

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2021-2022

TRABAJO FIN DE GRADO

**La adicción a los smartphones y su efecto
en la salud mental de los adolescentes.**

Sara Diaz Santano

Directora: Belén Rodríguez San Adrián

Junio 2022

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

ÍNDICE

1	RESUMEN	4
1.1	Resumen	4
1.2	Resumo	4
1.3	Abstract.....	5
2	INTRODUCCIÓN	6
3	JUSTIFICACIÓN	10
3.1	La adicción a los smartphones y la adolescencia	10
3.2	Usos más comunes del smartphone.....	13
4	OBJETIVOS	14
4.1	Objetivo general.....	14
4.2	Objetivos específicos	15
5	DISEÑO METODOLÓGICO.....	15
5.1	Tipo de estudio	15
5.2	Estrategia de búsqueda.....	15
5.3	Selección de estudios.....	18
6	RESULTADOS	22
7	CONCLUSIONES.....	39
7.1	Conclusiones	39
7.2	Propuestas de líneas de investigación futuras.....	43
7.3	Limitaciones de la revisión bibliográfica.....	45
8	BIBLIOGRAFÍA	46

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SP: Smartphone.

TI: Teléfono inteligente.

INTECO: Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

UPS: Uso problemático del smartphone.

DSM-V: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

AS: Adicción al smartphone.

SNS: Servicio de red social.

UPM: Uso problemático del móvil.

MeSH: Medical Subject Headings.

DeSC: Descriptores en Ciencias de la Salud.

EE. UU: Estados Unidos.

WOS: Web Of Science.

AB.: abreviatura.

JIF: Factor de impacto.

Q: Cuartil.

TDAH: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

IE: Inteligencia emocional.

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association.

NIC: Nursing Interventions Classification.

1 RESUMEN

1.1 Resumen

Introducción: El auge de la posesión del smartphone a edades cada vez más tempranas se encuentra ligado a múltiples consecuencias, destacando el uso problemático realizado por los adolescentes a nivel mundial y que produce síntomas similares a los de una adicción conductual pudiendo alterar la salud mental de este colectivo.

Objetivos: Conocer los efectos de la adicción al teléfono móvil sobre la salud mental de los adolescentes (incluidos trastornos mentales) junto con la determinación de los patrones de uso más habituales, el modo en el que afectan las variables sociodemográficas y la existencia de factores predisponentes o protectores.

Metodología: Revisión bibliográfica de la literatura científica publicada en los últimos 5 años, siguiendo criterios estrictos de inclusión y exclusión.

Resultados: Tras el filtrado aplicado finalmente fueron seleccionados 14 estudios.

Conclusiones: La adicción a los smartphones se encuentra fuertemente vinculada a la aparición de problemas de salud mental. Diversos factores sociodemográficos, socioeconómicos, comportamentales, parentales junto al fin de empleo de este tipo de tecnologías sustentan la base de la problemática. El mayor impacto es a nivel mental, modificando hábitos cotidianos en este grupo poblacional con resultados desfavorables.

Palabras clave: adicción, smartphones, adolescentes, salud mental.

1.2 Resumo

Introducción: O auge da posesión do smartphone a idades cada vez máis temperás atópase ligado a múltiples consecuencias, destacando o uso problemático realizado polos adolescentes a nivel mundial e que produce síntomas semellantes aos dunha adicción conductual podendo alterar a saúde mental deste colectivo.

Obxectivos: Coñecer os efectos da adicción ao teléfono móbil sobre a saúde mental dos adolescentes (incluídos trastornos mentais) xunto coa determinación dos patróns de uso máis habituais, o modo no que afectan as variables sociodemográficas e a existencia de factores predispoñentes ou protectores.

Metodoloxía: Revisión bibliográfica da literatura científica publicada nos últimos 5 anos, seguindo criterios estritos de inclusión e exclusión.

Resultados: Tras o filtrado aplicado finalmente foron seleccionados 14 estudos.

Conclusions: A adicción aos smartphones atópase fortemente vinculada á aparición de problemas de saúde mental. Diversos factores sociodemográficos, socioeconómicos, comportamentais, parentais xunto ao fin de emprego deste tipo de tecnoloxías sosteñen a base da problemática. O maior impacto é a nivel mental, modificando hábitos cotiáns neste grupo poboacional con resultados desfavorables.

Palabras clave: adición, smartphones, adolescentes, saúde mental.

1.3 Abstract

Introduction: The rise of smartphone ownership at increasingly younger ages is linked to multiple consequences, most notably problematic use by teenagers worldwide, which produces symptoms similar to those of behavioural addiction and can alter the mental health of this group.

Objectives: To find out the effects of mobile phone addiction on the mental health of teenagers (including mental disorders) along with the determination of the most common patterns of use, the way in which socio-demographic variables are affected and the existence of predisposing or protective factors.

Methodology: Bibliographic review of the scientific literature published in the last 5 years, following strict inclusion and exclusion criterio.

Results: After filtering finally 14 studies were selected.

Conclusions: Smartphone addiction is strongly linked to the appearance of mental health problems. Various socio-demographic, socio-economic, behavioural and parental factors, together with the end use of this type of technology, underpin the basis of the problem. The greatest impact is at the emotional level, modifying daily habits in this population group with unfavourable results.

Keywords: addiction, smartphone, teenagers, mental health.

2 INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un término a priori complejo de definir debido a la variedad de factores socioculturales que intervienen a la hora de establecer consensos en relación con su cronología. Es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, desde los 10 hasta los 19 años.

Este período es considerado clave en el ciclo de vida del ser humano, dado que en él se construyen los cimientos de la identidad y la personalidad, al mismo tiempo que tienen lugar numerosos cambios a nivel físico, sexual, emocional, social y moral. Dichos cambios más tarde darán lugar al desarrollo de variaciones en actitudes, pensamientos, comportamientos, preocupaciones e intereses, que marcarán, de manera decisiva, el futuro de los adolescentes.¹

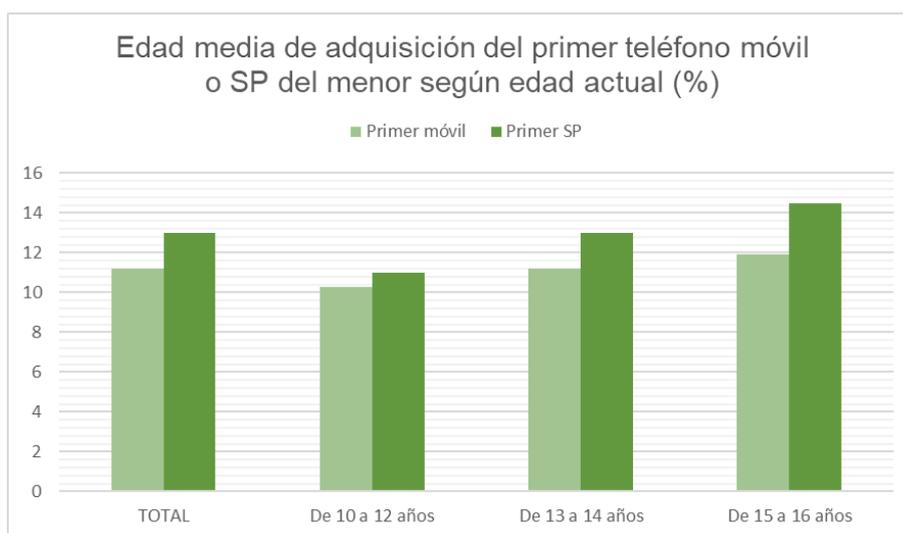
Los smartphones (SP) se han convertido en herramientas indispensables para personas de todas las edades a nivel mundial hoy en día, llegando a tal punto que se vuelve difícil imaginar la vida cotidiana en ausencia de ellos. Se han integrado de tal manera que han modificado nuestras rutinas diarias, hábitos, comportamientos sociales, relaciones familiares e interpersonales.²

Esto se basa en el hecho de que su uso facilita el acceso a oportunidades dispares en las redes, mensajería, Internet, así como otros fines. De hecho,

los teléfonos inteligentes (TI) están reemplazando rápidamente a las computadoras personales como modo preferido de realizar actividades en línea, a pesar de que su uso problemático pueda tener efectos negativos en los adolescentes.³

En el “*Estudio sobre hábitos seguros en el uso de smartphones por los niños y adolescentes españoles*” realizado por el Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO) se refleja que la propiedad de TI en niños de 11 años o más es omnipresente (*Ilustración 1*). A este hecho se suma la prevalencia de problemas de salud mental que alcanza su punto máximo durante los años de la adolescencia.^{4,5}

Ilustración 1. Edad media de adquisición del primer teléfono móvil o SP del menor según edad actual (%).



Fuente: INTECO.

Datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) reflejan un aumento tanto en el uso como en la disposición del teléfono móvil en la población adolescente (*Tabla 1*) siendo del 68,7% en el año 2021, un 4% mayor respecto a dos años anteriores.⁵

Tabla I. Porcentaje de menores usuarios de TIC. 2021. Población de 10 a 15 años.

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Uso de ordenador/tablet en los últimos 3 meses	95,1	94,5	95,8
Uso de Internet en los últimos 3 meses	97,5	97,4	97,6
Disposición de móvil	68,7	65,5	72,2

Fuente: INE.

