



# VNIVERSIDAD D SALAMANCA

**DOCTORADO DE PSICOLOGÍA**

DEPARTAMENTO DE PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO

PSICOLÓGICOS

**TESIS DOCTORAL**

**EVALUACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL USO DEL  
TELÉFONO MÓVIL Y REDES SOCIALES (INSTAGRAM):**

**FACTORES PERSONALES Y REPERCUSIONES EN LA SALUD**

**Autor: VÍCTOR ANDRÉS TORRES APOLO**

**Dirigida por:**

**NOELIA E. FLORES ROBAINA**

Profesora Titular del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca

**CRISTINA JENARO RÍO**

Catedrática del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca

SALAMANCA, 2022



*“Cómo sería mi vida si hubiera hecho elecciones diferentes;  
lo malo es que nunca voy a saberlo.  
Si en cierto punto,  
hubiera dado vuelta a la izquierda en lugar de a la derecha;  
Si en cierto momento,  
hubiera dicho sí en vez que no, o no en vez que sí;  
Si en cierta conversación,  
hubiera dicho las frases que sólo ahora, a medio sueño, elaboro,  
Si todo eso hubiera sido así,  
sería otro hoy y tal vez el universo entero se vería impulsado insensiblemente a ser otro  
también”.*

*(Na noite terrível, Poesías de Álvaro de Campos/F. Pessoa, 1944; O clone, G. Perez,  
Rede Globo, 2001)*



## AGRADECIMIENTOS

*Esta tesis doctoral es resultado de un trabajo en equipo, en sentido personal y académico, por ello, y para que conste a perpetuidad, me permito escribir unas líneas de gratitud especialmente dedicadas a quienes se merecen mi mayor respeto y admiración; algunos nombres no habrán sido plasmados porque el tiempo hace su trabajo sin miramientos, sin embargo, aquí también están incluidos, y ellos/as sabrán quiénes son.*

*A mi madre Norma Judith Apolo Pineda, la verdadera Doctora en el amor al conocimiento; sus hechos ejemplares marcaron nuestras vidas y perduran en la memoria; hemos superado los obstáculos que la vida nos puso en el camino y henos aquí, terminando este sendero juntos y esperando el mañana con optimismo y determinación. Usted me creó, y, por tanto, soy el resultado de su obra. Este y todos los trabajos que he hecho, hago, y que haré, son enteramente suyos. Espero que esta finalidad la llene de felicidad, reconociéndola como mi referente vital, puesto que aparte del amor incondicional que le profesó, sobre todo es admiración y respeto lo que siento hacia usted. En verdad, Gracias eternas, por tanto.*

*A mi hermana Norma Vanessa Torres Apolo (Williams) quién siempre creyó en mí y me apoyó, y apoya incondicionalmente, en el camino académico y personal; las circunstancias de la vida nos unieron afortunadamente y hemos podido vivir juntos muchísimas cosas que mucha otra gente, sintiéndolo mucho, no podrá vivir, llegando incluso a tomar el rol de madre protectora conmigo en muchos momentos, por ello, mi consideración hacia ti es incondicional. Pasarán los años, pero sé que nuestro cariño continuará a pesar de todo. Espero hacerte sentir orgullosa de mí algún día. A mi cuñado John Glynn Williams a quién le agradezco la comprensión, el apoyo y la paciencia en las cuestiones profundamente filosóficas, dudas existenciales, en cuanto a encontrar el significado más parecido y coincidente entre la hermosa lengua española y la inglesa, en los intentos de transmitir todo lo que quisiera poder expresar en profundidad en esta última; Gracias por estar y ser nuestra familia también.*

*A mi sobrina Sophia Florence Williams, quien ha podido acompañarme en las horas desesperadas frente al ordenador y con las páginas blancas, sacándome una sonrisa e invitándome a dejar de trabajar y jugar con ella; sin ti nuestra vida sería absurda, has dado luz a esta casa, a esta familia y a mi corazón, cuando seas más adulta y leas esto, quiero que sepas que esto es un aliciente para que tú llegues más allá de dónde he llegado, eres una persona inteligente y capaz de comerte el mundo o ponértelo por montera, así pues, con fuerza, valentía y determinación lograrás todo lo que te propongas. Hemos hecho juntos este trabajo, por tanto, este trabajo es tuyo. Gracias por tu amor incondicional.*

*In memoriam de Dña. Flor María Pineda Cabrera, viuda de Apolo, mi abuela, que tantas veces me pidió que retomara el camino del conocimiento en aquellas horas*

*sin sentido de la adultez prematura, no pudo llegar a verme logrando lo que ella esperaba de mí, en ningún sentido, pero considero que, sin sus cuidados, pensamientos, experiencia, y amor por el estudio, jamás hubiera llegado a amar tanto la academia y la búsqueda de conocimiento. Tal vez en otra realidad u otra dimensión todo esto esté ocurriendo a su lado, y este observando su mirada, esa mirada profunda que aún hoy recuerdo perfectamente. Espero que nos reencontremos al atardecer de la vida, ésta es mi fe.*

*A mi tía Flor Marina Pineda Cabrera (Mana) por sus cuidados y actos de amor maternal en la niñez y en los momentos de desencanto juvenil; gracias por todo tu cariño, por la música de ayer, hoy, y de siempre, que solías poner en tu pequeña radio y que daba color a los días grises, y por supuesto, por intentar siempre arreglar lo irreparable, porque sin tu inocencia e ilusión, aún ya en la edad adulta, nada tendría sentido, gracias eternas. A mi hermana Rosa Flor Torres Apolo y a mis sobrinos Ariana, Domenica, Isabella y Marcelo.*

*A Jessica Moreno de Segovia y a su familia, por haberme hecho la vida extraordinariamente mejor en mi aventura por el lejano oeste de España por aquel entonces, promoviendo la curiosidad, la alegría, el conocimiento de los usos y costumbres de la región de Castilla y León, y poniéndolos en práctica; Gracias por la amistad incondicional y por el apoyo desde entonces, nuestra amistad supera cualquier límite o barrera, por lo cual, sé que perdurará en el tiempo. En mi corazón siempre habrá un espacio para vosotros/as.*

*A Rut San Francisco Rueda, por el maravilloso tiempo que compartimos, inseparablemente juntos, en las aulas de la facultad; por aquellas noches de bohemia y de ilusión, como dice la canción, realizando trabajos, presentaciones, o estudiando, y por las horas en tu compañía dándole sentido a la ciudad de Salamanca y a sus alrededores. Gracias por seguir confiando en aquel equipo que formamos hace ya algunos años; quizás la vida sea justa y volvamos a compartir conocimiento, esfuerzo, tapas, vinos y ferias algún día, mientras tanto, se quedan contigo mi cariño, mi respeto y mi admiración.*

*A Ariana Quispe de Coudert, amiga entrañable que me dio el empujón definitivo para comenzar este periplo académico aún a costa de reconocer que la distancia sería el olvido, y a toda su familia; nuestras vidas han cambiado tanto desde entonces, aún recuerdo las llamadas interminables los primeros días en tierras charras anhelando regresar, quién diría que me enamoraría tanto de este sitio que empecé a echar raíces en laderas muy inclinadas. Gracias por tu compañía, consejos y risas. Tu presencia me guio en el camino, por ello, siempre te estaré agradecido.*

*A los amigos/as y conocidos/as que pasaron por las horas de este viaje de mi vida, y que, para no arriesgarme a seguir enunciando a cada uno y dejar a alguno importante fuera de este apartado, tan sólo daros las gracias por lo mucho y por lo poco, por el tiempo y por el descuido, por la presencia y por la distancia, todo forma parte del tejido temporal que construye mi presente.*

*A las directoras y tutoras de este trabajo, Cristina Jenaro Río y Noelia Emma Flores Robaina, por estar al pie del cañón en la realización de esta tesis doctoral y regalarme su tiempo y su confianza; Cris, contigo realicé todos los trabajos de fin de estudios, y muchas más cosas, incluso hoy, terminamos esta tesis doctoral juntos; me has brindado generosamente tu amistad y hemos podido compartir momentos inolvidables que quedarán en la memoria de nuestros días; Noe, también has estado allí siempre, confiando en mí y apoyándome, resolviendo y solucionando, compartiendo desinteresadamente tu amistad conmigo; a ambas, gracias por el apoyo y por la comprensión todo este tiempo que hemos podido estar, codo con codo, generando y creando. Sois grandes profesionales y mejores personas. Este trabajo para nada es mío solamente, es nuestro.*

*A la facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca, a su cuerpo docente, personal administrativo, todos y cada uno de los/as que conforman esta gran casa; he sido afortunado en mi vida académica, llegue a convertir a mi facultad en mi casa, es decir, un lugar donde poder ser; se queda mi respeto y consideración hacia todos ustedes, en especial, A María Ángeles Peinado Manzano (†) por su espectacularidad como maestra, su energía a la hora de enseñar, y por las palabras de aliento y de confianza hacia mi persona.*

*A mi Universidad, la Universidad de Salamanca, mi casa verdadera dónde he sido muy feliz; soy de las personas que se aferran mucho a las cosas que las hacen soñar, y ésta, mi casa, fue uno de aquellos sitios donde viví sueños y anhelos.*

*A Salamanca y su luz especial, al sonido de sus campanas, al olor a incienso, a la música y al baile charro, y al sol de invierno y al fresco del atardecer veraniego de su vecindad, y por supuesto, a España, mi tierra, mi sitio, mi lugar, por ser el espacio en dónde crecí y me desarrollé como persona y como profesional. Mi vida, mi corazón, mi mente y mi alma son de España, por eso, y por todo lo que me has dado, todo mi trabajo y esfuerzo son dedicados a ti.*

*...esperando a que cuando pasen los tiempos, también puedan decir ustedes quién he sido; así, si quisieran comentar mi historia, nada más sencillo. Tiene sólo dos fechas, la de mi nacimiento y la de mi muerte. Entre una y otra todos los días son míos.*



