultado el 27 de marzo de 2019.] Disponible en: <https://centremedicbm.com/es/tipos-de-adicciones/>
4. Universidad internacional de Valencia. La ciberadicción: una consecuencia de las nuevas tecnologías. universidadviu.es [Internet].; 2019 [Consultado el 18 de febrero de 2019.] Disponible en: <https://www.universidadviu.es/la-ciberadicccion-una-consecuencia-las-nuevas-tecnologias/>.
5. Rojas-Jara C, Ramos-Vera J, Pardo-González E, Henríquez-Caroca F. Adicción a internet en adolescentes: una breve revisión. Drugs and Addictive Behavior. 2018;3(2):267.
6. Internet Society. Breve historia de internet. internetsociety.org [Internet].; 2019 [Consultado el 25 de marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.internetsociety.org/es/internet/history-internet/brief-history-internet/>.
7. Instituto nacional de estadística. Datos de la población que usa Internet. [Internet].; 2018 [Consultado el 28 de enero de 2019.] Disponible en: [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout).

8. Instituto nacional de estadística. Equipamiento y uso de TIC en los hogares. [Internet].; 2018 [Consultado el 21 de enero de 2019.] Disponible en: [https://www.ine.es/dyns/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](https://www.ine.es/dyns/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)
9. Museo informatica Universidad politécnica de Valencia. Redes sociales. histinf.blogs.upv.es [Internet].; 2012 [Consultado el 25 de marzo de 2019.] Disponible en: <https://histinf.blogs.upv.es/2011/12/20/redes-sociales/>.
10. Instituto nacional de nuevas tecnologías y formación del profesorado. El uso de las redes sociales. ite.educacion.es [Internet].; 2019 [Consultado el 28 de enero de 2019.] Disponible en: [http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/112/cd/m7/el\\_uso\\_de\\_las\\_redes\\_sociales.html](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/112/cd/m7/el_uso_de_las_redes_sociales.html).
11. Asociación de la publicidad, el marketing y la comunicación digital. IAB. [Internet].; 2018 [Consultado el 28 de enero de 2019.] Disponible en: <https://iabspain.es/>.
12. Instituto de tecnologías educativas. Mensajería instantánea. ite.educacion.es. [Internet].; 2018 [Consultado el 28 de enero de 2019.] Disponible en: [http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/157/cd/m3\\_4\\_foros\\_chat\\_mensajeria/mensajera\\_instantnea.html](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/157/cd/m3_4_foros_chat_mensajeria/mensajera_instantnea.html).
13. Radio Televisión Española. Los españoles pasan más de cinco horas diarias conectados a internet. rtve.es. [Internet].; 2018 [Consultado el 21 de enero de 2019.] Disponible en: <http://www.rtve.es/noticias/20180201/espanoles-pasan-mas-cinco-horas-diarias-conectados-internet/1671382.shtml>.
14. Rensselaer polytechnic institute. RPI. [Internet].; 2013 [citado el 28 de enero de 2019.] Disponible en: <https://info.rpi.edu/rpi-search>.

15. González V. Entrevista a Vega González- El País 11-Marzo-2018. 2018.
16. Actualización en medicina de familia. amf-semfyc.com. [Internet].; 2018 [Consultado el 21 de enero de 2019.] Disponible en: [http://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=2225](http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2225).
17. Atenció i investigació de socioadiccions. AIS. [Internet].; 2018 [Consultado el 21 de enero de 2019.] Disponible en: <http://ais-info.org/>.
18. World Helath Organisation. icd.who.int. [Internet].; 2018 [Consultado el 21 de enero de 2019.] Disponible en: <https://icd.who.int/dev11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentity%2f1448597234>.
19. Yanke R. El hospital de Bellvitge alerta sobre el aumento de adolescentes ludópatas. elmundo.es. [Internet].; 2018 [Consultado el 12 de marzo de 2019.] Disponible en: <http://www.asejer.es/?p=2971>.
20. De Sola Gutiérrez J. (2018). El uso problemático del teléfono móvil: desde el abuso a su consideración como adicción comportamental. Doctorado. Universidad complutense de Madrid.
21. Ballesteros Guerra JC, Picazo Sánchez L. FAD. [Internet].; 2018 [Consultado el 28 de enero de 2019.] Disponible en: <https://www.fad.es/investigaciones>.
22. Weinstein A, Yaacov Y, Manning M, Danon P, Weizman A. Internet Addiction and Attention Deficit Hyperactivity Disorder Among Schoolchildren. Focus. 2015;17(1):731-733.
23. Romer D, Moreno M. Digital Media and Risks for Adolescent Substance Abuse and Problematic Gambling. Pediatrics. 2017;140(Supplement 2):S102-S106.
24. Torrente E, Piqueras A, Orgilés M, Espada J. Asociación de la adicción a Internet con la ansiedad social y la falta de habilidades sociales en adolescentes españoles. Terapia psicológica. 2014;32(3):175-184.