A medida que los smartphones se hacen más populares y accesibles, aumenta el interés por los efectos perjudiciales derivados de un mal uso, especialmente en lo que respecta a la salud mental. Así, surgió la noción de "adicción a los smartphones" y "uso problemático del smartphone (UPS)".

El UPS es definido como una condición multifacética en la que una persona utiliza su móvil con un patrón adictivo, antisocial, inapropiado o peligroso, pudiendo interferir en su vida cotidiana, perjudicar las funciones sociales y/o conducir a problemas psicológicos y/o de comportamiento (frustración cuando no se puede utilizar y desinterés por las actividades no relacionadas con el dispositivo). En definitiva, ligado a consecuencias negativas para el funcionamiento habitual de la persona.^{7,8,9}

Tal es su magnitud que, en España, una revisión de estudios empíricos halló tasas de prevalencia de UPS entre el 2,8% y 26,1% de los adolescentes.⁹

En esta etapa el cerebro del adolescente se encuentra en fases de desarrollo (especialmente las áreas prefrontales involucradas en procesos de regulación, planificación y ejecución de la acción), hecho que los convierte en un colectivo muy vulnerable ante comportamientos abusivos. Un uso indebido del SP abarca un exceso en el tiempo de navegación,

inapropiado en situación o que interfiera con las actividades diarias de la persona, suponiendo un problema grave si tenemos en cuenta que las habilidades psicológicas que sustentan la toma de decisiones en adolescentes y la asunción moderada de riesgos todavía se encuentran en fases de desarrollo.¹⁰

Aunque los teléfonos móviles tienen muchas ventajas, como la conveniencia de buscar información, los investigadores han expresado su preocupación por los posibles efectos negativos del UPS como: depresión, ansiedad, trastornos del sueño, estrés y bajo rendimiento académico.³

Esta realidad se acentúa en la adolescencia dado que la falta de madurez y pensamiento crítico, junto con el impacto de las redes sociales y medios de comunicación, pueden propiciar la construcción de una identidad personal a partir de ideales fijados por la sociedad ocasionando riesgos para la salud física y mental de los adolescentes.^{2,3}

La quinta edición del manual “*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*” (DSM-V) incluye el trastorno por juego en los trastornos adictivos y el trastorno por Juego online (Internet Gaming Disorder) en el apartado “condiciones para más estudios en el futuro” (Sección III). Por su trascendencia, aunque no se incluya como tal, la adicción al smartphone (AS) puede encuadrarse en las adicciones comportamentales, aceptando que tiene una base común con el resto de las conductas adictivas. Esto se debe a que este tipo de patología se encuentra asociada sólidamente a trastornos mentales comunes tales como la depresión o ansiedad. De esta manera, podemos relacionar este criterio a la adicción al teléfono móvil al que se asignan los siete síntomas de adicción conductual: saliencia, tolerancia, modificación del estado de ánimo, conflicto, abstinencia, problemas y recaída. Estos puntos comunes no se han investigado de forma integral, pero cada síntoma se ha encontrado en estudios de adicción a los TI.^{5,11,12, 13}

Del mismo modo, podemos encontrar el UPS relacionado con el comportamiento teniendo en cuenta que provoca fobias situacionales como

la nomofobia, recogidas en la cuarta edición de DSM (DSM-IV) como uno de los cinco tipos de fobias específicas.¹⁴

Dada su magnitud, existen diversos dispositivos en los que se realizan programas con relación a su tratamiento o prevención como FUTACA, una entidad no lucrativa formada por las Unidades Profesionales de Tratamiento y Prevención de los problemas relacionados con el alcohol y las conductas adictivas legales en Galicia.

Tratan las llamadas adicciones sociales sin drogas, sin sustancias, conductuales o no químicas (“adicciones tecnológicas”), definidas por Griffiths en 1998 como “adicciones no químicas que involucran la interacción hombre-máquina” las cuales pueden ser pasivas (como la televisión) o activas (como el SP o Internet). Esta sería una modalidad de las adicciones psicológicas que a su vez incluiría a la adicción a Internet. Se constata que en la población de estudiantes de 14 a 18 años la prevalencia de un posible uso compulsivo de internet, asociado al uso del TI, es 7 veces mayor (21%), presentando una tendencia ascendente desde 2014, en todas las edades y mayor entre las mujeres, que será necesario observar.¹⁵

3 JUSTIFICACIÓN

3.1 La adicción a los smartphones y la adolescencia

Durante la última década ha habido un incremento en el uso de TI entre adolescentes que ha ocurrido al mismo tiempo que un aumento en los trastornos mentales comunes en el mismo grupo de edad, incluidos los síntomas depresivos reportados, el sueño deficiente y la ideación suicida con graves implicaciones para la salud mental y la economía sanitaria.⁵

Los SP se han convertido en una parte esencial de la vida diaria de la mayoría de la población por ser una tecnología novedosa que combina Internet y comunicación. Por ello, el número de usuarios que los poseen se ha acentuado de manera constante desde su popularización en 2007 hasta

alcanzar la cifra de más de cinco millones de personas a nivel mundial en la actualidad.^{3,7}

Para los adolescentes los SP ocupan un puesto fundamental en sus vidas. Según un estudio reciente, en Corea, la tasa de propiedad de TI de los estudiantes de secundaria superó el 95%, un 8% superior al de los restantes grupos de edad (87,2%) en el año 2021.²

Gracias a su portabilidad, comodidad y versatilidad, este colectivo utiliza los TI como medio para cubrir diferentes tipos de necesidades como pueden ser estudiar, buscar información, sentir seguridad, desarrollar el ocio, mantener contacto con amigos y muchas otras actividades. A diferencia de tecnologías anteriores, permiten un acceso rápido y sencillo a cantidades industriales de información, en cualquier momento y cualquier lugar puesto que son el principal punto de acceso a Internet. Por lo tanto, los usuarios que son vulnerables a la adicción conductual tienen más probabilidades de presentar un comportamiento adictivo o de llevar a cabo un UPS.^{2,8,13}

Se ha observado que el consumo del SP disminuye con la edad y que las personas de 14 a 20 años pasan la mayor parte del tiempo frente a sus teléfonos móviles. Por ello, este grupo poblacional puede ser particularmente vulnerable a sus efectos negativos debido a los riesgos de trastornos mentales de inicio en la infancia caracterizados por una alteración en el control de los impulsos y la flexibilidad cognitiva.³

Una de las principales causas de este comportamiento adictivo recae en la importancia de sentir que forman parte de un colectivo. Los estudiantes de secundaria y bachiller se encuentran en una etapa de “identidad versus confusión de roles” característica de la adolescencia donde las relaciones con los compañeros son muy importantes para ellos. Es por este motivo por lo que puede atribuirse el uso de varios contenidos para la interacción con sus amigos y el entretenimiento a través de SP en edades cada vez más tempranas.^{2,16}

Los adolescentes, considerados “nativos digitales”, expresan sus pensamientos y emociones en un espacio online, intentando estar a la moda y empleando muchos tipos de aplicaciones en busca de relaciones afectivas y apoyo. Las características tales como ser buenos en la multitarea y perseguir reacciones y comentarios instantáneos (incluida la búsqueda de novedad) combinadas con la inmadura competencia de control los sitúa en un alto riesgo de adicción a los TI.¹²

Algunos trabajos señalan que esta actitud se debe a intentos de escapar de sentimientos de soledad, conflictos en su vida social o de problemas de difícil solución a través de la conexión a internet, accediendo desde sus SP. Se llegan a preferir las interacciones virtuales en lugar de la comunicación cara a cara, produciendo un UPS y ejerciendo un efecto negativo en el adolescente.^{13,16}

Se ha informado, en particular, de que los sentimientos de soledad en la adolescencia llevan a los jóvenes a dejarse llevar por pensamientos negativos y que, el uso del SP le otorga la oportunidad de ocultar su identidad o faltar a la verdad para buscar la atención o el estatus que el entorno social no les proporciona. Se sabe que muchos de los adolescentes encuentran en Internet el modo de formar parte de grupos de pares con los que establecer contacto pudiendo aliviar dichos sentimientos.¹²

Este tipo de tecnología está teniendo un fuerte impacto no solo en el cambio de nuestro modo de vida, en el acceso a la información y la manera de comunicarnos, sino también en el surgimiento de nuevas fobias y problemas mentales relacionados con el uso de dichos dispositivos, entre ellas la nomofobia.^{2,13}

El término nomofobia, resultante de la abreviatura en inglés de “no mobilephone phobia”, fue definido por Bragazzi y Del Puente como “un trastorno de la contemporánea sociedad digital y virtual haciendo referencia a las molestias, ansiedad, nerviosismo y angustia causadas por no estar en contacto con un teléfono móvil”.