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b><u>AGRADECIMIENTOS .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>ÍNDICE DE TABLAS.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>ÍNDICE DE FIGURAS.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>PRESENTACIÓN.....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>1 CAPÍTULO 1: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: USOS Y APLICACIONES .....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b>1.1 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN .....</b>	<b>23</b>
1.1.1 DISPOSITIVOS .....	27
1.1.2 SERVICIOS .....	30
1.1.3 APLICACIONES.....	33
1.1.4 IMPACTO EN LA SOCIEDAD .....	38
<b>1.2 BENEFICIOS .....</b>	<b>40</b>
<b>1.3 USOS EXCESIVOS E INADECUADOS .....</b>	<b>45</b>
1.3.1 FACTORES ASOCIADOS CON EL USO EXCESIVO.....	45
1.3.2 FACTORES ASOCIADOS CON EL USO INADECUADO.....	52
1.3.3 CONSECUENCIAS EN LA SALUD BIOPSICOSOCIAL .....	55
<b><u>2 CAPÍTULO 2: LAS REDES SOCIALES: SITUACIÓN ACTUAL .....</u></b>	<b><u>61</u></b>
<b>2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS REDES SOCIALES: TIPOS, APLICACIONES Y DATOS DE SU USO.....</b>	<b>64</b>
<b>2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS REDES SOCIALES .....</b>	<b>68</b>
2.2.1 CUANDO LAS REDES SOCIALES SE CONVIERTEN EN UN PROBLEMA .....	72
2.2.2 FACTORES DE RIESGO Y PROTECTORES ASOCIADOS .....	74

2.2.3	REPERCUSIONES EN LA SALUD.....	78
<b>3</b>	<b><u>CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN DEL USO DE INTERNET Y REDES SOCIALES ..</u></b>	<b>83</b>
<b>3.1</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE USOS EXCESIVOS E INADECUADOS DE INTERNET Y REDES SOCIALES.....</b>	<b>87</b>
3.1.1	USOS EXCESIVOS.....	87
3.1.2	USOS INADECUADOS .....	99
<b>3.2</b>	<b>EVIDENCIAS EMPÍRICAS SOBRE LOS EFECTOS DEL USO EXCESIVO E INADECUADO DE INTERNET Y/O APLICACIONES MÓVILES .....</b>	<b>111</b>
3.2.1	EFFECTOS BIOPSIKOEMOCIONALES.....	112
3.2.2	EVIDENCIAS EN EL COMPORTAMIENTO .....	116
3.2.3	EVIDENCIAS EN ASPECTOS SOCIALES .....	118
<b>4</b>	<b><u>CAPÍTULO 4. ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL USO DEL TELÉFONO MÓVIL Y REDES SOCIALES (INSTAGRAM), Y FACTORES ASOCIADOS.....</u></b>	<b>123</b>
<b>4.1</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>123</b>
<b>4.2</b>	<b>HIPÓTESIS .....</b>	<b>124</b>
<b>4.3</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>124</b>
4.3.1	PARTICIPANTES .....	124
4.3.2	DISEÑO Y ANÁLISIS .....	126
4.3.3	INSTRUMENTOS .....	126
4.3.4	PROCEDIMIENTO.....	136
<b>4.4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>137</b>
4.4.1	PAUTAS DE USO Y ABUSO DEL TELÉFONO MÓVIL Y DE LAS REDES SOCIALES .....	137
4.4.2	FACTORES PROTECTORES O DE VULNERABILIDAD CONDUCTUALES Y PSICOLÓGICOS .	141
<b>4.5</b>	<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>144</b>
<b>4.6</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>149</b>

<b><u>5</u></b>	<b><u>CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LA MEDIACIÓN, MODERACIÓN Y MEDIACIÓN MODERADA DE FACTORES CONTEXTUALES Y PERSONALES EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA</u></b>	<b><u>153</u></b>
5.1	OBJETIVOS.....	153
5.2	HIPÓTESIS .....	153
5.3	MÉTODO.....	155
5.3.1	DISEÑO, VARIABLES Y PROCEDIMIENTO.....	155
5.3.2	ANÁLISIS PRELIMINARES .....	156
5.3.3	ANÁLISIS DE LA MEDIACIÓN.....	157
5.3.4	ANÁLISIS DE LA MODERACIÓN .....	159
5.3.5	ANÁLISIS DE LA MEDIACIÓN MODERADA.....	161
5.4	RESULTADOS.....	162
5.5	DISCUSIÓN.....	177
5.6	CONCLUSIONES.....	181
<b><u>6</u></b>	<b><u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b>	<b><u>187</u></b>
<b><u>7</u></b>	<b><u>ANEXOS</u></b>	<b><u>274</u></b>
7.1	MEDIACIÓN DE LA ANSIEDAD ANTES SITUACIONES ESTRESANTES E IMPACTO EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL.....	274
7.2	MEDIACIÓN DE LA DESESPERANZA ANTE SITUACIONES ESTRESANTES E IMPACTO EN USO DE TECNOLOGÍA MÓVIL .....	276
7.3	MEDIACIÓN DE LA DEPRESIÓN ANTE SITUACIONES ESTRESANTES E IMPACTO EN USO DE TECNOLOGÍA MÓVIL.....	278
7.4	MODERACIÓN DE LA APERTURA A LA EXPERIENCIA EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL.....	279
7.5	MODERACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....	281

<b>7.6 MODERACIÓN DE LA EXTRAVERSIÓN EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....</b>	<b>283</b>
<b>7.7 MODERACIÓN DE LA AMABILIDAD EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....</b>	<b>285</b>
<b>7.8 MODERACIÓN DEL NEUROTICISMO EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....</b>	<b>287</b>
<b>7.9 MODERACIÓN DE LA AUTOESTIMA EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....</b>	<b>289</b>
<b>7.10 MEDIACIÓN MODERADA DE LA AUTOESTIMA EN LA DEPRESIÓN ANTE LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....</b>	<b>291</b>
<b>7.11 PRIMER MODELO DE MEDIACIÓN MODERADA DE LA DESESPERANZA EN LA DEPRESIÓN ANTE LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL (MODELO 7) .....</b>	<b>295</b>
<b>7.12 SEGUNDO MODELO DE MEDIACIÓN MODERADA DE LA DESESPERANZA EN LA DEPRESIÓN ANTE LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL .....</b>	<b>299</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Instrumentos relacionados con uso excesivo .....	97
Tabla 2. Instrumentos de evaluación de <i>Cyberbullying</i> o acoso cibernético .....	104
Tabla 3. Instrumentos de evaluación del <i>Gaming</i> .....	108
Tabla 4. Instrumentos de evaluación de <i>Sexting</i> .....	110
Tabla 5. Criterios diagnósticos del juego patológico (DSM-IV y DSM-5) y dimensiones evaluadas.....	128
Tabla 6. Criterios diagnósticos del trastorno por consumo de alcohol (DSM-5) y dimensiones evaluadas .....	129
Tabla 7. Datos básicos sobre el teléfono móvil .....	137
Tabla 8. Usos del teléfono móvil .....	137
Tabla 9. Patrones de uso (frecuencia, intensidad, duración) del teléfono móvil .....	138
Tabla 10. Patrones de uso del WhatsApp .....	139
Tabla 11. Conductas poco saludables .....	142
Tabla 12. Conductas saludables.....	142
Tabla 13. Características de personalidad .....	142
Tabla 14. Ajuste psicológico .....	143
Tabla 15. Correlaciones entre ajuste psicológico, conductas, personalidad y uso de tecnologías .....	144
Tabla 16. Coeficientes de regresión no estandarizados, con intervalos de confianza (Autoestima como moderadora) .....	171
Tabla 17. Coeficientes de regresión no estandarizados, con intervalos de confianza (Desesperanza como moderadora) .....	174
Tabla 18. Coeficientes de regresión no estandarizados, con intervalos de confianza (Desesperanza como moderadora de la relación entre satisfacción vital y depresión, y entre satisfacción vital y uso excesivo de la tecnología móvil).....	176



# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Delimitación conceptual de las TIC .....	26
Figura 2. Tipos de dispositivos TIC .....	29
Figura 3. Servicios de las TIC .....	33
Figura 4. Aplicaciones de las TIC .....	34
Figura 5. Panorámica de las redes sociales.....	67
Figura 6. Efectos Biopsicosociales por el uso excesivo e inadecuado.....	115
Figura 7. Conductas y consecuencias asociadas al uso excesivo e inadecuado.....	116
Figura 8. Riesgos Psicosociales por el uso excesivo e inadecuado .....	119
Figura 9. Distribución de los participantes por procedencia y nivel formativo .....	125
Figura 10. Asociación entre uso normal y excesivo del móvil y de Instagram .....	140
Figura 11. Asociación entre uso normal y patológico (adicción) al móvil y a Instagram .....	141
Figura 12. Análisis de la mediación de la ansiedad entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil .....	163
Figura 13. Análisis de la mediación de la desesperanza entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil .....	165
Figura 14. Análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil .....	165
Figura 15. Modelo estadístico de análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil, moderada por la autoestima.....	168
Figura 16. Efectos condicionales de la satisfacción vital sobre la depresión (en función de la autoestima) .....	169
Figura 17. Efectos condicionales de la satisfacción vital sobre la depresión en las diferentes puntuaciones en autoestima.....	169
Figura 18. Modelo estadístico de análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil, moderada por la autoestima.....	172
Figura 19. Efectos condicionales de la satisfacción vital sobre la depresión (en función de la desesperanza) .....	173
Figura 20. Modelo estadístico de análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil, moderada por la autoestima que también modera la relación entre la satisfacción vital y el uso excesivo de la telefonía móvil.....	174
Figura 21. Asociación entre satisfacción vital y depresión a diferentes niveles de desesperanza .....	175

Figura 22. Asociación entre satisfacción vital y uso excesivo del móvil a diferentes niveles de desesperanza ..... 176

## PRESENTACIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen un papel fundamental en la vida diaria de millones de personas en todo el planeta; su uso y aplicación como soporte social, educativo, laboral, entre otros, nos permite indicar la incuestionable primacía de la convergencia de éstas en el comportamiento del ser humano, tanto en el presente como en el futuro de las sociedades.