25. Kawabe K, Horiuchi F, Ochi M, Oka Y, Ueno S. Internet addiction: Prevalence and relation with mental states in adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2016;70(9):405-412.
26. Choi K, Son H, Park M, Han J, Kim K, Lee B et al. Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2009;63(4):455-462.
27. Zygo M, Potembska E, Zygo K, Stanisławek A, Karaś Ł, Pawłowska B. Alcohol consumption and the risk of Internet addiction in teenagers aged 13-17 years living in the urban and rural areas. *Current Problems of Psychiatry*. 2017;18(2):110-119.
28. Marín Vila M, Carballo Crespo J, Coloma Carmona A. Rendimiento académico y cognitivo en el uso problemático de Internet. *Adicciones*. 2018;30(2):101-110.
29. Sohn M, Oh H, Lee S, N. Potenza M. Suicidal Ideation and Related Factors Among Korean High School Students: A Focus on Cyber Addiction and School Bullying. *The Journal Of School Nursing*. 2018;34(4):310-318.
30. Bhandari P, Neupane D, Rijal S, Thapa K, Mishra S, Poudyal A. Sleep quality, internet addiction and depressive symptoms among undergraduate students in Nepal. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):1-8.
31. Desai R, Krishnan-Sarin S, Cavallo D, Potenza M. Video-Gaming Among High School Students: Health Correlates, Gender Differences, and Problematic Gaming. *Pediatrics*. 2010;126(6):e1414-e1424.
32. Secades-Villa R, Calafat A, Fernández-Hermida J, Juan M, Duch M, Skärstrand E et al. Tiempo de uso de Internet y efectos psicosociales adversos en adolescentes europeos. *Adicciones*. 2014;26(3):247.
33. Ustinavičienė R, Škėmienė L, Lukšienė D, Radišauskas R, Kalinienė G, Vasilavičius P. Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-rated health in the Lithuanian adolescent population. *Medicina*. 2016;52(3):199-204.

34. Durkee T, Kaess M, Carli V, Brunner R, Wasserman D. P-598 - Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and health-related risk factors. *European Psychiatry*. 2012;27:1.
35. Durkee T, Kaess M, Carli V, Sarchiapone M, Wasserman C, Hoven C et al. Pathological internet use among european adolescents: psychopathology and self-destructive behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016;13:1-17.
36. Przybylski A, Weinstein N, Murayama K. Internet Gaming Disorder: Investigating the Clinical Relevance of a New Phenomenon. *American Journal of Psychiatry*. 2017;174(3):230-236.
37. A. Gentile D, Bailey K, Bavelier D, Funk Brockmyer J, Cash H, M. Coyne S et al. Internet Gaming Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2019;140(2):81-87.
38. Paulus F, Ohmann S, von Gontard A, Popow C. Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2018;60(7):645-659.
39. Moreno M. Problematic Internet Use Among US Youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2011;165(9):797-805.
40. Evans D, Chang A. Valoración de las revisiones sistemáticas. *Best Practice*. 2000; I.
41. Uu, A. and S, S. (2019). Drug and Alcohol Use. *StatPearls Publishing*, 1(1).