Uno de los primeros estudios sobre la nomofobia, desarrollado por King, Valença y Nardi en 2010, la señala como un fenómeno que “denota incomodidad o ansiedad al no poder tener contacto con el teléfono móvil u ordenador. Es el miedo a verse tecnológicamente incomunicado, lejos del teléfono móvil o no conectado a la Web”.¹³

Para comprender cómo se puede desarrollar un uso problemático de tecnologías digitales, la Teoría de Uso Compensatorio de Internet plantea que las situaciones negativas de la vida cotidiana pueden suponer una motivación para los adolescentes llevándolos a emplear los SP con el fin de reducir las emociones negativas. Si este hecho se convierte en una conducta habitual, pueden generar consecuencias adversas y síntomas similares a una adicción de tipo conductual, debidos a una conducta compensatoria necesaria para reducir el malestar que el adolescente presenta.⁹

La duración del uso diario del SP es uno de los indicadores más significativos de la adicción a este tipo de tecnologías. Torrecillas informó de que el 40% de los adolescentes utilizan los SP durante más de 4 horas al día para hacer llamadas y enviar mensajes.^{7,12}

3.2 Usos más comunes del smartphone

Los SP son útiles para múltiples propósitos, incluidos el estudio, la búsqueda de información, la comunicación social y el entretenimiento. En comparación con las formas tradicionales de uso de computadoras e Internet, la portabilidad y la conectividad de los TI brinda a los usuarios un acceso más fácil a la información y al contenido multimedia, casi en cualquier momento y en cualquier lugar. Estas características también pueden hacer que las personas sean más vulnerables a la adicción conductual en forma de control habitual o uso excesivo de TI.

Para abordar de manera adecuada la relación entre el fin de uso con el problema que este supone es conveniente realizar una clasificación en dos grupos: ^{2,16}

- Fines sociales: servicios de redes sociales (SNS), intercambio de mensajes de texto, recepción de llamadas, correo electrónico...
- Fines no sociales: juegos, lectura de noticias, entretenimiento (música o vídeos), realización de transacciones comerciales y servicios basados en la ubicación, entre otros.

La comunicación es el tipo más frecuente de uso de SP por parte de las personas con un uso problemático del móvil (UPM). En varios estudios realizados se refleja por parte de los usuarios problemáticos que las redes sociales eran la actividad más importante o preferida en este tipo de dispositivos. Lee y Lee encontraron que el uso de teléfonos para obtener la aceptación de los compañeros era el tipo más significativo de uso relacionado con el UPS.⁵

Numerosas investigaciones indican que los adolescentes que utilizan el TI presentan más problemas de comportamiento como: nerviosismo, agresividad, distracción mental e indolencia. Estos problemas empeoran si los jóvenes empiezan a utilizar el SP a una edad temprana.¹²

Un mayor uso diario del TI predispone a presentar problemas de salud mental tales como el desarrollo de síntomas depresivos, fobias, la disminución de la felicidad general, la mala calidad del sueño, la fatiga mental, la ideación suicida y el aumento del riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares.^{7,12, 13}

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Conocer los efectos de la adicción a los teléfonos móviles en la salud mental de los adolescentes.

4.2 Objetivos específicos

- Conocer la relación existente entre variables sociodemográficas (sexo, economía, relación con los progenitores) y el uso problemático del smartphone.
- Conocer los patrones de uso más habituales de los teléfonos inteligentes.
- Determinar la existencia de factores predisponentes que influyen en la adicción a smartphones.
- Determinar la existencia de factores protectores que eviten la aparición de un comportamiento adictivo.
- Determinar las alteraciones más frecuentes en la salud mental de los adolescentes derivadas de la adicción a los smartphones.

5 DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Tipo de estudio

Consiste en una revisión bibliográfica de la evidencia científica actual que permita dar respuesta a los objetivos anteriormente enunciados.

5.2 Estrategia de búsqueda

Previo a la localización de los estudios se recopilaban las palabras clave necesarias para llevar a cabo la búsqueda bibliográfica.

Para ello se emplearon dos clasificaciones estructuradas de vocabulario terminológico que facilitan la indización, búsqueda y recuperación de literatura científica: Medical Subject Headings (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

La clasificación MeSH fue creada por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (EE. UU), mientras que la DeCS fue desarrollada por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud "BIREME" apoyándose en la primera.

Los términos MeSH que se emplearon en las búsquedas son los siguientes: “smartphone addiction”, gam*, anxiety, depression, “mental health”, adolescen*, teenager*, children, adult.

Por otro lado, los términos DeSC empleados fueron: smartphones y adolescents.

Algunos de estos se definen en la *Tabla II* con el fin de concretar el concepto:

Tabla II. Términos MeSH y DeSC y sus definiciones.

Términos MeSH	Definición
Smartphone	A cell phone with advanced computing and connectivity capability built on an operating system.
Anxiety	Feelings or emotions of dread, apprehension, and impending disaster but not disabling as with anxiety disorders.
Depression	Depressive states usually of moderate intensity in contrast with major depressive disorder present in neurotic and psychotic disorders.
Mental health	Emotional, psychological, and social well-being of an individual or group.
Adolescent(s), teenager(s)	A person 13 to 18 years of age.
Child	A person 6 to 12 years of age.
Adult	A person having attained full growth or maturity. Adults are of 19 through 44 years of age.

Términos DeSC	Definiciones
Smartphone	Un teléfono celular con capacidad de cómputo y conectividad avanzada basada en un sistema operativo.
Adolescentes	Persona de 13 a 18 años.

Fuente: Elaboración propia.

Los operadores booleanos seleccionados para la combinación de los términos en los buscadores de las bases de datos fueron AND y OR. También resultaron útiles los truncamientos (*) y las negaciones (NOT).

Por lo que corresponde al campo de búsqueda de los términos se limitó a título y resumen de la literatura, introduciendo para ello el código [tiab] en Medline y Pubmed, [TX] en Dialnet o [topic] en Web Of Science (WOS) tras cada uno de ellos.

Las Bases de datos consultadas fueron las siguientes:

- **PUBMED**, el sistema de búsqueda de información de Ciencias de la Salud más importante, desarrollado por la NCBI en la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.
- **MEDLINE** es un servicio informativo de salud producido por la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU (NLM, por sus siglas en inglés) y parte de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU. (NIH, por sus siglas en inglés).
- **WOS** es una plataforma de la empresa Clarivate Analytics formada por una amplia colección de bases de datos bibliográficas, citas y referencias de publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento. Proporciona información bibliográfica, permite evaluar, analizar el rendimiento y la calidad científica de la investigación. La licencia nacional de WOS es gestionada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT.

- **SCOPUS** es la mayor base de datos de citas y resúmenes de bibliografía revisada por pares: revistas científicas, libros y actas de conferencias. Ofreciendo un exhaustivo resumen de los resultados de la investigación mundial en los campos de la ciencia, la tecnología, la medicina, las ciencias sociales y las artes y humanidades. Incluye herramientas inteligentes para hacer un seguimiento, analizar y visualizar la investigación.
- **DIALNET** es un portal de difusión de producción científica hispana gestionado por la Universidad de La Rioja, especializado en ciencias humanas y sociales.

El período de búsqueda se acotó a los últimos 5 años (entre 2017 y 2022). La búsqueda no fue ampliada de manera libre. Las referencias bibliográficas fueron citadas según la normativa Vancouver a través del gestor bibliográfico Mendeley.

5.3 Selección de estudios

Las normas de selección de estudios establecidas fueron las siguientes:

- **Criterios de inclusión**
 - Ensayos clínicos, artículos originales y revisiones sistemáticas.
 - Deben incluir en título, resumen o texto, términos MeSH, DeSC o palabras clave seleccionados previamente.
 - Deben resultar pertinentes para los objetivos planteados.
 - Deben estar disponibles en texto completo de acceso gratuito.
 - Deben estar publicados en los últimos 5 años.
- **Criterios exclusión**
 - Documentos que no cumplan los criterios de inclusión.
 - Aquellos que no se encuentren en el rango de edad seleccionado.

- Aquellos centrados únicamente en la adicción por juego en el móvil.
- Aquellos que traten de temas que no presenten relación con la salud mental.

La selección inicial se llevó a cabo a partir de los títulos de los artículos resultantes de la primera búsqueda. Consecutivamente se procedió a la lectura del resumen de aquellos que tras la lectura del título resultaron trascendentes.

Una vez leído, si contenía un tema compatible con el de la revisión, era seleccionado para recuperar el texto completo y así poder analizarlo. Finalmente, tras la lectura del texto completo, se eligieron los artículos conciliables con los propósitos de la revisión.

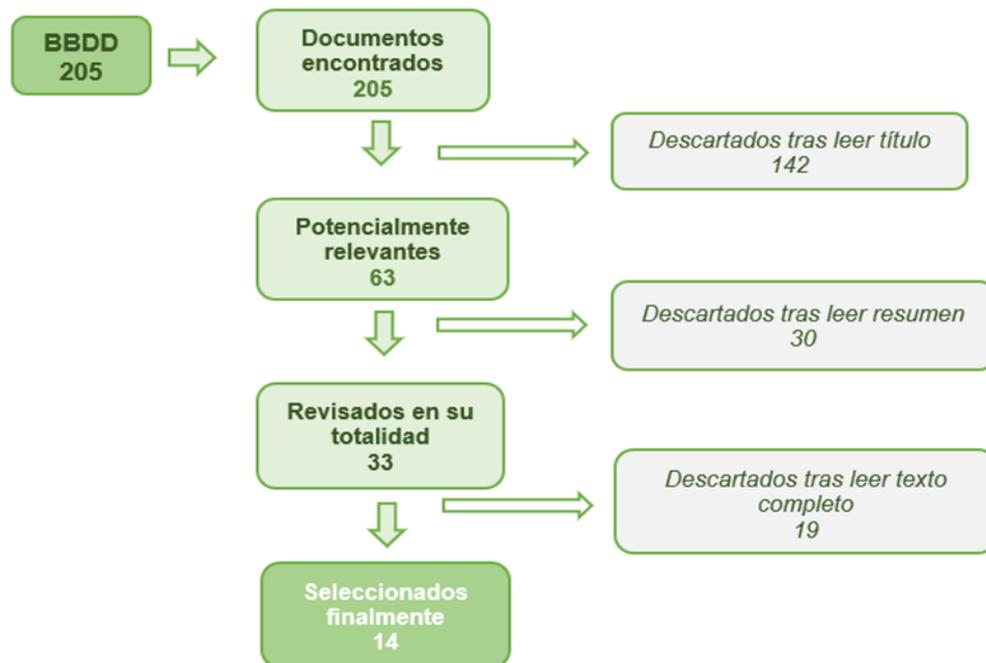
La literatura hallada en las bases de datos y finalmente seleccionada se resume en la *Tabla III*. A su vez, el desarrollo del cribado de los documentos aparece representado en la *Ilustración II*.