Ordenadores, teléfonos inteligentes (Smartphones), televisores, transistores, tabletas, libros digitales, etc., se encuentran entre nosotros y su uso es abundante, debido a que la mayoría se encuentra conectada a la revolución tecnológica llamada internet; como podemos observar en el estudio general de medios (AIMC, 2021) el 87% de la población es usuaria diaria de internet, siendo la mayoría mujeres (50,5%), y además, un 95,2% accede a la red a través del smartphone, un 54,9% desde el ordenador portátil, y un 55,1% desde la Smart TV, respectivamente. En la actualidad, el uso de artefactos que funcionan como medio a través de los cuales realizamos distintas acciones informativas y comunicativas, y que, además, conservan y mantienen toda la información volcada dentro de sus sistemas, nos permite visualizar que aún queda mucho por observar en cuanto a esta revolución tecnológica.

Por otro lado, la forma de comunicarnos, como especie social, ha ido modificándose desde el inicio de los tiempos; en forma resumida, se podría decir que la manera de hacerlo era inicialmente de forma oral y/o escrita, por lo que, si hablamos de comunicación oral, era necesaria la presencia de la otra persona para que dicho intercambio fuera eficaz. Por su parte, la forma escrita otorga la posibilidad de comunicación sin la presencia del interlocutor en un mismo tiempo y espacio. Teniendo como base estos estilos de transmisión de ideas, internet y las TICS permiten al ser

humano eliminar las leyes del espacio y el tiempo para comunicarse, lo que supone un salto evolutivo comunicacional. Ejemplos de esto lo vemos en las videollamadas, donde las personas no tan sólo se escuchan a través de un artefacto, sino que también pueden observarse entre sí, aun estando a kilómetros de distancia, con distintos horarios y en momentos distintos del día. Otro ejemplo lo encontramos en el consumo de cualquier tipo de producto audiovisual sin restricciones de horarios o restringidos tan solo al pase seleccionado por un medio o responsable comercial. Así también, la creación y formación de una red social ha dejado de ser física para dar paso a una realidad virtual más inmediata por la mediación de las plataformas sociales. Incluso, aún mejor, podemos tener acceso a todo el conocimiento almacenado y compilado por la humanidad en tan sólo un golpe de «clic», o lo que es lo mismo, en menos de un segundo.

Esta accesibilidad a la información no se había visto jamás en la historia de la humanidad; recordemos cómo, en tiempos no tan lejanos, la información solía almacenarse en formato papel, a través de periódicos o libros, muchas veces acumulados y ordenados en bibliotecas, cuyo acceso no era libre ni universal. Muchas de éstas necesitaban de una acreditación, educativa o de membresía, para poder compartir la información. Lo mismo podríamos indicar de distintos aspectos, tales como educativos, político, burocráticos, entre otros.

La utilización de estas herramientas está dando lugar a ciertos fenómenos sociales como la pérdida de la intimidad y privacidad personal, por ejemplo, Deloitte (2020) en los resultados de su estudio sobre el uso de las TIC en personas de 16 a 75 años, observaron que un 52% compartía su nombre real en internet, mientras que un 36% compartían su número telefónico y un 26% la dirección de su domicilio en la red. En la nueva realidad post-COVID-19, las TICS se están convirtiendo en un instrumento clave para la socialización, además, nuestros hábitos se han visto modificados de forma

obligatoria, por lo cual, el modo de relacionarnos se centró en llevarlo a cabo a través de artefactos como los teléfonos inteligentes (*smartphones*), ordenadores, tabletas, etc. Como se puede apreciar, las tecnologías están jugando un papel fundamental en el mantenimiento de las redes sociales, tanto físicas como virtuales.

El número de usuarios en diversas plataformas sociales continúa aumentando año tras año y la tendencia es que sigan creciendo. En la actualidad Facebook es la más utilizada, si bien los datos señalan a Instagram como la plataforma con vistas a consolidarse como la más utilizada (Fernández, 2021). Este fenómeno va más allá de tratarse de un hecho temporal atribuible a circunstancias pasajeras como una pandemia; las redes sociales se han convertido en la nueva manera de hacer o mantener contactos sociales. Cada día aparecen más opciones para socializarse a través de la web y estas alternativas parecen ser el medio cada vez más preferido para establecer vínculos sociales.

Estas circunstancias novedosas necesitan de una reflexión sobre cuáles son los factores que promueven y generan la utilización de las tecnologías dentro de las sociedades, tanto para el ámbito de las relaciones humanas, como en el del comportamiento, pensamiento y emoción del individuo.

A grandes rasgos podríamos mencionar dos posturas que justifican el uso de la tecnología. Por un lado, podemos aludir a la particular eficiencia que tienen las TIC como facilitadoras del quehacer diario, por cuanto que suponen un ahorro de todo tipo de coste anímico, económico, psicológicos, etc., que lleva consigo dar respuesta a las demandas de la vida cotidiana. También es posible señalar que las TIC están promoviendo y favoreciendo un cambio o modificación en la forma de percibir la realidad, de forma que el ser humano se adhiere a la vida tecnológica debido a una cierta presión evolutiva.

Probablemente ambos planteamientos tengan algo de razón; la literatura ofrece apoyo tanto a la postura «tecnicista» que predica los elevados beneficios que trae consigo el desarrollo de las TIC y por tanto su integración en el ámbito íntimo y privado de las personas, así como a la postura «humanista» que encuentra en el ser humano las respuestas al porqué de una motivación y estímulo intrínsecos que nos llevan a preferir la interacción a través de una tecnología mediadora.

Como es lógico, al realizar una inmersión sobre el tema, es necesario conocer cuáles son aquellos factores que generan preferencia hacia las redes sociales y, por tanto, también hacia las TIC a la hora de relacionarnos como especie, a la vez que necesitamos conocer qué es lo que acentúa o atenúa su uso. De todo ello daremos cuenta a lo largo de estas páginas.

A grandes rasgos, la presente tesis doctoral consta de dos partes, una primera compuesta por la fundamentación teórica, y una segunda integrada por la parte empírica del estudio. Un capítulo anexo sirve de cierre a este trabajo, en el que se incluyen análisis estadísticos pormenorizados y complementarios, así como otra información de interés.

En cuanto a la parte teórica de esta tesis, el *capítulo 1* comienza ofreciendo una reseña histórica sobre el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, así como sobre las diferentes teorías al respecto; también señalan los beneficios de su uso y aplicación además de mostrar algunos de los factores asociados a un uso excesivo y/o inadecuado. Se señalan también los principales hallazgos en cuanto a las consecuencias psicológicas, biológicas, sociales y emocionales derivadas de su utilización.

En el *capítulo 2* analizamos la situación actual de las redes sociales, primeramente, con la conceptualización de estas, para continuar con una descripción sobre la incidencia de su uso a nivel mundial. Posteriormente se mencionan los problemas

que acarrear las redes sociales y que se encuentran reflejados en las publicaciones al respecto; asimismo presentamos los factores de riesgo que potencian su uso, así como los factores de protección o que promueven un uso saludable de estas tecnologías.

Por último, y en cuanto a la fundamentación teórica, en el *capítulo 3* se muestran algunos de los instrumentos más utilizados sobre el uso excesivo e inadecuado de internet y las redes sociales. También se señalan las evidencias encontradas en cuando a los efectos de internet y las aplicaciones móviles tanto en el área biopsicoemocional y comportamental, como en los aspectos sociales que rodean el uso de estas herramientas.

Seguidamente, nos introducimos en la segunda parte de esta tesis doctoral, la parte empírica o experimental que está compuesta por los capítulos 4 y 5. En el *capítulo 4* realizamos un estudio descriptivo del uso y abuso de las TIC en cuanto al teléfono móvil y las redes sociales, además de analizar los factores protectores que moderan el impacto de estas en la vida de las personas, así como los factores de vulnerabilidad que pueden generar malestar o repercusiones negativas.

Por último, en el *capítulo 5*, realizamos el análisis de aquellos factores contextuales y personales que median, moderan, o que realizan una mediación moderada en el uso de las TIC, para lo que hemos utilizado la herramienta macro/interfaz PROCESS para SPSS. Dicha macro permite analizar los efectos directos, indirectos, totales, condicionales, o incondicionales, así como los efectos mediadores y/o moderadores de las variables sobre un comportamiento, cognición o emoción (Igartua y Hayes, 2021). Los resultados obtenidos nos permiten profundizar en las variables asociadas al uso de internet, las redes sociales y las TIC. Todo ello es objeto de discusión y análisis en dicho capítulo.

Posteriormente, en el *Anexo*, y con objeto de facilitar la replicación del estudio, adjuntamos los análisis realizados con la macro PROCESS y los resultados obtenidos tras contrastar diferentes modelos de mediación, moderación y de mediación moderada del uso excesivo de telefonía móvil.

# **1 CAPÍTULO 1: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: USOS Y APLICACIONES**

## **1.1 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Si cincuenta años atrás se nos hubiera mostrado la revolución tecnológica por la que estamos atravesando, o tal vez hubiéramos tenido la posibilidad de experimentar el uso de alguno de los dispositivos inteligentes que utilizamos diariamente, probablemente hubiésemos pensando que todo era un engaño o un sueño imposible, sin embargo, dicho acontecimiento es ya una realidad en nuestra vida; teléfonos inteligentes, ordenadores portátiles, televisores inteligentes, dispositivos wearables (p.e. relojes inteligentes, pulseras que monitorizan nuestra salud, etc.), internet, WIFI, etc., son instrumentos que se han vuelto indispensables para la mayoría de la población mundial. Dichas herramientas forman parte de lo que hoy conocemos como tecnologías de la información y de la comunicación -TIC- (*Information and communication technologies -ICT-*, en inglés), éstas se basan en la instrumentación e interacción de multitud de objetos inteligentes interconectados, e incluso con capacidad de decisión, integrados o distantes, con elementos de información asociadas o puramente digitales (Trentesaux, et al., 2016). Las TIC, por tanto, están integradas tanto por los objetos desde donde se recibe o se envía la información (lo que se llama *hardware*), como por el programa que permite dicha decodificación o codificación para poder ser transmitida (lo que llamamos *software*), además de por los espacios digitales donde también se puede acceder, transmitir,

mantener, almacenar o interactuar entre ellos, es decir, los *proveedores de almacenaje web*, las nubes o *clouds*, los servidores de servicio de correo electrónico, etc.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, Cobo (2009) ofrece una de las definiciones más detalladas y exhaustivas de este constructo, en la cual nos indica que las TIC:

«(...) permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios informáticos, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel clave en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (...) La rápida innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza, aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos de negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales y la producción científica (I+D), entre otros. En el contexto de la sociedad del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico y al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria» (p.313).