## ANEXOS

### ANEXO 1. Tabla1. Tabla de extracción de datos

<b>Frank W. Paulus et.al., / Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review/ Developmental medicine and child neurology EEUU (2018)<sup>38</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Revisión bibliográfica	Jóvenes de entre 11 y 18 años n= 40	Sus síntomas eran pasar demasiado tiempo con pantallas, necesidad de jugar, tolerancia, pérdida de control, inestabilidad emocional, síndrome de abstinencia, problemas en la toma de decisiones... Existían diversos factores externos, baja estabilidad familiar y falta de capacidades sociales.
<b>María Marin Vila et.al./ Rendimiento académico y cognitivo en el uso problemático de Internet/ Adicciones España (2018)<sup>28</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Estudiantes de entre 13 y 18 años n= 575	La adicción a internet no estaba relacionada con el género. (p>0,05) El rendimiento escolar era significativamente menor en aquellos jóvenes con adicción a internet. (p= 0,001) Los jóvenes con adicción a presentaban resultados más bajos en los test de evaluación de la agudeza perceptiva y memoria aunque los datos no son estadísticamente significativos (p>0,05)
<b>Min Shon et.al./ Suicidal Ideation and Related Factors Among Korean High School Students: A Focus on Cyber Addiction and School Bullying/ The Journal Of School Nursing Corea (2018)<sup>29</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Jóvenes de entre 12 - 18 años n= 416	Las mujeres presentaban mayores cifras de ideación suicida (p= 0,001) y a su vez presentaban cifras más altas de adicción al móvil (p= 0,009). Mayor número de hombres jugaba a juegos durante más de una hora diaria (p<0,001) y más hombres aceptaban su adicción a internet (p=0,002). La ideación suicida se presentaba más con la adicción a internet (p=0,008) y a los móviles (p=0,001).

<b>Andrew K. Przybylski et.al., / Internet Gaming Disorder: Investigating the Clinical Relevance of a New Phenomenon /American Journal of psychiatry EEUU (2017)<sup>36</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Revisión sistemática.	4 estudios diferentes: n= 18932	Un 3,1% de media de los participantes que utilizaba juegos de internet presentaba 5 o más indicadores de adicción a internet. Estos presentaban mayor tendencia a sufrir estrés. La prevalencia de las apuestas por internet era menor en aquellos que utilizaban juegos de internet (p= 0,006). Solo entre un 0,3 y un 1% de los participantes presentaba criterios firmes de adicción a internet.
<b>Dan Romer et.al., / Digital Media and Risks for Adolescent Substance Abuse and Problematic Gambling/ Pediatrics EEUU (2017)<sup>23</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio transversal	Jóvenes entre 18 y 24 años n= 44900	No existen datos estadísticos relevantes.
<b>Douglas A. Gentile et.al., / Internet Gaming Disorder in Children and Adolescents/ Pediatrics EEUU (2017)<sup>37</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Revisión sistemática	Jóvenes de entre 13 y 20 años n= 3034	La prevalencia de adicción a internet entre los jóvenes se encontraba entre el 1 y el 9% Aquellos niños que presentaban síntomas de adicción a internet presentaban también bajadas en el rendimiento escolar y mayor número de depresiones. (p<0,05)
<b>Maciej Zygo et.al.,/ Alcohol consumption and the risk of Internet addiction in teenagers aged 13-17 years living in the urban and rural areas/ De Gruyte Polonia (2017)<sup>27</sup></b>		
<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Jóvenes de entre 13 y 17 años n= 1191	Los jóvenes que consumían alcohol presentaban mayores valores de adicción a internet con respecto a aquellos que no consumían alcohol. Tanto en zonas urbanas como rurales. (p<0,001)

**Parash Mani Bhandari et.al./ Sleep quality, internet addiction and depressive symptoms among undergraduate students in Nepal/ BMC Psychiatry Nepal (2017)<sup>30</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes	Estudiantes de instituto de entre 13-18 años n= 937	Un 35,4%, 35,4% y 21,2% de los estudiantes cumplía los criterios de mala calidad de sueño, adicción a internet y depresión respectivamente. El 16,5% de los casos de falta de sueño depresión se veían afectados por la adicción a internet.

**Kenato Kawabe et.al./ Internet addiction: Prevalence and relation with mental states in adolescents/ Psychiatry and clinical neurosciences Japon (2016)<sup>25</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Adolescentes de entre 12 y 15 años de edad. n = 853	La prevalencia de adicción a internet era mayor cuanto más alto fuese el curso (p= 0,001). La adicción era mayor cuanto mayores eran los valores del test GHQ (p= 0,001) Las afectaciones psicológicas estaban relacionadas con niveles altos de uso de internet (p= 0,001). No existía relación entre el sexo y la adicción a internet (p= 0,92). El 2% presentaba adicción a internet.