Tabla III. Resultados de la búsqueda bibliográfica.

Bases datos	Docs. encontrados (aplicando filtros)	Lectura resumen	Lectura texto completo	Seleccionados finalmente
PUBMED	24	10	6	4
<i>Estrategia de búsqueda: (((("smartphone addiction"[Title/Abstract] OR "smart phone addiction"[Title/Abstract]) NOT gam*[Title/Abstract]) AND (anxiety[Title/Abstract] OR depression[Title/Abstract])) AND ((adolescen*[Title/Abstract] OR teenager*[Title/Abstract] OR children[Title/Abstract]) NOT adult*[Title/Abstract])).</i>				
MEDLINE	47	11	8	2
<i>Estrategia de búsqueda: smartphone addiction [TX] AND anxiety OR depression OR "mental health" [TX] AND adolescent OR teenager OR children [TX].</i>				
WOS	63	18	7	3
<i>Estrategia de búsqueda: (("smartphone* addiction" OR "smartphone* addiction")) NOT gam*) [topic] AND (anxiety OR depression) [topic] AND ((adolescen* OR teenager* OR children) NOT adult*) [topic].</i>				
SCOPUS	57	20	9	3
<i>Estrategia de búsqueda: (TITLE-ABS-KEY ("smartphone addiction" OR "mobile phone addiction") AND TITLE-ABS-KEY ("mental health") AND TITLE-ABS-KEY (adolescen* OR teenager* OR infan* OR children)).</i>				
DIALNET	14	4	3	2
<i>Estrategia de búsqueda: "Adicción a los smartphones en adolescentes".</i>				
TOTAL	205	63	33	14

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 2. Diagrama de flujo de búsqueda bibliográfica.



Fuente: Elaboración propia.

La búsqueda inicial devolvió un total de 205 documentos encontrados en las distintas bases de datos. Tras realizar una lectura del título y resumen se obtuvieron 33 artículos de los que se procedió a la lectura completa porque cumplían con los criterios de inclusión y/o porque se tenían dudas acerca del contenido y resultados.

Como resultado final se seleccionaron 14 artículos que cumplieron todos los requisitos de la revisión planteada, en cuanto a objetivos, criterios de inclusión y exclusión.

Dentro de los motivos por los que se descartaron algunos de los artículos están: duplicados, fuera del rango de edad seleccionado, cuyo contenido trata sobre adicción por juego en SP o en los que no se incluyera algún aspecto con relación a la salud mental de los adolescentes.

6 RESULTADOS

Los artículos finalmente seleccionados se clasificaron según autores, título, abreviatura (AB.) revista y año, diseño y factor de impacto correspondiente, tal y como se muestra en la *Tabla IV*.

El factor de impacto (JIF) y cuartil (Q) fueron extraídos del portal Scientific Journal Rankings, SRJ. Aquellas revistas no incluidas en las clasificaciones de dicho portal se consultaron en Journal Citation Report, JRC. Dado que este último no presentó resultados en algunos de los artículos, no se pudo completar la información.

Tabla IV. Artículos empleados en la elaboración de la revisión bibliográfica.

AUTORES	TÍTULO	AB. REVISTA Y AÑO	DISEÑO	IMPACTO
Cha SS, Seo BK.	Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: prevalence, social networking service, and game use.	Heal Psychol Open. 2018.	Estudio transversal y cuantitativo.	JIF: n/a Q: n/a
Sohn SY, Rees P, Wildridge B, Kalk NJ, Carter B.	Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and Young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence.	BMC Psychiatry. 2019.	Revisión sistemática.	JIF: 2.704 Q2
Kim SG, Park J, Kim HT, Pan Z, Lee Y, McIntyre RS.	The relationship between smartphone addiction and symptoms of depression, anxiety, and attention-	Ann Gen Psychiatry. 2019.	Análisis de regresión logística multivariante	JIF: 2.157 Q2

	deficit/hyperactivity in South Korean adolescents.			
Li C, Liu D, Dong Y.	Self-Esteem and problematic smartphone use among adolescents: a moderated mediation model of depression and interpersonal trust.	Front Psychol. 2019.	Estudio cuantitativo.	JIF: 2.067 Q2
Park SY, Yang S, Shin CS, Jang H.	Long-term symptoms of mobile phone use on mobile phone addiction and depression among korean adolescents.	Int J Environ Res Public Health. 2019.	Estudio de cohortes.	JIF: 2.007 Q3
Lee J, Ahn JS, Min S, Kim MH.	Psychological characteristics and addiction propensity according to content type of smartphone use.	Int J Environ Res Public Health. 2020.	Análisis de regresión logística multivariable	JIF: 3.390 Q3
Díaz MN, Extremera PN.	Inteligencia emocional, adicción al smartphone y malestar psicológico como predictores de la nomofobia en adolescentes.	Know share psychol. 2020.	Muestreo intencional de carácter no probabilístico.	--
Arrivillaga C, Rey L, Extremera PN.	Uso problemático del smartphone y ajuste psicológico en adolescentes: el papel clave de la inteligencia emocional.	Know share psychol. 2020.	Estudio transversal.	--
Kürtüncü M, Ayyıldız TK, Kurt A.	An examination of smartphone addiction and loneliness among high school students according to various variables: a sample from Turkey.	Perspect Psychiatr Care. 2020.	Estudio de tipo descriptivo y transversal.	JIF: 2.186 Q2

Lee M, Chung SJ, Lee Y, et al.	Investigation of correlated Internet and smartphone addiction in adolescents: copula regression analysis.	Int. Environ. Res. Public Health. 2020.	Análisis de regresión de cópula.	JIF: 3.390 Q3
Woo KS, Bong SH, Choi TY, Kim JW.	Mental health, smartphone use type, and screen time among adolescents in south korea.	Psychol Res Behav Manag. 2021.	Estudio transversal.	JIF: 2.945 Q2
Hong YP, Yeom YO, Lim MH.	Relationships between smartphone addiction and smartphone usage types, depression, ADHD, stress, interpersonal problems, and parenting attitude with middle school students.	J Korean Med Sci. 2021.	Análisis de regresión múltiple jerárquica.	JIF: 2.153 Q3
Nunes PPB, Abdon APV, Brito CB, et al.	Factors related to smartphone addiction in adolescents from a region in Northeastern Brazil.	Cien Saude Colet. 2021.	Estudio cuantitativo, transversal y analítico.	JIF: 1.336 Q4
Cheng YC, Yang TA, Lee JC.	The relationship between smartphone addiction, parent-child relationship, loneliness and self-efficacy among senior high school students in Taiwan.	Sustainability. 2021.	Estudio cuantitativo.	JIF: 3.251 Q1

Fuente: Elaboración propia.

Cha SS, Seo BK. Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: prevalence, social networking service, and game use. Heal Psychol Open [Internet]. 2018. 5(1):2055102918755046.

Tipo de estudio: transversal cuantitativo.

Objetivo: examinar los patrones de uso de los TI, las características de la adicción y los factores de predicción de la adicción a los SP en los estudiantes de secundaria en Corea del Sur.

Participantes: 1824 estudiantes de secundaria con una edad media de 15,6 años.

Metodología: evaluación mediante la Escala de Adicción al Teléfono Inteligente y escalas tipo Likert para evaluación de distintos parámetros físicos y mentales.

Resultados:

No hubo diferencias en las variables demográficas entre los dos grupos con relación al uso del SP. El grupo de riesgo de adicción a los TI lo utilizaba durante una media de 313,13 minutos al día, es decir, 33,17 minutos más que el grupo que no presentaba riesgo. Los adolescentes empleaban mensajería móvil durante más tiempo, seguido de la navegación por Internet, los juegos y los SNS. Comparando los grupos, los usuarios no patológicos empleaban el TI con fines recreativos (juego).

El tiempo de uso del SP aumentaba después de la escuela (04:00 pm a 08:00 pm).

Se observó una tendencia emergente en referencia a los problemas de salud psicológica (ira, molestia, mayor riesgo de depresión y letargo). En cuanto a la patología física asociada se encontraron problemas tales como: trastornos del sueño (31,7%), sequedad de ojos y la disminución de la agudeza visual (30,2%).

El porcentaje de personas que recibieron educación de prevención sobre la adicción a los smartphones fue del 13,4% en ambos grupos, la proporción de los que respondieron que la educación fue útil rondaba el 78% en el grupo de riesgo y del 64,6% en el grupo de usuarios normales.