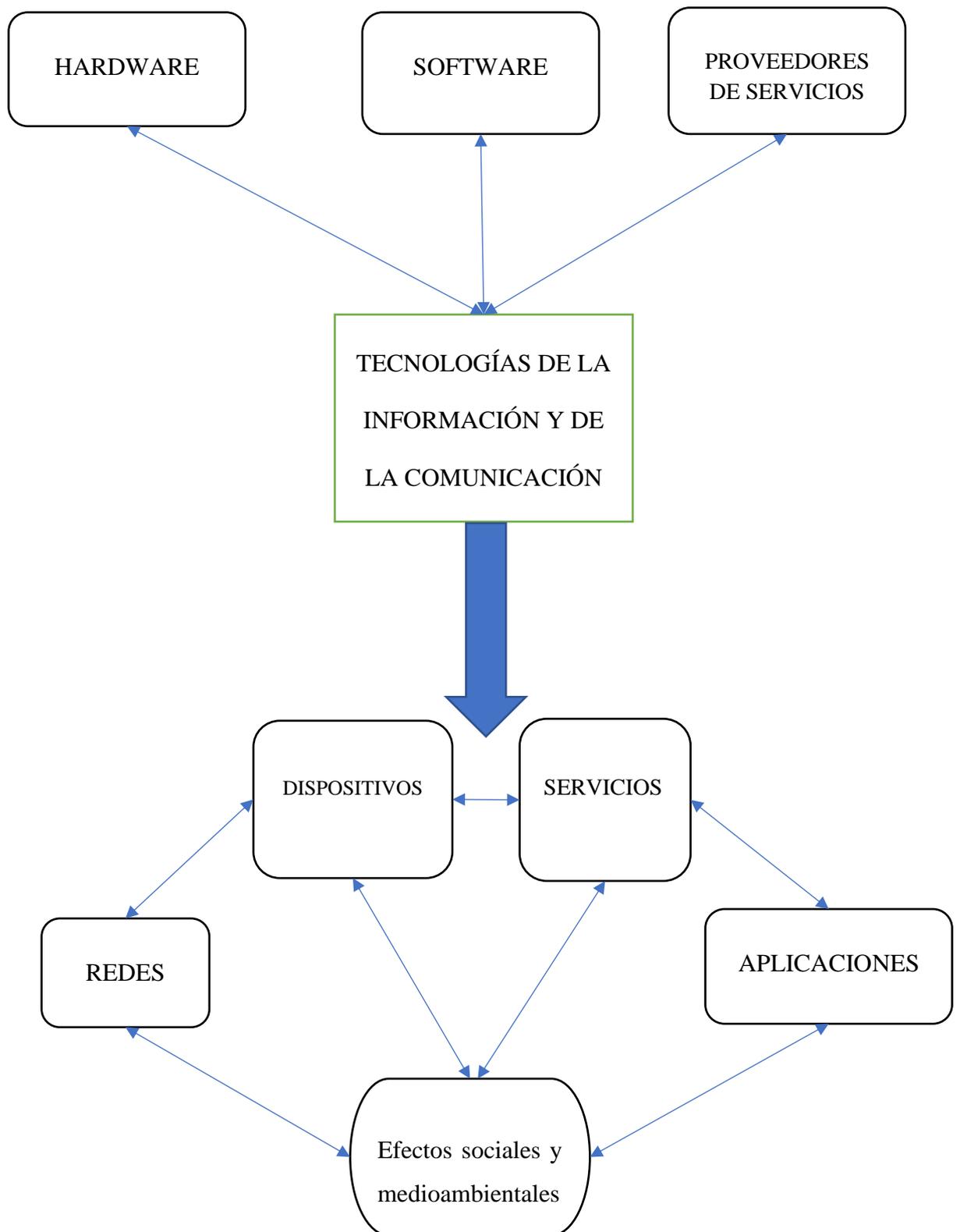
Por tanto, podemos incluir en las TIC todos aquellos dispositivos y redes que nos conectan para poder comunicarnos y/o recibir información, desde el teléfono fijo, a las redes de banda ancha o ADSL. Estas tecnologías revolucionaron el acceso a internet haciéndolo más veloz y accesible para los hogares. Incluyen también la telefonía móvil y su evolución para transformarse en teléfono móvil inteligente o *smartphone* y en fibra

óptica. Comprenden también las redes de televisión como la TDT, la señal de televisión por satélite o la actual televisión por internet.

Cabero (2007) realizó una definición de las características que presentan las TIC, que comprende la inmaterialidad, debido a que genera y procesa datos no palpables; la interactividad, en cuanto a la elaboración de contenido puesto que se puede adoptar una secuencia, un ritmo, e incluso, limitar la cantidad, y la complejidad de la información que se genera, se procesa o se recoge entre el usuario y el dispositivo. Características adicionales son la instantaneidad, ya que no hay leyes de espacio ni tiempo para estos procesos, la innovación, ya que están en constante evolución e innovación, los elevados parámetros de calidad, imagen y sonido, ya que no sólo transmiten información sino que además tienen que llegar a destino con una calidad óptima. Ello requiere a su vez la digitalización, que permita codificar cualquier tipo de información o producto en datos y en un mismo lenguaje para que pueda a su vez ser compartido a través de distintos y varios dispositivos. Una característica adicional es la influencia de procesos sobre productos ya que influyen en la mejora de nuestros resultados y en la búsqueda de información generando nuevos procesos cada vez más eficaces. Otra característica es la interconexión ya que se pueden comunicar entre ellas, y por último, la diversidad que presentan en cuanto a las funciones y servicios que nos pueden prestar.

En la Figura 1 se ofrece una imagen gráfica donde elaboramos y mostramos una síntesis de la conceptualización de las TIC, basándonos en las definiciones indicadas y en los elementos integrantes de dicho término.

**Figura 1. Delimitación conceptual de las TIC**



**Fuente: Elaboración Propia**

### ***1.1.1 DISPOSITIVOS***

En palabras de Cacheiro (2018): «Las TICS son aquellas tecnologías que permiten la transmisión de información, en cualquier momento y a cualquier lugar. Se incluye dentro de este término todos aquellos instrumentos electrónicos que permitan dicho procedimiento, con independencia del momento en que dichos instrumentos fueron creados». (sección de delimitación conceptual de las TIC, párrafo 6).

En la actualidad continuamos transitando por el camino de la evolución constante de las tecnologías; aún podemos recordar los primeros ordenadores que prestaban servicios de computación avanzados pero no podían proporcionar otros servicios como la comunicación o la información instantánea hasta la aparición de la red de internet que surge en el año 1969, momento en el que los servicios de inteligencia americana desarrollaron un sistema de redes o conexión entre ordenadores dentro de un proyecto de la agencia de investigación sobre defensa avanzada (*Defense Advanced Research Project Agency -DARPA-*, en inglés) llamada ARPANET. Este fue el germen de lo que hoy llamamos Internet (Hunt, 1992). ARPANET se abrió al contexto no militar en el año 1970 y a partir de ese momento comenzó a ser utilizado en universidades y centros de investigación. De hecho, los primeros usuarios de esta época se caracterizaron, fundamentalmente, por compartir datos y códigos entre ordenadores. No fue hasta mediados de 1980 cuando comienzan a estandarizarse una serie de servicios que permitirían que una comunidad más amplia de usuarios pudiera utilizar Internet. Es entonces cuando aparecen los primeros protocolos de control de transmisión y de internet (TCP/IP) que posibilitarán la comunicación entre ordenadores pertenecientes a una red. Ello sentó las bases para que en el año 1989 el físico británico Tim Berners-Lee desarrollara la red informática mundial más comúnmente conocida por su denominación original «*World Wide Web*» (WWW) que empezó a ser empleada, no sólo en todo el

mundo, sino también por todo tipo de público a partir de 1993. Desde entonces, «Internet» y su acrónimo «WWW» han pasado a formar parte de nuestra cotidianidad. Tanto es así que hoy en día, la mayor parte de los dispositivos y artefactos que tenemos a nuestro alrededor, se enlazan a Internet mediante redes WIFI, esto es, sin necesidad de cables e incluso, en ocasiones, sin necesidad de tener que estar conectados, es lo que se llama «el Internet de las Cosas (IdC)» (en inglés: *Internet of Things*, conocido también por su abreviatura: *IoT*). Ejemplo de esto lo encontramos en las indicaciones dadas por Evans en el año 2011: los automóviles actuales tienen múltiples redes para controlar el funcionamiento del motor, las medidas de seguridad, los sistemas de comunicación, etc. De forma similar, los edificios comerciales y residenciales tienen distintos sistemas de control para la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado, la telefonía, la seguridad y la iluminación que suponen ser el siguiente paso en las TIC. Ello supondrá un enorme salto en su capacidad para reunir, analizar y distribuir datos que podemos convertir en información, conocimiento y en última instancia, en sabiduría.

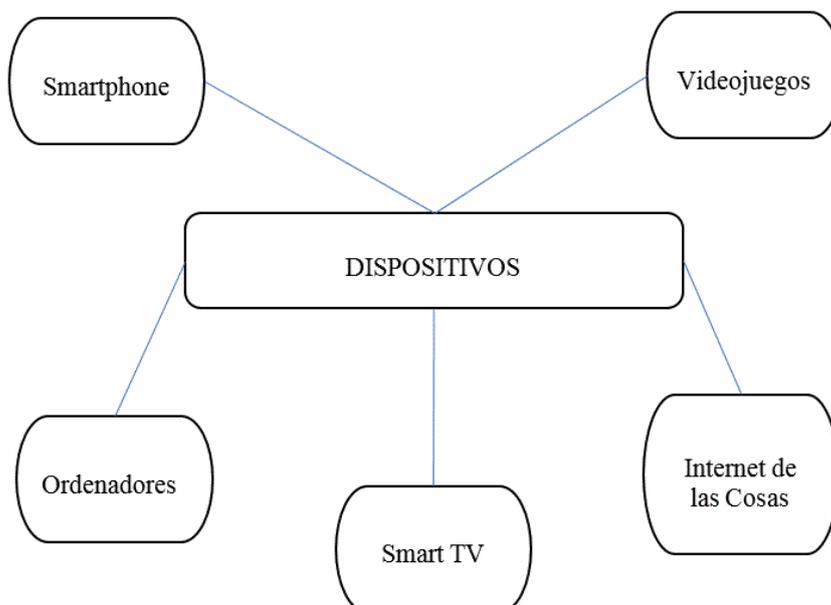
Ahora bien, en relación con el IdC, podemos indicar sin lugar a duda que los Smartphones, debido a su gran portabilidad y accesibilidad a la red, a través de la red WIFI y de datos 4G o 5G, son los dispositivos de mayor uso en la actualidad, tal y como comentaremos posteriormente en esta tesis doctoral.