**Ruta Ustinavičienė et.al./ Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-rated health in the Lithuanian adolescent population/ Journal Medicina Lituanica (2016)<sup>33</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Estudiantes de instituto de entre 13-18 años n= 1806	Un 10,6% de los chicos y un 7,7% de las chicas presentaban adicción a internet. No existía relación entre la edad y las horas de juego ni con la adicción a internet (p>0,05)

**Tony Durkee et.al./ Pathological Internet Use and Risk-Behaviours among European Adolescents/ International Journal of Environmental Research and Public Health Gran Bretaña (2016)<sup>34</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Adolescentes europeos con una media de edad de 14,89±0,87 años n= 11931	Una media de 5,2% y 3,9% de hombres y mujeres respectivamente presentaban un uso patológico de internet. (p< 0,001) El 89,9% de los adolescentes que presentaba un uso patológico de internet mostraba diversos factores de riesgo y hábitos de vida no saludables. El uso problemático de internet estaba relacionado con conductas de riesgo para la salud (p< 0,001).

**Aviv Weinstein et.al. / Internet Addiction and Attention Deficit Hyperactivity Disorder Among Schoolchildren/ Focus EEUU (2015)<sup>22</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de Cohortes	Jóvenes de 13 años n= 100	Aquellos jóvenes con TDAH diagnosticado presentaban mayores puntuaciones en el test de adicción a internet con respecto a aquellos que no estaban diagnosticados de TDAH. (p =0,01)

**Estefanía Torrente et.al. / Asociación de la adicción a Internet con la ansiedad social y la falta de habilidades sociales en adolescentes españoles/ Terapia Psicológica España (2014)<sup>24</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Jóvenes de entre 12 y 16 años: n= 446	En España más del 79% de los jóvenes tenía un perfil en las redes sociales. El 98% de los españoles entre 11 y 20 años usaba internet. Aquellos estudiantes que presentaban mayor adicción a internet presentaban niveles más altos de ansiedad social (p= 0.01). El género no estaba relacionado con la adicción a internet.

**Roberto Secades et.al./ Tiempo de uso de Internet y efectos psicosociales adversos en adolescentes europeos/ adicciones España (2014)<sup>32</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Jóvenes de una media de 14,6 ± 1,9 años n= 7351	El 12,9% de los estudiados utilizaba internet más de 20h semanales, de estos un 75% utilizaba redes sociales. Existía relación entre la duración del uso de Internet y la frecuencia de uso de alcohol, tabaco, cannabis y otras drogas ilegales, problemas escolares y con otros problemas psicosociales. (p= 0,0001)

**Tony Durkee et.al./ Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors/ Journal Addiction Reino unido (2012)<sup>35</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes	Jóvenes con una media de edad de 14,9±0,89 años. n= 11956	El uso patológico de internet era mayor en hombres que en mujeres, un 5,2% sobre un 3,8%. (p<0,001) El uso patológico de internet se veía relacionado también con el uso de videojuegos durante varias horas al día, vivir en zonas urbanas, ser hombre, poca vinculación familiar y desempleo familiar. (p<0,001) El uso patológico dependía del país (p<0,001).

**Megan A. Moreno et.al./ Problematic Internet Use Among US Youth: A Systematic Review/ Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine EEUU (2011)<sup>39</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Revisión sistemática	Jóvenes de una edad media de 20,5 años n= 4170	Los diferentes estudios presentaban unas prevalencias de entre 0% y el 26,3%. Existían pocos artículos sobre los problemas de adicción a internet y estos además presentaban baja calidad según las escala STROBE. Las diferencias tan grandes en la prevalencia se daban por los diferentes criterios de inclusión.

**Rani A. Desai et.al./ Video game playing in high school students: health correlates, gender differences and problematic gaming/ Pediatrics Journal EEUU (2010)<sup>31</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes.	Adolescentes de entre 13-18 años n= 4028	El 51,2% jugaba a videojuegos al menos una hora a la semana, un 76,3% eran hombres. El uso de juegos estaba relacionado con alumnos de menor edad y asiáticos (p<0,05) Un 5,8% de los hombres y un 3% de las mujeres presentaban relación entre los videojuegos y el consumo de drogas, participación en peleas, y depresión. Un 4,9% presentaba adicción a videojuegos.