Sohn SY, Rees P, Wildridge B, Kalk NJ, Carter B. Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. BMC Psychiatry [Internet]. 2019. (1):356.

Tipo de estudio: Revisión sistemática, metaanálisis y grado de evidencia.

Objetivo: determinar la prevalencia del UPM entre los niños y niñas, con los smartphones como exposición, y la UPM como resultado.

Metodología: evaluación a través de la Escala de Adicción al Teléfono Inteligente y Escala de Uso Problemático del Teléfono Móvil "MPPUS".

Resultados:

Según la finalidad del uso, la comunicación fue el tipo de uso más frecuente de los teléfonos inteligentes por parte de las personas con UPM. De esta manera, los usuarios problemáticos indicaron que las redes sociales era la actividad más importante o preferida en los smartphones. En los grupos de "adictos" se constata un mayor uso del teléfono para fines sociales y de entretenimiento. También se demostró que la búsqueda de la aceptación de los compañeros era el motivo de uso más relacionado con el UPM. Este mal uso apareció en varias ocasiones ligado al consumo de otras sustancias (adicción a Internet, la adicción a Facebook, las compras compulsivas, el aumento del consumo de alcohol y el consumo de cigarrillos).

Según las características sociodemográficas, la edad se correlacionó con el UPM y los jóvenes de 17 a 19 años fueron los que más frecuentemente sufrieron el UPM. También se demostró que las mujeres eran más

propensas al UPM, ya que mientras los hombres presentaban un uso de aplicaciones y juegos, en las mujeres se correlacionó con las aplicaciones de comunicación y redes sociales. El UPS se asoció positivamente con el coste de vida mensual, los ingresos familiares y un mayor nivel económico.

Con relación a los efectos que provoca en la salud mental se encontró relacionado con la depresión, la ansiedad, el estrés, la mala calidad del sueño y el deterioro funcional diario (bajo nivel educativo). En cuanto a la depresión y ansiedad, existe una asociación positiva con la aparición de UPM y viceversa.

No se encontraron asociaciones fuertes entre la aparición de estrés en relación con el UPS, pero sí con el insomnio y un bajo nivel educativo. No se concreta la relación existente entre ideación suicida y UPM.

En cuanto a los factores psicológicos asociados a un UPM, el bajo autocontrol, la impulsividad y la inestabilidad emocional, así como el perfeccionismo y la concienciación fueron más comunes entre los usuarios problemáticos de TI. Así mismo, un estilo de apego inseguro, soledad y baja autoestima se asociaron con el UPS.

Kim SG, Park J, Kim HT, Pan Z, Lee Y, McIntyre RS. The relationship between smartphone addiction and symptoms of depression, anxiety, and attention-deficit/hyperactivity in South Korean adolescents. Ann Gen Psychiatry [Internet]. 2019. 18(1).

Tipo estudio: análisis de regresión logística multivariante.

Objetivo: investigar la prevalencia de la adicción a los TI y su asociación con la depresión, la ansiedad y los síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

Participantes: 5051 estudiantes de escuelas de secundaria en Gwangju, Korea del Sur.

Metodología: evaluación a través del Inventario de depresión de Beck, Inventario de ansiedad de Beck, Escala de autoinforme para adolescentes de Conners-Wells "CASS".

Resultado: Un 87,8% de los estudiantes eran propietarios de SP, en mayor medida las mujeres. Por otro lado, solo un 7,5% se clasificó en el grupo de adicción cuya edad media rondaba entre los 15,15 años. Además, el estatus socioeconómico y la estructura familiar no presentaron diferencias estadísticas entre los grupos. Entre las variables que sí presentaron diferencias significativas en el uso problemático se encuentran: el sexo femenino, la depresión, la ansiedad, el consumo de cigarrillos y el de alcohol. Siendo más acentuado el riesgo de adicción ante la presencia de síntomas de TDAH.

Li C, Liu D, Dong Y. Self-esteem and problematic smartphone use among adolescents: a moderated mediation model of depression and interpersonal trust. Front Psychol [Internet]. 2019. 10:2872.

Tipo de estudio: cuantitativo.

Objetivo: investigar la influencia de la depresión y la confianza interpersonal en la relación entre la autoestima y el UPS entre los adolescentes.

Participantes: 689 adolescentes con una media de edad de 15,38 años.

Metodología: evaluación a través de la Escala de Autoestima de Rosenberg, Escala de autoevaluación de la depresión y Escala de confianza general inclusiva "IGTS".

Resultados:

La autoestima y el UPS se correlacionaron negativamente, la depresión se correlacionó negativamente con la autoestima y positivamente con el UPM. La confianza interpersonal se correlacionó positivamente con la autoestima y negativamente con la UPS y con la depresión.

La depresión tuvo un efecto mediador en la relación de la autoestima con el UPM a través de su relación negativa con la autoestima (la depresión

aumenta a medida que la autoestima disminuye), lo que, a su vez, se relacionaba con un mayor UPM.

La confianza interpersonal actuó como moderador en relación con la autoestima y UPS. De esta manera las personas con autoestima y confianza altas presentaban menor UPM que las del caso contrario. Sin embargo, para los encuestados con baja confianza, el efecto directo de la autoestima sobre el UPS no fue estadísticamente significativo. Por otro lado, la confianza interpersonal también actuó como moderador entre la depresión y el UPM.

Park SY, Yang S, Shin CS, Jang H. Long-term symptoms of mobile phone use on mobile phone addiction and depression among korean adolescents. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019. 16(19):3584.

Tipo de estudio: cohortes.

Objetivo: comparar las puntuaciones medias del uso del teléfono móvil, la adicción al mismo y los síntomas depresivos en tres momentos entre los adolescentes coreanos.

Participantes: 1794 adolescentes con una edad media de 16 años.

Metodología: evaluación mediante el Inventario de la dependencia del teléfono móvil "IMPD", Manual coreano de lista de comprobación de síntomas de depresión "KMSC" e Inventario de Adaptación Escolar.

Resultados:

Dentro de los factores escolares, las niñas mostraron un mayor cumplimiento de las normas y de la relación con pares.

El uso de teléfonos móviles para las niñas fue mayor que para los niños en los períodos de tiempo. Del mismo modo, las chicas mostraron una mayor adicción a los SP que los chicos en cada momento. Las medias de la

depresión de las niñas también fueron más altas que las de los niños a lo largo del tiempo.

En primer lugar, los valores medios de uso de teléfonos móviles, comportamientos adictivos y depresión difirieron según el género. En comparación con los niños, las niñas coreanas tenían más probabilidades de usar sus teléfonos junto con un riesgo mayor de comportamientos adictivos y depresión.

Con respecto al inicio de uso de teléfonos móviles se objetivó que cuanto más temprano sea el inicio en el uso, mayor riesgo existe de presentar un comportamiento adictivo.

Lee J, Ahn JS, Min S, Kim MH. Psychological characteristics and addiction propensity according to content type of smartphone Use. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020. 17(7):2292.

Tipo de estudio: Análisis de regresión logística multivariable.

Objetivo: evaluar la asociación entre el tipo de contenido del uso de los teléfonos inteligentes y las características psicológicas y la propensión a la adicción.

Participantes: 64.991 estudiantes de 800 escuelas intermedias y secundarias con edades entre 12 y 18 años.

Metodología: realizado a través de una encuesta basada en la web de conductas de riesgo de los jóvenes de Corea de 2017.

Resultados:

Se observaron diferencias significativas según la edad, el sexo, el área residencial, la situación económica familiar, las horas de sueño y la actividad física según el tipo de contenido del uso del teléfono inteligente. La prevalencia fue mayor en mujeres y menor respecto a la actividad física. El uso del SP asociado al juego tendía a ser más joven, con un sueño inferior a 6 horas y menos activos físicamente. En cuanto al

entretenimiento, una mayor prevalencia cuanto más bajo sea el nivel económico familiar.

El UPS se encontró asociado a un alto nivel de estrés subjetivo, tabaquismo y consumo de alcohol; también presentó una prevalencia mayor de estado de ánimo depresivo e ideación suicida. Con relación a la adicción, el promedio de tiempo dedicado al uso de un teléfono inteligente fue mayor en el grupo de adictos y menor en el grupo "Estudio". Se demostró un aumento en las consecuencias adversas del uso de teléfonos inteligentes, incluidos conflictos con la familia, conflictos con amigos y bajo rendimiento académico debido al uso de teléfonos inteligentes en aquellos que presentaban un UPM.

Díaz M, Extremera PN. Inteligencia emocional, adicción al smartphone y malestar psicológico como predictores de la nomofobia en adolescentes. Know share psychol. [Internet]. 2020. 1(2): 7-13.

Tipo de estudio: diseño con muestreo intencional de carácter no probabilístico.

Objetivo: analizar las relaciones entre la nomofobia y las dimensiones de adicción al smartphone, inteligencia emocional, y malestar emocional (i.e. depresión, ansiedad y estrés)

Participantes: 314 estudiantes procedentes de dos institutos de Málaga capital y provincia y otro de Ibiza con edades comprendidas entre 14 y 20 años.

Metodología: obtenido mediante el Cuestionario de nomofobia "NMP-Q", Escala Wong and Law Emotional Intelligence Scale "WLEIS", Escala de depresión, ansiedad y estrés "DASS-21" y Escala de adicción al smartphone.