Respecto a estos dispositivos, conviene recordar que su capacidad de navegación es similar a la de un ordenador portátil, además del acceso inmediato a cualquier tipo de contenido digital, correo electrónico, redes sociales, etc. Esto sucede con dispositivos de uso diario como el aparato de televisión, con su nueva generación, el Smart TV, que permite el acceso a internet a través de la red WIFI, la TDT y puede conectar otros dispositivos como el Android TV box, BT box, Chromecast, etc. En relación con esto, las videoconsolas, que antes necesitaban para su uso una pantalla de televisión, ahora traen

su propio dispositivo para visualizar los videojuegos y permiten que muchas personas interactúen al mismo tiempo dentro de un videojuego, interconectadas entre sus dispositivos y sin necesidad del videojuego, de igual manera que sucede con el Smart TV, que permite obtener y recibir información y contenidos de forma inmediata sin siquiera esperar a que sea compartido por las redes de televisión convencionales. De hecho, las cadenas de televisión han encontrado una fuerte competencia en las plataformas de contenido digital como Netflix, HBO Max, Disney, etc.

Es así como los diferentes dispositivos digitales nos permiten, en la actualidad, acceder y utilizar innumerables servicios y recursos que nunca antes habiéramos imaginado, gracias a esta infinita red de redes denominada Internet, tal y como expondremos a continuación. Para ello, es importante tener en cuenta la diversidad de dispositivos con que contamos (véase Figura 2).

**Figura 2. Tipos de dispositivos TIC**



**Fuente: Elaboración propia**

### 1.1.2 SERVICIOS

Siguiendo la conceptualización sobre las TIC realizada por Baelo y Cantón (2009):

«Las TIC son una realización social que facilita los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que deriva en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social» (p. 2).

Así pues, a todo este abanico de posibilidades digitales que prestan las TIC, se unen los distintos servicios que éstas proveen para que puedan funcionar estas aplicaciones. Por ejemplo, servicios de redes de comunicación electrónica, las cuales hacen de centros de almacenaje y reenvío de información entre dispositivos a través de un proveedor de servicios de internet. También la aplicación consistente en la búsqueda de información a través de distintos motores de búsqueda los cuales, mediante directorios web, se van uniendo a través del sistema de indexación de WEB (araña web), o de la base de datos que el propio motor de búsqueda va creando. En otras ocasiones las personas interesadas añaden una dirección a esa base de datos, lo que permite que encontremos cualquier dato que estemos buscando. Ejemplo de esto, lo tenemos en motores de búsqueda generales como Google, Yahoo!, DuckDuckGo, etc. También es posible aludir a motores de búsqueda especializados en distintos ámbitos como, por ejemplo, académicos, ScienceDirect o EBSCOhost, o de imágenes, como Pinterest, o Flirck, a los que actualmente podemos acceder libremente o tras el pago de una inscripción.

No obstante, la capacidad de memoria de los dispositivos suele ser limitada en cuanto a la cantidad de datos que podemos almacenar a corto o largo plazo. Por ello, los servicios de nube o *Cloud* en inglés son la evolución lógica éstos, ya que permiten, entre

otras cosas, ahorrar memoria en los dispositivos mejorando el rendimiento de estos mediante el alojamiento y almacenaje de diversos datos en estos sistemas. Otro ejemplo son los servicios de *streaming* o de transmisión de contenidos, que permiten que se pueda acceder a distintos contenidos que son compartidos en directo desde un servidor que conecta a las personas que generaron el contenido con sus participantes potenciales, y que permiten acceder al contenido una vez descargado y disfrutarlo al instante.

En cuanto a los servicios más utilizados, sin duda alguna, son las redes sociales, que son un medio social donde varias personas se conectan a través de una plataforma web que permite a éstas comunicarse, mantener amistades, crear nuevas relaciones con personas con gustos e inquietudes afines, informarse e incluso crear información nueva de elaboración propia. El fenómeno de las redes sociales surge como consecuencia del desarrollo y evolución que experimenta la propia Web desde el año 2004. Es entonces cuando la denominada Web 2.0 se abre paso y sustituye a la primera web de inicio de los años 90 (conocida también como web 1.0) caracterizada entonces por su unidireccionalidad, puesto que los usuarios tan sólo podían ser receptores o consumidores pasivos de la información y/o contenido publicado, sin tener acceso a interactuar o compartir o generar información con otros usuarios. Este es, precisamente, el principal cambio que incorporará la Web 2.0 (conocida también como «web social») frente a su predecesora la web 1.0. Así, en la Web 2.0, el usuario se convierte no sólo en receptor sino también en creador y agente activo en el intercambio de la información. Es entonces cuando comienzan a aparecer los espacios colaborativos como los blogs, los foros, las wikis, y las redes sociales, entre otros. El carácter bidireccional y multidimensional de la web 2.0 constituye, sin duda, uno de sus principales puntos fuertes y la principal diferencia respecto a su antecesora. Posteriormente, la web ha seguido evolucionando e incorporando avances cada vez más sofisticados que tratan de predecir y comprender el

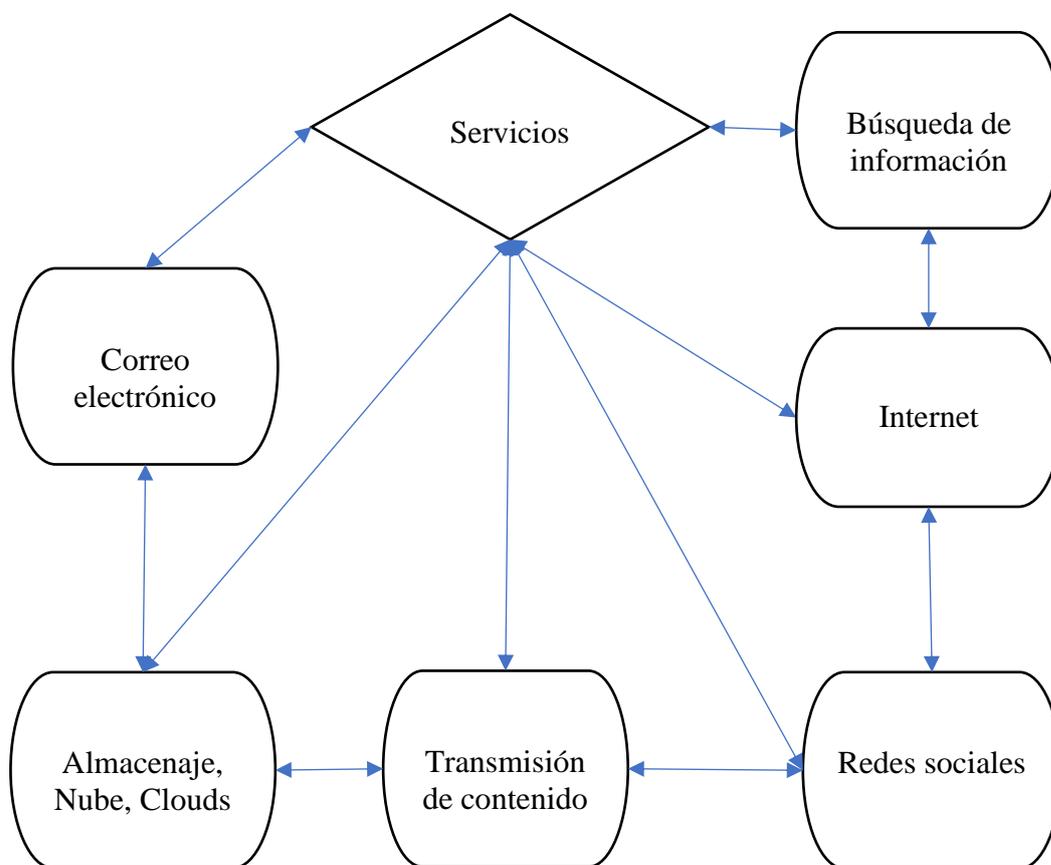
comportamiento del usuario (web 3.0) e incluso llegar a mantener con éste una interacción, cada vez, más completa y personalizada (web 4.0) gracias al constante desarrollo de la inteligencia artificial (web 5.0).

Desde la aparición de la web 2.0 hasta la actualidad, la capacidad interactiva de la red con el usuario ha sido una de las características invariables con el transcurrir de los años. Dicha interacción, lejos de disminuir ha ido incrementando cada vez más y ha convertido al usuario en el protagonista indiscutible y en la razón de ser de muchas de las tecnologías digitales que actualmente conocemos. Valga como ejemplo el fenómeno de las redes sociales al que dedicaremos un capítulo en la presente tesis doctoral.

Internet y, por tanto, las TIC han irrumpido con fuerza en nuestras vidas, transformando nuestro día a día y todo lo que hacemos. Esto ha provocado, en palabras de Kent Norman (2017) que «el acceso a internet ya no sea visto como una opción, sino como un servicio imprescindible» (p.5). Algo que, como hemos venido comentando, es una realidad de nuestras sociedades industrializadas. Y es que ya no es posible escapar del influjo de dichas tecnologías. Gran parte de lo que vemos, oímos y hacemos diariamente está mediado por un dispositivo conectado a esta red de redes ubicua e infinita denominada Internet. A través de esta vía accedemos a innumerables servicios que además van en aumento año a año (Figura 3).