**Kwisook Choi et.al./ Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents/ Psychiatry and Clinical Neurosciences Corea (2009)<sup>26</sup>**

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>RESULTADOS (p&lt;0,05)</b>
Estudio de cohortes	Jóvenes con una edad media de 16,7±1 años n= 2336	Se clasificaron como adictos a internet al 2,5% de los hombres y al 1,9% de las mujeres La prevalencia de sueño diurno era mayor cuanto mayor era la adicción a internet, siendo esta 37,7% en el grupo de adictos, 13,9% en el grupo de posibles adictos y 7,4% en el grupo de no adictos. (p= 0,0001) La adicción a internet se veía relacionada con otras adicciones como el consumo de alcohol. (p= 0.0202)

**ANEXO 2. Tabla 2. Resultados según los 22 ítems de la escala STROBE**

ARTÍCULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
Aviv Weinstein et.al. <sup>22</sup>	si	si	no	si	no	si	no	no	no	no	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	no	no	12/22
Dan Romer et.al. <sup>23</sup>	si	si	no	si	si	si	no	si	no	si	si	si	9/22										
Estefanía Torrente et.al. <sup>24</sup>	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	si	si	no	17/22								
Kenato Kawabe et.al. <sup>25</sup>	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	si	si	si	no	si	17/22						
Kwisook Choi et.al. <sup>26</sup>	si	no	si	no	si	no	si	no	si	18/22													
Maciej Zygo et.al. <sup>27</sup>	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	no	no	si	si	si	si	no	si	no	si	no	no	13/22
María Marin Vila et.al. <sup>28</sup>	si	no	si	no	si	no	si	19/22															
Min Shon et.al. <sup>29</sup>	si	no	si	no	si	20/22																	
Parash Mani Bhandari et.al. <sup>30</sup>	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	18/22							

Rani A. Desai et.al. <sup>31</sup>	si	si	si	no	no	si	no	no	no	si	no	si	si	si	no	si	15/22						
Roberto Secades et.al. <sup>32</sup>	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	si	no	si	si	si	17/22						
Ruta Ustinavičienė et.al. <sup>33</sup>	si	si	no	si	si	si	no	no	no	si	no	si	si	si	no	si	16/22						
Tony Durkee et.al. <sup>34</sup>	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	19/22												
Tony Durkee et.al. <sup>35</sup>	si	si	si	si	no	si	si	si	no	no	si	19/22											

## ANEXO 3. Listado recomendaciones STROBE

### Declaración STROBE: lista de puntos esenciales que deben describirse en la publicación de estudios observacionales

Título y resumen	Punto	Recomendación
	1	(a) Indique, en el título o en el resumen, el diseño del estudio con un término habitual (b) Proporcione en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado
<b>Introducción</b>		
Contexto/fundamentos	2	Explique las razones y el fundamento científicos de la investigación que se comunica
Objetivos	3	Indique los objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis preespecificada
<b>Métodos</b>		
Diseño del estudio	4	Presente al principio del documento los elementos clave del diseño del estudio
Contexto	5	Describa el marco, los lugares y las fechas relevantes, incluido los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos
Participantes	6	(a) Estudios de cohortes: proporcione los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y el método de selección de los participantes. Especifique los métodos de seguimiento. Estudios de casos y controles: proporcione los criterios de elegibilidad así como las fuentes y el proceso diagnóstico de los casos y el de selección de los controles. Proporcione las razones para la elección de casos y controles. Estudios transversales: proporcione los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes (b) Estudios de cohortes: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de parejas y el número de participantes con y sin exposición Estudios de casos y controles: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de las parejas y el número de controles por cada caso
Variables	7	Defina claramente todas las variables: de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporcione los criterios diagnósticos
Fuentes de datos/medidas	8	Para cada variable de interés, proporcione las fuentes de datos y los detalles de los métodos de valoración (medida). Si hubiera más de un grupo, especifique la comparabilidad de los procesos de medida
Sesgos	9	Especifique todas las medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo
Tamaño muestral	10	Explique cómo se determinó el tamaño muestral
Variables cuantitativas	11	Explique cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Si procede, explique qué grupos se definieron y por qué
Métodos estadísticos	12	(a) Especifique todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión (b) Especifique todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones (c) Explique el tratamiento de los datos ausentes (missing data) (d) Estudio de cohortes: si procede, explique cómo se afrontan las pérdidas en el seguimiento Estudios de casos y controles: si procede, explique cómo se aparearon casos y controles Estudios transversales: si procede, especifique cómo se tiene en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo (e) Describa los análisis de sensibilidad