Resultados:

La prevalencia de la nomofobia en los participantes se encontraba en un nivel moderado.

Las dimensiones de uso y regulación emocional mostraron relaciones positivas y significativas con nomofobia, de modo que a menores puntuaciones en uso y regulación de las emociones, mayores eran las puntuaciones en nomofobia. Se observaron asociaciones significativas y positivas entre la nomofobia y el malestar emocional, sugiriendo que altos niveles de estrés, ansiedad (4,6%) y depresión se asocian a niveles mayores de nomofobia.

Por último, se hallaron relaciones positivas muy significativas entre la adicción al smartphone y la nomofobia (24%); de esta forma, mayores puntuaciones en adicción al smartphone se asociaban a mayores niveles informados de nomofobia por los adolescentes.

Arrivillaga C, Rey L, Extremera PN. Uso problemático del smartphone y ajuste psicológico en adolescentes: el papel clave de la inteligencia emocional. Know share psychol. [Internet]. 2020. 1(4).

Tipo de estudio: transversal empleando muestreo no probabilístico por conglomerados.

Objetivo: analizar los diversos indicadores de ajuste psicológico que predecían un perfil de alto riesgo de UPS en los adolescentes.

Participantes: 2040 adolescentes de la provincia de Málaga con un rango de edad entre 12 y 19 años.

Metodología: evaluado mediante la Escala de Satisfacción con la Vida "SWLS" y Escala Wong and Law Emotional Intelligence Scale "WLEIS".

Resultados:

La satisfacción vital, la percepción de salud, la calidad de sueño y la inteligencia emocional (IE) se correlacionaron de forma significativa y negativa con el UPS. Asimismo, se mostró que los síntomas de estrés, ansiedad y depresión, así como la ideación suicida se correlacionaban de forma significativa y positiva con el UPS de los adolescentes. Por otro lado,

se evidenció que las puntuaciones de estrés, ansiedad, depresión e ideación suicida fueron significativamente superiores en los adolescentes con alto riesgo de UPS. Se observó que tener mayor edad y ser chica predecían un riesgo alto de UPS y, con respecto a los indicadores de ajuste psicológico, se encontró que tener una peor calidad de sueño, mayores niveles de estrés o más baja IE se encuentran asociados a un perfil de alto riesgo de UPS.

Kürtüncü M, Ayyıldız TK, Kurt A. An examination of smartphone addiction and loneliness among high school students according to various variables: a sample from Turkey. *Perspect Psychiatr Care* [Internet]. 2020. 57: 941- 947.

Tipo de estudio: descriptivo y transversal.

Participantes: 1185 estudiantes de diferentes estratos socioeconómicos con una edad media de 15,95 años.

Objetivo: analizar la relación entre adicción a los teléfonos inteligentes y la soledad.

Metodología: evaluado mediante la Escala de Adicción al Teléfono Inteligente, Escala de soledad de la UCLA y Escala de actitud de los padres.

Resultados:

Los datos analizados mostraron un mayor nivel de soledad presente en las mujeres. A medida que aumentaba el nivel educativo de las madres, los adolescentes tendían a sentirse más solos.

A medida que se incrementaba la adicción a los teléfonos inteligentes, se observó que los sentimientos de soledad de los estudiantes disminuían.

Se evidenció que cuanto más autoritarios eran sus progenitores, los niños tendían a sentirse más solos, aumentando el uso al SP.

Lee M, Chung SJ, Lee Y, et al. Investigation of correlated Internet and smartphone addiction in adolescents: copula regression analysis. Int. J. Environ. Res. Public Health [Internet]. 2020. 17(16):5806.

Tipo de estudio: análisis de regresión de cópula.

Objetivo: investigar la dependencia entre la adicción a Internet y a los teléfonos inteligentes determinando los factores de riesgo asociados a ambas adicciones.

Participantes: 555 estudiantes de secundaria con un rango de edad comprendido entre 14 y 15 años.

Metodología: realizado mediante la Prueba de adicción a Internet de Young "Y-IAT", Escala de Adicción al Teléfono Inteligente, Inventario de depresión de Beck "BDI", Inventario de ansiedad de Beck "BAI", Sistema de inhibición del comportamiento "BIS", Escala de autoinforme para adolescentes de Conners-Wells "CASS", Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo "STAXIE" y Cuestionario de agresividad "AQ".

Resultados:

Varios estudios han informado de que la ansiedad y la agresividad son factores de riesgo significativos de las adicciones al smartphone.

Los componentes afectivos, como la depresión y la ansiedad, se encontraron asociados tanto a la adicción a Internet como a la adicción a los SP, mientras que la agresión, la expresión de la ira y los síntomas del TDAH no afectan al comportamiento adictivo.

Las estudiantes femeninas mostraban tendencias de uso problemáticas en los TI en comparación con los estudiantes masculinos. Estos hallazgos sugirieron que el género es un predictor significativo de las adicciones a los smartphones, y en particular indican que las mujeres eran más susceptibles a este tipo de adicción conductual.

Las mujeres tendían a utilizar los teléfonos móviles para la comunicación social, mientras que los hombres los empleaban con fines de ocio e intereses, como los juegos y el entretenimiento.

Los resultados mostraron que el tiempo de uso de los teléfonos inteligentes durante el fin de semana predecían positivamente la adicción a los SP. Es decir, cuanto más tiempo se dedica a este tipo de medio, mayor es la gravedad de la adicción.

Woo KS, Bong SH, Choi TY, Kim JW. Mental health, smartphone use type, and screen time among adolescents in South Korea. Psychol Res Behav Manag [Internet]. 2021. 14: 1419 –1428.

Tipo de estudio: transversal.

Objetivo: investigar el impacto del propósito del SP y el tiempo de pantalla en la salud mental.

Participantes: 62.276 estudiantes con una edad media de 15,20 años.

Metodología: obtenido mediante la Encuesta de Comportamiento de Riesgo de los Jóvenes de Corea “KYRBS”.

Resultados:

Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la edad, el sexo (mayor en mujeres), el rendimiento académico y el nivel socioeconómico. En relación con el tiempo de uso entre semana, los datos rondaban entre las 2-4 horas diarias en personas con un UPM. Los fines de semana el tiempo de uso aumentó a más de 4 horas diarias. Las personas con UPS presentaron diferencias significativas en cuanto a la percepción del estrés, la insatisfacción del sueño, la depresión, los pensamientos e historia suicidas, respecto a los adolescentes que no tenían un mal uso del TI.

De esta manera, se relacionó de modo proporcional el tiempo de uso (>4 horas) con la aparición de factores psicológicos importantes comentados anteriormente

Si el tiempo de pantalla del uso del smartphone era mayor o igual a 4 horas, el riesgo de insatisfacción con el sueño y los síntomas depresivos aumentaban en el grupo de interacción social. En el grupo de interacción no social, la percepción del estrés, la insatisfacción del sueño y la depresión aumentaron y el riesgo de plan de suicidio disminuyó.

Hong YP, Yeom YO, Lim MH. Relationships between smartphone addiction and smartphone usage types, depression, ADHD, stress, interpersonal problems, and parenting attitude with middle school students. J Korean Med Sci [Internet]. 2021. 36(19):1–13.

Tipo de estudio: análisis de regresión múltiple jerárquica.

Objetivo: averiguar cómo los tipos de uso predicen la adicción a los teléfonos inteligentes al controlar la depresión, el TDAH, el estrés percibido, los problemas interpersonales y las actitudes de los padres.

Participantes: 487 estudiantes de secundaria locales (253 niñas y 234 niños).

Metodología: evaluado mediante la Escala de Adicción al Teléfono Inteligente, Escala de tipo de uso de teléfonos inteligentes, Escala de depresión “PHQ-9”, Escala TDAH “K-ARS”, Escala de estrés percibido “PSS” y Escala de problemas interpersonales “KIIP-SC”.

Resultados:

Los factores que influyeron en una mayor adicción a los teléfonos inteligentes fueron el sexo femenino, el estrés y los problemas interpersonales. Además, se encontró que el SNS y la música/vídeos afectaban significativamente de forma positiva a la adicción a los TI, mientras que el uso académico tenía un efecto significativamente negativo.

Nunes PPB, Abdon APV, Brito CB et al. Factors related to smartphone addiction in adolescents from a region in Northeastern Brazil. Cien Saude Colet [Internet]. 2021. 26(7):2749-2758.

Tipo de estudio: cuantitativo, transversal y analítico.

Objetivo: evaluar la adicción al smartphone y los factores relacionados en adolescentes.

Participantes: 286 adolescentes con edades comprendidas entre 15-19 años.

Metodología: obtenido mediante el Cuestionario sociodemográfico y de condiciones de salud, Cuestionario Internacional de Actividad Física versión corta "IPAQ", Cuestionario de autoinforme "SRQ-20" e Inventario de adicción a los teléfonos inteligentes "SPAI-BR".

Resultados:

El tiempo de uso de los smartphones por parte de los adolescentes se encontraba ligado de manera directa a la adicción a este dispositivo.

En consonancia con la edad, una encuesta en Suiza descubrió que el comportamiento adictivo a los TI era más frecuente en los adolescentes más jóvenes (15-16 años) que en los adultos jóvenes (19 años o más).