Por tanto, la interacción de la persona con la tecnología y, más concretamente, el análisis y comprensión de cómo ésta nos afecta y modifica nuestras emociones, pensamientos, actitudes o comportamientos, es un tema de especial interés para la disciplina de la psicología y para la presente tesis doctoral, tal y como iremos desarrollando a lo largo de las páginas que siguen.

**Figura 3. Servicios de las TIC**

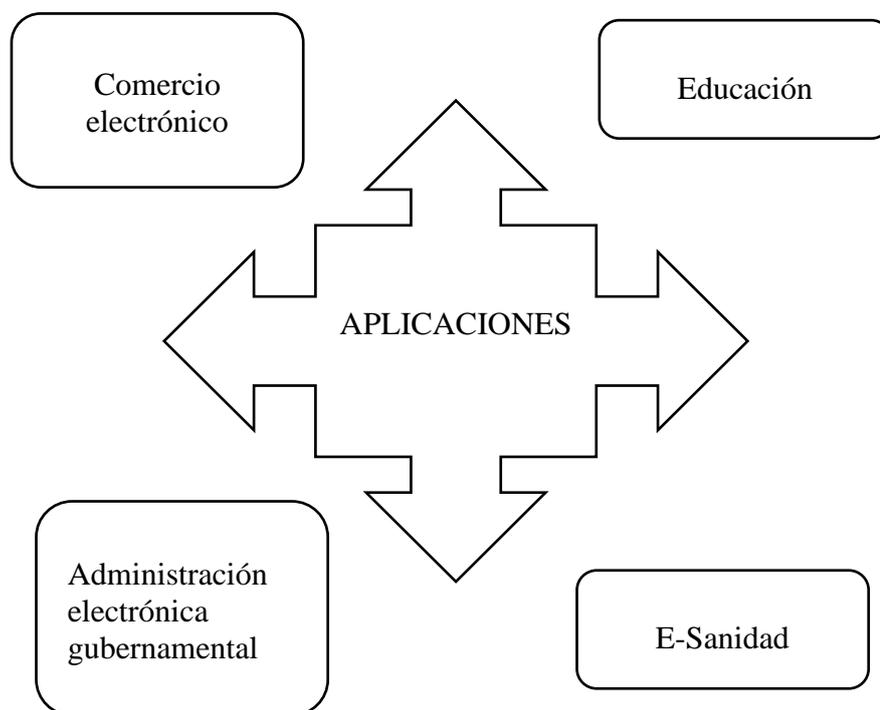


**Fuente: Elaboración propia**

### **1.1.3 APLICACIONES**

Roblizo y Cozár en el año 2015, señalaron que las TIC son un fenómeno impactante y revolucionario, tanto técnico como social, que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y de consumo (véase Figura 4). Las TIC pueden lograr mejoras en los procesos existentes en los distintos contextos en donde se puedan aplicar para mejorar la calidad de vida de las personas. Entre éstas, en las que ya se observan datos de efectividad, encontramos el comercio electrónico y la industria, la administración gubernamental, la educación, o el sistema sanitario, entre otros.

**Figura 4. Aplicaciones de las TIC**



**Fuente: Elaboración personal**

En cuanto al comercio y a la industria, el beneficio más observable es que esta puede crecer y expandirse mucho más allá de las restricciones del espacio y tiempo debido a que cualquier tipo de comercio puede salir del área física en donde se encuentre y convertirse paralelamente o exclusivamente en comercio electrónico o E-Commerce, y llegar a una cantidad inmensa de potenciales clientes, lo cual posibilita el crecimiento de cualquier negocio (Mas, Pascual, y Schönwälder, 2009). No obstante, al igual que sucede en el mundo real, todo producto necesita de un proceso de marketing además de un contacto y servicio al cliente virtual directo (Skordoulis et al., 2018), además de la utilización de las redes sociales para llegar a mayores audiencias y dar así mayor valor a un producto (Villacis et al., 2018).

Respecto a la administración pública, en las últimas décadas, los poderes públicos han venido haciendo un notable esfuerzo e inversión por impulsar la administración digital. La eficiencia de gestión que generan los servicios que dan las TIC están en la base de dichos esfuerzos puesto que contribuyen, entre otros, a la reducción de costes y plazos de tramitación. Sin embargo, las dificultades de acceso de no pocos ciudadanos y ciudadanas (especialmente aquellos pertenecientes a colectivos vulnerables) y los encontrados también en ciertas empresas (especialmente PYMEs) respecto a los procedimientos digitales de relación con la administración, siguen constituyendo grandes retos que requieren ser atendidos con medidas concretas que permitan desarrollar unos servicios públicos digitales que respondan a las necesidades de los ciudadanos de manera más eficiente.

Por tanto, el impulso y modernización a través del acceso y mejora de la digitalización de los servicios ofertados por la Administración Pública de nuestro país supone un hecho relevante sobre el que se viene trabajando activamente y que se ha concretado en el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025 (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2021) que pretende lograr, entre otros, el «desarrollo de unos servicios públicos digitales más inclusivos, eficientes, personalizados, proactivos y de calidad para el conjunto de la ciudadanía» (p.11).

En el ámbito educativo, la enseñanza y aprendizaje a través de las TIC es algo que se viene haciendo desde hace algo más de dos décadas. Sin embargo, en los últimos tiempos, como consecuencia del avance en la digitalización, pero sobre todo por la situación acontecida por la pandemia mundial de la COVID-19, han adquirido mayor relevancia. De hecho, se puede decir que las TIC han pasado de ser vistas como una opción complementaria a convertirse en una herramienta imprescindible de la acción educativa. Como ventajas de las TIC dentro el contexto educativo cabe destacar su

atractivo, su dinamismo y versatilidad y su enorme potencial ya que no sólo permite que el docente pueda poner en marcha diferentes metodologías de aprendizaje, sino que posibilita también que el estudiante crea y comparta contenidos de manera interactiva. Además, da libertad para personalizar el aprendizaje y facilita que cada estudiante pueda aprender a su ritmo. También las TIC permiten que se pueda acceder al aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Así pues, las TIC constituyen, sin lugar a duda, un recurso muy valioso para la educación del que ya no es posible prescindir en la escuela del siglo XXI. Esto es algo que se ha puesto de manifiesto en una reciente revisión sistemática en la que tras analizar 72 estudios empíricos procedentes de 21 países pertenecientes a las regiones de Asia, Norteamérica, Europa, Australia y África, publicados durante los años 2010 a 2016 y caracterizados por utilizar tecnologías digitales (tabletas y teléfonos móviles) como herramientas para potenciar el aprendizaje de estudiantes universitarios, concluyeron que dichos dispositivos muestran su utilidad en el 70% de los estudios revisados. Por tanto, las TIC se proponen como herramientas de utilidad y se anima a los profesores a incorporarlas como complemento de sus prácticas docentes (Crompton y Burke, 2018). Hacer un buen uso de la tecnología digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollar competencias y habilidades digitales, son también dos de los grandes objetivos que persiguen a corto plazo los países de la Unión Europea y que aparecen recogidos en el Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 (Comisión Europea 2020). Todo ello nos permite evidenciar la enorme relevancia de las tecnologías digitales en los sistemas educativos actuales y venideros.

Las TIC aplicadas al ámbito de la salud y a su mejora, también denominadas e-salud o ciber salud, pueden hacer que los sistemas sanitarios sean más eficaces, mejorar la calidad de vida e impulsar la innovación en los mercados de la salud (Comisión

Europea, 2012). En los últimos años se han realizado grandes avances en los campos de la telemedicina, la telesalud y el telecuidado que ofrecen evidencias claras sobre la inclusión e importancia de las tecnologías digitales para el abordaje de la salud (Borrelli y Ritterband, 2015). Dichos avances avalan que la tecnología ayuda a las personas a vivir independientemente, a tomar el control de sus vidas y a ser responsables de su propia salud y cuidado. La ciber salud, por tanto, puede redundar en beneficio de los ciudadanos, los pacientes y los profesionales de la salud y la asistencia, además de las organizaciones sanitarias y los poderes públicos (Comisión Europea, 2012, p. 6), tal y como se recoge en el «Libro Verde sobre sanidad móvil» (Comisión Europea, 2014).

Estos beneficios se han demostrado en lo referido a las enfermedades crónicas, la salud mental y el fomento de la salud. Dentro de este ámbito de las TIC aplicadas a la salud, el fenómeno de las «Apps» es sin duda el que está haciendo que tanto el paciente como el profesional y los servicios de salud adquieran otra dimensión. Así, en los últimos «años se ha venido desarrollando la «salud móvil» (más conocida por su denominación en inglés: *m-Health*). Ésta es definida por la OMS (2011) como «la práctica de la medicina y la salud pública soportada por dispositivos móviles tales como teléfonos móviles, dispositivos de monitorización de pacientes, asistentes personales digitales y otros dispositivos inalámbricos» (p.6). Dentro de sus ventajas destacan el empoderamiento de los pacientes, la modificación de hábitos relacionados con la salud, el cambio de relaciones con los profesionales sanitarios y la monitorización del usuario (Comisión Europea, 2014; Mugarza, 2014; Wiederhold,2015).

Recientemente, la Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025 publicada por la OMS (2021) utiliza el término de «salud digital» para aludir al campo de conocimiento y práctica relacionada con el desarrollo de las tecnologías digitales para

mejorar la salud. Además, se alienta a la utilización de este término frente al de ciber salud ya que la salud digital «abarca y amplía el concepto de ciber salud en la medida que incluye a los consumidores digitales, junto a una gama más amplia de dispositivos inteligentes y conectados. También abarca otros usos de las tecnologías digitales en el ámbito de salud, como la IoT, la informática avanzada, la inteligencia artificial, la analítica de macrodatos, el aprendizaje automático o la robótica» (p. 14).

Así pues, hoy en día, las tecnologías digitales se encuentran presentes en la mayor parte de los contextos en los que nos desenvolvemos. Su desarrollo y constante evolución implicarán indudables beneficios para las personas y para nuestra sociedad. Por su parte, las TIC supondrán también riesgos que podrán tener repercusiones en la salud del individuo, tal y como expondremos más adelante.