<b>Resultados</b>		
Participantes	13	(a) Describa el número de participantes en cada fase del estudio; por ejemplo: cifras de los participantes potencialmente elegibles, los analizados para ser incluidos, los confirmados elegibles, los incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados (b) Describa las razones de la pérdida de participantes en cada fase (c) Considere el uso de un diagrama de flujo
Datos descriptivos	14	(a) Describa las características de los participantes en el estudio (p. ej., demográficas, clínicas, sociales) y la información sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión (b) Indique el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés (c) Estudios de cohortes: resuma el período de seguimiento (p. ej., promedio y total)
Datos de las variables	15	Estudios de cohortes: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen a lo largo del tiempo de resultado Estudios de casos y controles: describa el número de participantes en cada categoría de exposición, o bien proporcione medidas resumen de exposición Estudios transversales: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen
Resultados principales	16	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (p. ej., intervalos de confianza del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos (b) Si categoriza variables continuas, describa los límites de los intervalos (c) Si fuera pertinente, valore acompañar las estimaciones del riesgo relativo con estimaciones del riesgo absoluto para un período de tiempo relevante
Otros análisis	17	Describa otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad)
<b>Discusión</b>		
Resultados clave	18	Resuma los resultados principales de los objetivos del estudio
Limitaciones	19	Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo
Interpretación	20	Proporcione una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes
Generabilidad	21	Discuta la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa)
<b>Otra información</b>		
Financiación	22	Especifique la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio y, si procede, del estudio previo en el que se basa el presente artículo

**ANEXO 4. Tabla 3. Puntuación y análisis de revisiones sistemáticas**

ARTÍCULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
Andrew K. Przybylski et.al. <sup>36</sup>	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	11/20
Douglas A. Gentile et.al. <sup>37</sup>	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	10/20
Frank W. Paulus et.al. <sup>38</sup>	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	16/20								
Megan A. Moreno et.al. <sup>39</sup>	Si	No	Si	Si	Si	19/20															

## ANEXO 5. Checklist de la revista “Best Practice”

Pregunta de revisión	¿Está definida y clara la pregunta de la revisión?
Estrategia de búsqueda	¿Se han utilizado métodos de búsqueda exhaustivos para localizar estudios? ¿Se ha realizado una búsqueda rigurosa de las bases de datos adecuadas y se han explorado otras posibles fuentes importantes?
Criterios de inclusión	¿Cómo se han seleccionado los estudios?
Valoración crítica	¿Se ha valorado adecuadamente la validez de los estudios?
Síntesis de datos	¿Cómo se han combinado los estudios? ¿Se han combinado adecuadamente los resultados de los estudios individuales?
Semejanza de los estudios	¿Son similares las poblaciones de los diferentes estudios? ¿Se ha evaluado la misma intervención en los diferentes estudios individuales? ¿Se han medido los mismos resultados para determinar la eficacia de la intervención que se evaluaba? ¿Se han explorado las razones de que existan diferencias entre los estudios?
Comunicación de los resultados	¿Se han descrito claramente los métodos utilizados en la revisión? ¿Se ha definido clara y explícitamente la pregunta de la revisión? ¿Se ha comunicado la estrategia de búsqueda que se ha seguido? ¿Se han descrito los criterios de inclusión? ¿Se han descrito los criterios de valoración de los estudios? ¿Se han descrito los métodos utilizados para combinar los estudios?
Conclusiones y recomendaciones	¿Presenta la revisión un resumen de los resultados? ¿Propone la revisión directrices específicas para realizar nuevas investigaciones? ¿Están las recomendaciones respaldadas por los datos obtenidos en la revisión?