También se asociaron otros factores a la adicción a los SP, como la falta de sueño, el dolor cervical, y el trastorno mental común. En cuanto a los aspectos de salud física y mental, un estudio de revisión enumeró los múltiples problemas de salud derivados del uso excesivo del smartphone, como la depresión, la ansiedad, la impulsividad, el comportamiento sedentario, el trastorno del sueño, la contractura en los músculos y dolor en la columna cervical y lumbar.

Varios estudios abordaron la asociación entre la adicción a los TI y la calidad del sueño. De esta manera, investigaciones realizadas en Suiza y

Brasil descubrieron que los usuarios de SP dormían menos, especialmente entre semana, y declaraban tener más problemas de sueño. Otro estudio realizado en Indonesia reveló que el uso excesivo de los teléfonos inteligentes por la noche podría provocar y contribuir a la aparición de la depresión. Los efectos del uso excesivo de este dispositivo en la calidad del sueño y su duración fueron preocupantes, ya que la restricción del sueño podría ocasionar problemas mentales siendo esencial un uso consciente y supervisado de modo parental, así como en el ámbito asistencial.

Cheng YC, Yang TA, Lee JC. The relationship between smartphone addiction, parent–child relationship, loneliness and self-efficacy among senior high school students in Taiwan. Sustainability [Internet]. 2021. 13(16): 9475.

Tipo de estudio: cuantitativo.

Objetivo: proporcionar una base empírica para prevención e intervención de asesoramiento en relación con la adicción a los TI.

Participantes: 2.172 estudiantes de 32 escuelas secundarias de Taiwán con una edad media de 16,58 años.

Metodología: evaluado mediante la Escala de adicción a los teléfonos inteligentes, Escala de relación padre-hijo, Escala de soledad UCLA y Escala de autoeficacia.

Resultados:

La relación padre-hijo pudo predecir significativa y positivamente la soledad. Se demostró que cuando los estudiantes de último año de secundaria tenían una mejor conexión con sus padres, se sentían menos solos y adictos a sus teléfonos inteligentes.

Además, se confirmó que la soledad podía afectar a la salud mental y al rendimiento académico de los individuos y estaba asociada a la relación

con sus progenitores. En este sentido, se confirmó que la soledad afectaba al vínculo existente entre la relación paternofilial y la adicción a los TI.

La autoeficacia fue descrita como la confianza que tiene un individuo respecto a su capacidad para lograr los resultados pretendidos. En este estudio se constató que la autoeficacia jugaba un papel mediador en el efecto de la soledad en la adicción a los SP. En particular, una alta autoeficacia pudo atenuar el efecto de la soledad en la adicción a los TI; es decir, una alta autoeficacia y una baja soledad pudieron fomentar el nivel más bajo de adicción a este tipo de dispositivos móviles.

7 CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones

Tras la revisión de la bibliografía empleada puede constatarse que la adicción al smartphone se encuentra claramente ligada a la aparición de problemas de salud mental. Todos los artículos revisados avalan esta idea.

En el momento actual, los adolescentes están sometidos a un bombardeo constante de información a través de sus teléfonos inteligentes. Esto sumado a los cambios fisiológicos inherentes a esta etapa evolutiva, genera una presión mayor ante la necesidad de exponer su vida cotidiana en el entorno virtual, aumentando el tiempo frente a las pantallas.^{5, 9,13}

En la mayor parte de los artículos seleccionados se muestran los diversos factores que inciden en el uso problemático del smartphone en este grupo poblacional, tales como:

El sexo, uno de los más mencionados en los resultados obtenidos por ser determinante en su aparición. Se demuestra que ser mujer afecta al uso del teléfono inteligente, pudiendo causar un uso problemático del móvil y consecuente adicción ya que son las mujeres quienes más emplean su smartphone con fines sociales. Por otro lado, se ha estudiado que el sexo

femenino es más propenso al padecimiento de depresión en un porcentaje mayor al de los hombres.^{2,7,16,17,18,20}

Varios estudios muestran las posibles diferencias en cuanto al sexo ligado al uso problemático del smartphone, informando que es más probable que las mujeres jóvenes pasen más tiempo en sus teléfonos móviles que los hombres jóvenes, lo que sugiere que estas son potencialmente más vulnerables a presentar este tipo de actitudes que los hombres. Teniendo en cuenta que, por edad, el uso crece a medida que aumentan los años de los menores (sobre todo a partir de los 13 años) muchos organismos recomendaron un uso inferior o igual a dos horas al día frente a este tipo de dispositivos para minimizar, de esta manera, el riesgo de aparición de comportamientos adictivos. En numerosos resultados obtenidos se evidencia que los jóvenes de 17 a 19 años mostraron más características de adicción que el resto.^{3,5,7,18,19}

Según la finalidad de uso de los teléfonos inteligentes, las redes sociales se asociaron con: el uso problemático del smartphone, la depresión, la baja autoestima, la adicción a Internet, el abuso de sustancias, la conducta autolesiva y la ideación suicida. De esta manera, un hábito problemático se encuentra asociado con la interacción social. Relacionando este hecho con cuestiones de género, el uso problemático del móvil en los hombres se asoció al uso de aplicaciones de medios y juegos mientras que, en las mujeres, se asoció con aplicaciones para la comunicación y redes sociales.^{2,5,12,20}

Por otro lado, se asocia de manera positiva la adicción al smartphone con el costo de vida mensual, el ingreso familiar y un estatus económico más alto.^{3,5,7,9}

Con relación al ámbito familiar, presentar un deterioro en las relaciones con sus progenitores junto a sentimientos de soledad ocasiona un mayor

comportamiento adictivo al smartphone. Por el contrario, una buena relación entre padres e hijos conlleva a una mejora de sus habilidades sociales y reducción de los comportamientos problemáticos. En particular, la soledad es una respuesta emocional común entre los adolescentes que presentan una mala interacción con sus padres. Esto es debido a que la relación paternofilial es uno de los mejores predictores de la soledad en este colectivo; es decir, una peor relación fomenta un mayor sentimiento de soledad en los jóvenes.^{5,17,19,21}

Por otro lado, la forma de ser de cada adolescente actúa como factor protector o de riesgo frente a un uso abusivo del teléfono inteligente. Se demuestra que la socialización y autoeficacia académica se encuentran asociadas de manera negativa con la adicción al smartphone y puede mitigar el efecto de los teléfonos inteligentes en la procrastinación académica.^{9,18,21}

Los adolescentes con una autoestima baja tienen mayor riesgo de realizar un uso problemático del móvil, de este modo puede decirse que la autoestima merece atención como posible causa. Esto se debe a que se considera un aspecto crítico de la cognición inadaptada del yo, siendo el factor central que conduce al uso problemático del smartphone. Se vincula la autoestima y el uso problemático del móvil, tal que una baja autoestima ocasiona riesgo de uso problemático del mismo y, a menudo, es un antecedente de este.^{5,8,9}

Cuando los individuos se sienten deprimidos, tienden a utilizar sus teléfonos móviles para hacer frente a sus emociones negativas. En otras palabras, el uso de un teléfono inteligente se considera una estrategia de evitación de la experiencia para desviar el contenido emocional aversivo. Sin embargo, la evitación es ineficaz para lograr ese resultado y provoca consecuencias adversas. Desde otro punto de vista, la autoestima se encuentra vinculada a la depresión de tal manera que aspectos de la baja

autoestima son considerados un factor de vulnerabilidad que confiere riesgo a la depresión y, del mismo modo, autores como Orth y Robins consideraron dicha alteración de la autoestima como una de las principales causas de la depresión.^{2,5,9}

Paralelamente, la confianza interpersonal y la inteligencia emocional afectan al uso del dispositivo inclinándose hacia un comportamiento no abusivo.^{8,9}

La confianza interpersonal es vital para el desarrollo psicosocial saludable y es clave para la formación y el mantenimiento de relaciones interpersonales saludables. Si un adolescente no siente que sus necesidades están siendo satisfechas tiende a recurrir a fuentes virtuales de apoyo como alternativa, provocando un uso excesivo del smartphone.^{5,8,16}

Desde esta perspectiva, los beneficios de la confianza interpersonal reducen la aparición del uso problemático del móvil al proporcionar formas alternativas de satisfacer las necesidades de este colectivo.

Como se menciona en un principio, las relaciones interpersonales y la aceptación de otros son las prioridades de los adolescentes. Esto, junto a una personalidad impulsiva hace que aquellas personas con uso problemático del móvil sientan ansias incontrolables y realicen un uso desmesurado del móvil. Finalmente, en relación con los rasgos de personalidad extrovertidos, se presentan síntomas de dependencia y uso excesivo, motivados por un fuerte deseo de comunicarse con otros y generar nuevas relaciones.⁸

En particular, la adicción a los teléfonos inteligentes tiene un impacto significativo en los adolescentes, dando lugar a una serie de disfunciones mentales y físicas que repercuten negativamente en su calidad de vida.