#### ***1.1.4 IMPACTO EN LA SOCIEDAD***

Las TIC, debido a sus características, aplicaciones y servicios, son unas herramientas que modifican la percepción de la realidad y las convenciones sociales dentro de una cultura, de manera que influyen los pensamientos de la población, a través de la comunicación, con imágenes y sonidos. La inmediatez de ésta, a través de las redes sociales, presentan claros efectos en la opinión pública. Distintos eventos de carácter social, político o histórico pueden ser difundidos con información real o falsa pudiendo generar conflictos sociales (Niño et al., 2017). Además, la participación de los ciudadanos en los procesos de cambio cultural debido a las redes es alto; frente a décadas anteriores cuando cualquier producto podía ser objeto de aceptación, dependiendo de la publicidad de que fuera objeto, ahora son los ciudadanos desde sus dispositivos quienes pueden crear opiniones tanto a favor o en contra de lo que ellos consideren, para lo que cuentan con plataformas de todo tipo (García, 2010).

Por otro lado, existe un impacto en el medio ambiente debido a la elevada contaminación ambiental derivada tanto de la fabricación, como del uso y desecho de los dispositivos que dejan de tener capacidad suficiente para procesar datos o para adaptarse al nuevo lenguaje que se haya adoptado (Vega, 2012). A ello se añade el concepto de obsolescencia programada, según la cual los dispositivos actuales traen consigo un código que los deja inservibles al cabo de un tiempo estimado (Cavaller y Serradell, 2009). Debido a su constante innovación, los dispositivos suelen ser desechados por los propios dueños luego de aproximadamente 24 meses, momento a partir del cual los dispositivos son considerados obsoletos (Tucho y de Eusebio, 2020).

Dicho esto, podemos convenir que estamos viviendo una auténtica revolución en la historia de la humanidad. Autores como Cabero y Llorente (2006) consideran que estos fenómenos revolucionarios se ven reflejados en los sistemas de comunicación, en donde inicialmente las calzadas romanas fueron el principio de la transmisión de información entre distintas sociedades a través del habla. Posteriormente la imprenta permitía, si conocías el lenguaje escrito, acceder a la información plasmada en los libros sin necesidad de intermediarios. Después llegó la televisión, cuyo medio permitía que con poco esfuerzo se pudieran recibir inmensas olas de información, aunque sin capacidad para asimilarlas al completo; tampoco era posible el envío de información. Por último, la revolución telemática, permite que la información se transmita de forma global e inmediata, incluyendo el hecho de que las personas no sólo reciben información, sino que también pueden crearla y difundirla sin mucho esfuerzo. Con la constante evolución que está teniendo internet junto con el añadido de la creación de las redes sociales, que son de libre acceso y de confidencial anonimato, estamos ante un nuevo escenario: la revolución de las redes sociales, en donde se transmite mucha información veraz pero también falsa, tanto de creación personal como circunstancial, de forma constante, e inabarcable por las

capacidades naturales; la historia nos muestra que la evolución de las tecnologías genera cambios sociales rápidos y profundos (Grande et al., 2016). Algunos de estos cambios son beneficiosos, como comentaremos seguidamente.

## **1.2 BENEFICIOS**

La investigación sobre los beneficios de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los seres humanos se ha centrado en conocer cómo este nuevo paradigma afecta al ser humano y cómo puede llegar a modificarlo, de forma beneficiosa o inconveniente.

Lo cierto es que, como indican Kaplan y Haenlein (2010), los medios que ofrecen las TIC para mejorar la vida de los individuos en áreas tanto personales como laborales son abundantes. En este sentido, las TIC brindan oportunidades que permiten a las personas colaborar en proyectos grupales virtuales (p. ej., a través de Wikipedia, Wikilengua, Docsity, etc.) crear blogs (p.ej. Wordpress Blogger, etc.) y otros contenidos mediante YouTube, Tik Tok, Triller, etc., o participar en plataformas de redes sociales (p.ej. Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.) y también en otros entornos o mundos virtuales online (Second life, World of Warcraft, The Sims, etc.). También permiten jugar en línea (p.ej. Houseparty, Uno!, Scrabbe GO, etc.), leer libros, realizar y participar en transmisiones en vivo (p.ej. a través de Twitch), etc. Todas estas oportunidades ofrecen claros beneficios a los implicados.

En cuando a la salud, y desde el área de la psicología, las TIC proporcionan una oportunidad inimaginable hasta hace muy poco. Por ejemplo, el de poder recibir atención sanitaria desde la privacidad del domicilio sin tener que dirigirse a ningún otro lugar, además de poder tratar diversos cuadros disfuncionales a través de la red (Andersson,

Cuijpers, Carlbring, Riper y Hedman, 2014; Milner et al., 2017). De forma más concreta, en el estudio llevado a cabo por van Spijker, van Straten y Kerkhof (2014) sobre los efectos de ofrecer apoyo basado en las terapias cognitivo conductuales a través de la red a personas con pensamientos suicidas, observaron que hubo una reducción de dichos pensamientos; de este modo, y coincidiendo con los resultados obtenidos por Wiederhold (2020), encontraron que a través de las TIC se pudo aliviar la ansiedad y los problemas mentales asociados al padecimiento de la pandemia del COVID-19, incluso éstas ayudaron a mantener la red social de las personas mediante el contacto virtual, o dando el poder a individuo para estar al tanto de lo que iba aconteciendo en esos primeros momentos de la catástrofe.

En otros trabajos de revisión sistemática realizados sobre el colectivo de personas mayores sin trastornos neurocognitivos, también se ha concluido que el empleo de las TIC y el uso de redes sociales, contribuyen a reducir los niveles de aislamiento y soledad experimentados por estas personas (Chipps et al., 2017). Por otro lado, un reciente estudio de metaanálisis realizado por Senanayake et al. (2019), en el que se analizó la eficacia de intervenciones que utilizaban el envío de mensajes de texto como complemento a las sesiones de terapia cara a cara en pacientes con depresión, concluyó que este tipo de procedimientos basados en la salud móvil son eficaces y, por tanto, beneficiosos a la hora de reducir el malestar emocional experimentado por los pacientes con trastornos del estado de ánimo.

Así mismo, también se ha analizado mediante un estudio de revisión sistemática la utilidad del empleo de ciertas Apps para el control y seguimiento de los síntomas de algunos trastornos psicológicos (p.ej. depresión, ansiedad, estrés, trastornos del sueño, alcoholismo, estrés postraumático) y se ha concluido que éstas parecen aportar más beneficios a la hora de controlar y reducir los síntomas que la no intervención, si bien aún

resulta necesario incrementar el número de investigaciones sobre la efectividad y evidencia clínica de dichas aplicaciones. Los autores señalan que es necesario que dichas aplicaciones estén científicamente validadas. Así, se alerta respecto a los peligros de utilizar aplicaciones para promover la salud mental que no estén basadas en la evidencia científica. Éstas no solo podrían resultar inútiles sino contraproducentes para los usuarios (Wang et al., 2018).

Las intervenciones de e-salud y m-salud, también han demostrado ser de gran utilidad a la hora de promover el autocuidado y las conductas saludables (p.ej. incremento de la actividad física, mejoras en la dieta), tanto en la población de adolescentes y jóvenes (Gowin et al., 2015; Müller et al., 2016; Yan et al., 2015) como en personas adultas (Anderson et al., 2016; Arigo, 2015; Beleigoli et al., 2019; Middelweerd et al., 2014) y mayores (Jenaro et al., 2016; Yerrakalva et al., 2019).

En el caso de personas pertenecientes a colectivos vulnerables y en riesgo de exclusión social (i.e. personas con discapacidad, enfermedad mental o personas sin hogar), los resultados de diferentes investigaciones aplicadas y revisiones sistemáticas también han destacado la viabilidad del empleo de las TIC para apoyar los esfuerzos de promoción de la salud dirigidos a estos grupos (Calvo et al., 2019; Naslund et al., 2016; Ptomey et al., 2017; Vázquez et al., 2018). En lo que se refiere a la utilización de las TIC para la prevención de comportamientos de riesgo como el consumo abusivo de alcohol y otras drogas, también se ha constatado que estos procedimientos tienen su utilidad a la hora de motivar a los individuos hacia un cambio de conducta (Staiger e al. 2020). De hecho, en un reciente estudio de metaanálisis se concluye que las intervenciones basadas en mensajes de texto son más útiles que la no intervención o que la mera información sobre salud a la hora de reducir las conductas de ingesta abusiva de alcohol. Sin embargo,

también se concluye que es preciso seguir investigando sobre la eficacia científica de este tipo de intervenciones (Bendtsen et al., 2021).

Otro cuerpo grande y creciente de literatura se ha centrado en investigar cómo las plataformas sociales han mejorado la vida de las personas. Así, por ejemplo, diferentes trabajos han encontrado que el uso de plataformas sociales promueve el bienestar en individuos con bajos niveles de satisfacción vital debido a que los comentarios y el feedback inmediato que reciben respecto sobre sus aportaciones, hacen que se sientan parte de un grupo (Ellison et al., 2007; Valkenburg et al., 2006). También Donath y Boyd (2004) muestran que las redes sociales pueden mejorar las habilidades de socialización, aumentándolas y fortaleciéndolas. Al respecto, Boyd y Ellison (2007) definen las plataformas de redes sociales cómo:

«... web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semi-public profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system. The nature and nomenclature of these connections may vary from site to site. »

[... servicios basados en la web que permiten a las personas (1) construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, (2) articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión y (3) ver y recorrer su lista de conexiones y las realizadas por otros dentro del sistema. La naturaleza y la nomenclatura de estas conexiones pueden variar de un sitio a otro.] (p. 211)

Distintos autores concuerdan con los beneficios que producen las TIC en las personas; en cuanto a aquellas con pocas habilidades sociales o que presentan algún tipo de desorden, por ejemplo, Yen et al. (2012) identificaron que las personas con una alta

ansiedad o fobia social se benefician de las interacciones virtuales debido a que pueden realizarlas con éxito y de este modo, sus niveles de ansiedad disminuyen al poder proyectarse a través del medio escogido para dicho fin. De manera similar, Sheldon (2008) afirma que las personas con ansiedad social se benefician de las redes sociales en cuanto a que reducen su sensación de soledad y de inhabilidad social. Esta tecnología les permite además observar la vida de los demás y comentar situaciones que de otro modo les resultaría muy complejo. De modo que las TIC proporcionan un disfrute beneficioso para personas que se encuentran solas o con tristeza (Turel y Serenko, 2012). Otros autores como Nowland et al. (2018), constataron que el uso de internet ayuda a mantener las redes de apoyo social y/o a crear nuevas, con afinidades parecidas, lo que evita la aparición de la soledad. No obstante, encontraron también una consecuencia negativa, ya que el uso de estas redes sociales podía llevar a evitar las relaciones sociales reales debido a que la persona dejaba de obligarse a conocer a otras personas sin saber nada sobre éstas y tan solo a partir de la información que se ofrece en unos perfiles. Esto concuerda con la investigación realizada por Baker y Oswald (2010) que muestra cómo las redes sociales permiten que personas con pocas habilidades sociales formen vínculos sólidos con otras de manera virtual sin tener una experiencia vivencial en un ambiente real, el cual es más complejo de abordar.