Muchos de los resultados obtenidos orientan a la aparición de problemas a nivel físico como son: dolores de cabeza, problemas oculares, dolores cervicales, mala postura, ...¹⁹

Al mismo tiempo, un uso excesivo del teléfono inteligente se encuentra asociado a alteraciones psicopatológicas como la depresión, la ansiedad, altos niveles de estrés y bajo estado de ánimo junto con problemas de comportamiento como la agresión o el tabaquismo. Esto se debe a que los adolescentes se ven fácilmente afectados por estímulos externos, problemas interpersonales y cambios emocionales.^{3,5,7,8,9,16,19,20,21}

En especial, se asocia un uso desmesurado del smartphone a una peor higiene del sueño que, al mismo tiempo, alimenta síntomas de ansiedad o depresivos pudiendo desarrollarse hasta la aparición de ideas suicidas en este colectivo.^{7,9,18,19}

A nivel académico la adicción al smartphone provoca dificultades de concentración y un bajo rendimiento escolar, además de estar ligado a altos niveles de estrés y de insatisfacción con la vida.^{2,7,9,18,21}

Los resultados obtenidos referentes a la adicción al smartphone en adolescentes con TDAH no fueron concluyentes.^{3,20}

Por último, uno de los artículos, mostró relaciones positivas muy significativas entre la adicción al smartphone y la nomofobia, de tal manera que, a mayores puntuaciones de adicción al smartphone, eran informados mayores niveles de nomofobia por parte de los adolescentes.¹⁴

7.2 Propuestas de líneas de investigación futuras

Por los motivos anteriormente expuestos, se percibe la necesidad de estrategias de prevención basadas en la educación no solo en el ámbito familiar y/o escolar, sino también en el ámbito sanitario. La identificación de

este tipo de conductas antes de que se desarrollen es fundamental para evitar que aparezca un problema de mayor magnitud.

En el ámbito sanitario el papel de la enfermería puede ser determinante. Se pueden emplear diversos diagnósticos recogidos en el North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) que, aunque no abarcan de manera específica la AS sí ayudan a proporcionar recursos o ayuda en casos de depresión, ansiedad, insomnio o derivados que se encuentren en relación con el UPM. Asimismo, existen intervenciones recogidas en la Nursing Interventions Classification (NIC) que contemplan las actividades a realizar para el tratamiento de los diagnósticos de enfermería mencionados (recogidos en la Tabla V).²²

Tabla V. Diagnósticos de enfermería y NIC asociadas.

DIAGNÓSTICOS ENFERMERÍA	NIC ASOCIADAS
Insomnio	Control del estado de ánimo
Ansiedad Depresión (D.Médico)	Mejora del afrontamiento Disminución de la ansiedad Modificación de la conducta
Baja autoestima situacional o crónica	Potenciación de la autoestima Apoyo emocional Asesoramiento Potenciación de la socialización Educación parental: adolescentes

Fuente: Elaboración propia.

Aun así, podría ser conveniente la inclusión de nuevos diagnósticos o bien de intervenciones más específicas para el tratamiento de este tipo de adicciones debido al aumento del problema en los últimos años. Al mismo

tiempo sería conveniente incluir en futuras revisiones del DSM un apartado que abarque la adicción al TI con el fin de investigar el problema.

Ante el escenario presentado, se destaca la necesidad de aumentar la investigación relacionada con el uso excesivo del smartphone y sus consecuencias, para dirigir las acciones de tratamiento y preventivas, ya que se percibe cierta falta de artículos a nivel estatal con relación al tema a tratar.

Debido a los diversos ámbitos en los que surge el problema, sería adecuado promover la creación de guías para el uso de dispositivos móviles en las instituciones de enseñanza para poder disponer de un marco de actuaciones que permitan responder a la epidemia de los smartphones. La formación específica del profesorado frente a la adicción del teléfono móvil podría resultar útil no solo en su tratamiento si no como estrategia preventiva.

7.3 Limitaciones de la revisión bibliográfica

En el proceso de realización de esta revisión bibliográfica se encontraron varias limitaciones que deberán tenerse en cuenta a la hora de interpretar la información. Los sesgos principales son:

- **Sesgos de accesibilidad:** derivados de la incorporación a la revisión únicamente de artículos libres disponibles en texto completo, excluyendo aquellos que sólo ofrecían resumen o buscaban aportación económica.
- **Sesgos de información:** derivados del modo de obtención de los datos de cada uno de los artículos. Para evitarlo y que la comparación fuese entre iguales, se seleccionaron estudios con objetivos similares.

8 BIBLIOGRAFÍA

- 1 Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2022. Salud del adolescente; [citado 2022 May 30]. [2 pantallas]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
- 2 Hong YP, Yeom YO, Lim MH. Relationships between smartphone addiction and smartphone usage types, depression, ADHD, stress, interpersonal problems, and parenting attitude with middle school students. J Korean Med Sci [Internet]. 2021, 5 abr [citado 2022 May 30]. 36(19):1–13. Disponible en: <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e129>
- 3 Kim SG, Park J, Kim HT, Pan Z, Lee Y, McIntyre RS. The relationship between smartphone addiction and symptoms of depression, anxiety, and attention-deficit/hyperactivity in South Korean adolescents. Ann Gen Psychiatry [Internet]. 2019, 9 mar [citado 2022 May 30]. 18(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0224-8>
- 4 Estudio sobre hábitos seguros en el uso de smartphones por los niños y adolescentes españoles [Internet]. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO); 2011 [citado 2022 May 30]. Disponible en: http://xuventude.xunta.es/uploads/docs/Observatorio/Estudio_sobre_habitos_seguros_en_el_uso_de_smartphones_por_los_nios_y_adolescentes_espaoles.pdf
- 5 Sohn SY, Rees P, Wildridge B, Kalk NJ, Carter B. Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. BMC Psychiatry [Internet]. 2019, 16 dic [citado 2022 May 30]. 19(1):356. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>

- 6 INEbase [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2021. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares; [citado 2022 May 30]; [1 pantalla]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
- 7 Woo KS, Bong SH, Choi TY, Kim JW. Mental health, smartphone use type, and screen time among adolescents in South Korea. Psychol Res Behav Manag [Internet]. 2021, 14 sep [citado 2022 May 30]. 14: 1419 – 1428. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PRBM.S324235>
- 8 Li C, Liu D, Dong Y. Self-esteem and problematic smartphone use among adolescents: a moderated mediation model of depression and interpersonal trust. Front Psychol [Internet]. 2019, 20 dic [citado 2022 May 30]. 10:2872. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02872>
- 9 Arrivillaga C, Rey L, Extremera PN. Uso problemático del smartphone y ajuste psicológico en adolescentes: el papel clave de la inteligencia emocional. Know share psychol. [Internet]. 2020 [citado 2022 May 30]. 1(4). Disponible en: <https://doi.org/10.25115/kasp.v1i4.4258>
- 10 Pérez G, Rubio L, Medina G, Buedo-Guirado C. Smartphone abuse amongst adolescents: the role of impulsivity and sensation seeking. Front Psychol. 2021, 16 dic [citado 2022 May 30]. 12:746626. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.746626>
- 11 Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría [Internet]. 2013 [citado 2022 May 30]. Disponible en:

<https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

- 12 Cha SS, Seo BK. Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: prevalence, social networking service, and game use. *Heal Psychol Open* [Internet]. 2018, 2 feb [citado 2022 May 30]. 5(1):2055102918755046. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>
- 13 Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Informe sobre adicciones comportamentales 2021: juego con dinero, uso de videojuegos y uso compulsivo de internet en las encuestas de drogas y otras adicciones en España EDADES y ESTUDES [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2022 [citado 2022 May 30]. 82 p. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2021_Informe_adicciones_comportamentales.pdf
- 14 Díaz M, Extremera PN. Inteligencia emocional, adicción al smartphone y malestar psicológico como predictores de la nomofobia en adolescentes. *Know share psychol.* [Internet]. 2020 [citado 2022 May 30]. 1(2): 7-13. Disponible en: <https://doi.org/10.25115/kasp.v1i2.3195>
- 15 FUTACA [Internet]. Galicia; 2017. Adicciones comportamentales; [citado 2022 May 30]. [5 pantallas]. Disponible en: https://futaca.org/index.php?V_dir=MSC&V_mod=showart&id=253
- 16 Park SY, Yang S, Shin CS, Jang H. Long-term symptoms of mobile phone use on mobile phone addiction and depression among korean adolescents. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019, 25 sep

- [citado 2022 May 30]. 16(19):3584. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16193584>
- 17 Kürtüncü M, Ayyıldız TK, Kurt A. An examination of smartphone addiction and loneliness among high school students according to various variables: a sample from Turkey. *Perspect Psychiatr Care* [Internet]. 2020, 11 oct [citado 2022 May 30]. 57: 941- 947. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ppc.12639>
- 18 Lee J, Ahn JS, Min S, Kim MH. Psychological characteristics and addiction propensity according to content type of smartphone Use. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020, 29 mar [citado 2022 May 30]. 17(7):2292. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17072292>
- 19 Nunes PPB, Abdon APV, Brito CB et al. Factors related to smartphone addiction in adolescents from a region in Northeastern Brazil. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2021, 21 abr [citado 2022 May 30]. 26(7):2749-2758. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.08872021>
- 20 Lee M, Chung SJ, Lee Y, et al. Investigation of correlated Internet and smartphone addiction in adolescents: copula regression analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2020, 11 ago [citado 2022 May 30]. 17(16):5806. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17165806>
- 21 Cheng YC, Yang TA, Lee JC. The relationship between smartphone addiction, parent–child relationship, loneliness and self-efficacy among senior high school students in Taiwan. *Sustainability* [Internet]. 2021, 23 ago [citado 2022 May 30]. 13(16): 9475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su13169475>

22 NNNConsult [Internet]. Barcelona: Elsevier [actualizado 2021; citado 2022 May 30]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>