Otro estudio examinó la tendencia de la mayoría de los jóvenes de navegar por internet a diario (Chen et al, 2016), sobre todo por plataformas sociales; los datos indicaron que éstos buscan conectarse con amigos y familiares, apoyándose en las plataformas para fortalecer sus relaciones en la vida real (Subrahmanyam et al., 2008); en la misma línea, Deters y Mehl, (2013) encontraron que el aumento del uso de las TIC para uso social, utilizando y actualizando los post, y recibiendo o respondiendo a éstos, reducían los niveles de percepción de soledad en los participantes. Asimismo, Wei y Lo

(2006) comprobaron que las TIC ayudan a fortalecer los lazos familiares que suelen resentirse con la distancia y permiten disfrutar de distintos entornos virtuales en los que darse a conocer. Además, los mencionados autores encontraron que las mujeres suelen utilizarlas para expresar su afecto mientras que los hombres suelen hacerlo para buscar información.

En este sentido, Mellor et al. (2008) encontraron que las personas solitarias no presentan mayor necesidad de relaciones personales sociales físicas en comparación con personas que conviven con otros. La soledad se halló asociada con la discrepancia entre pertenecer a un grupo y la satisfacción obtenida a partir de estas relaciones; teniendo en cuanto esto, las TIC pueden mejorar las sensaciones que presenta las persona al respecto, debido a que les permite probar nuevas identidades y les ayuda a forjarse una identidad para aquellas personas aisladas en la vida real (Allison, et al., 2006).

### **1.3 USOS EXCESIVOS E INADECUADOS**

A continuación, exponemos los principales factores de riesgo asociados al uso excesivo que han sido objeto de análisis en estudios previos. Posteriormente mencionaremos los factores asociados a su uso inadecuado.

#### ***1.3.1 FACTORES ASOCIADOS CON EL USO EXCESIVO***

No son pocos los trabajos que se han hecho eco de los riesgos que entraña el uso excesivo de las tecnologías digitales. La identificación de los factores que predisponen a los usuarios de las TIC a desarrollar comportamientos nocivos en relación con éstas es de vital importancia de cara a poder planificar y poner en marcha acciones preventivas y de mejora de la salud (Vondráčková y Gabrhelík, 2016). Son numerosas las evidencias que afirman que el uso excesivo del mundo digital, ya sea en plataformas sociales o en

cualquier forma que conlleve estar mucho tiempo delante de un dispositivo, puede derivar en serios problemas para la salud biopsicosocial (Alimoradi et al., 2019; Sahu et al., 2019; Twenge, 2019), tal y como abordaremos con detalle más adelante.

Así, los factores de riesgo que han sido objeto de mayor atención en la literatura científica pueden agruparse bajo tres grandes grupos o categorías, a saber: factores personales, factores familiares y factores sociales.

Dentro de los factores *personales*, determinadas características o rasgos de la personalidad y ciertos estados emocionales parecen aumentar la vulnerabilidad del individuo hacia el abuso de las tecnologías digitales. Así, por ejemplo, se ha encontrado que la impulsividad, la disforia, la intolerancia a los estímulos displacenteros y la búsqueda exagerada de emociones fuertes, se pueden traducir en actividades explícitamente prohibidas en la red y que transgreden las normas (Echeburúa y Requesens, 2012). Por su parte, en otros estudios se ha constatado que la baja autoestima, la timidez excesiva, el rechazo de la imagen corporal o los sentimientos de soledad (Caplan, 2003; Echeburúa y Corral, 2010; Kuss et al., 2013) también parecen ser buenos indicadores de un mayor riesgo de presentar una conducta descontrolada ante las TIC, sugiriéndose que los usuarios las utilizan como vía de escape (Armstrong, Phillips y Saling, 2000; Bianchi y Phillips, 2005). Por otro lado, tener un estilo de afrontamiento inadecuado ante las dificultades cotidianas, o padecer ciertos trastornos psicológicos previos como ansiedad, depresión, TDAH, TOC, fobia social u hostilidad, o insomnio también incrementan el riesgo de desarrollar un uso problemático de los dispositivos vinculados a la red (Andreassen et al., 2016; Cía, 2013; Enez Darcin et al., 2016; Khuen-Lim et al. 2021; Mehdizadeh, 2010; Ostinelli et al., 2021). Conviene señalar que, además del riesgo inherente a la propia adicción, es importante destacar que mediante el uso abusivo de las TIC también se puede promover el acceso a contenidos inapropiados, el

acoso o la pérdida de intimidad (Chen y Kim, 2013), tal y como explicaremos seguidamente.

Varios autores han relacionado el uso excesivo con algunos factores de la personalidad (McCrae y Costa, 2008), entre ellos, la responsabilidad, la impulsividad, la hostilidad, el neuroticismo, la extroversión, la amabilidad o la apertura a la experiencia (Andrews et al., 2020; Castille y Sheets, 2012; Ho, Lwin, y Lee, 2017) y es que, en los últimos años, se han incrementado el número de estudios que han tratado de profundizar en la relación que existe entre el uso problemático o excesivo de las TIC y los rasgos de la personalidad no patológica, como ha sido el caso de los «Cinco Grandes» (o «Big Five»). En este sentido, autores como Devaraj et al. (2008) encontraron que los cinco grandes rasgos de la personalidad (amabilidad, apertura a experiencias, sociabilidad, neuroticismo y la responsabilidad) están relacionados con la aceptación de las tecnologías en el día a día debido a la percepción de utilidad, su facilidad de uso, y las actitudes generadas hacia las mismas. Así, y siguiendo el Modelo de Aceptación Tecnológica (Technology Acceptance Model -TAM-, en inglés), que permite comprender cuáles son factores que generan conductas en las personas que predicen el uso de una nueva tecnología (Chuang et al., 2017), se señala que las personas extrovertidas utilizan las redes sociales para mantener relaciones reales existentes, para pasar tiempo y para gestionar sus tareas mientras que las personas neuróticas suelen utilizarlas para pasar el tiempo. Por su parte, las personas abiertas a la experiencia las suelen emplear para mantener relaciones sociales además de para obtener información o aprender algo nuevo. Por último, las personas con niveles bajos en responsabilidad, las utilizan para hacerse más populares (Kircaburun et al., 2020). Otros autores como Kim et al. (2020) encontraron que presentar niveles bajos en amabilidad y en estabilidad emocional junto con la extraversión, pueden generar un perfil agresivo en las redes. Por su parte Malo-Cerrato et al. (2018), relacionan

la impulsividad y el neuroticismo con la generación de conductas problemáticas y adictivas en el uso de las redes sociales.

Sin embargo, no todos los estudios sobre la personalidad han llegado a las mismas conclusiones. Así, por ejemplo, en el estudio de metaanálisis llevado a cabo por Kayış et al. (2016), tras revisar los resultados de 12 trabajos empíricos que cumplieron los criterios de inclusión, se encontró que todos los cinco grandes rasgos de la personalidad tenían una relación significativa con el uso patológico de internet. Más concretamente, se halló una correlación significativa y de signo positivo entre el neuroticismo y el uso excesivo de la red; y correlaciones significativas y de signo negativo entre los factores de apertura a nuevas experiencias, responsabilidad, amabilidad y extroversión. En la misma línea, y más recientemente, otros autores han llegado a la misma conclusión (Volungis et al., 2020).

Como se puede apreciar, por tanto, dependiendo de los autores que se consulten, se puede afirmar que determinados rasgos de la personalidad pueden actuar como factores de riesgo o como factores de protección frente al desarrollo de un comportamiento adictivo hacia las TIC. Así, por ejemplo, se puede llegar a pensar que, en el caso de los individuos con elevado rasgo de neuroticismo, su inestabilidad emocional y las propias dificultades que experimentan estas personas a la hora de regular sus emociones les hagan preferir los entornos virtuales frente a otro tipo de contextos presenciales y de ahí que hagan un uso más abusivo de las TIC. Por el contrario, poseer rasgos de personalidad más acordes con la apertura a nuevas experiencias, o disfrutar del contacto con los demás y focalizarse hacia la consecución de sus objetivos puede protegerles frente al abuso tecnológico. No obstante, aún se precisa incrementar la investigación científica en aras a aportar mayores evidencias que permitan establecer relaciones concluyentes. Los autores también recomiendan considerar los roles que pueden desempeñar otras variables que

podrían actuar como moderadoras en la relación de los factores de la personalidad con el uso patológico de las tecnologías (p.ej. diferentes grupos de edad, estatus socioeconómico, etc.).

Otras variables personales como las dificultades de autorregulación, la baja orientación a la acción, el bajo optimismo, una baja autoeficacia, tener unas pobres habilidades sociales, o los problemas de memoria, atención y otros déficits cognitivos también se han venido considerado como factores implicados en el abuso de las tecnologías digitales (Ioannidis et al., 2019; Jiménez y Pantoja, 2007; Wu et al., 2013; Yu et al., 2016).

Respecto a los factores *familiares*, se ha encontrado que aquellos entornos familiares considerados rígidos, es decir, aquellos caracterizados por un estilo educativo autoritario parecen fomentar el desarrollo de hijos dependientes, irresponsables o rebeldes, que pueden actuar en oposición a las normas de los padres y guardar sentimientos de rabia y rencor hacia ellos. En contraposición, los entornos familiares permisivos o desestructurados, con normas contradictorias o ausencia de éstas, impiden el desarrollo de conductas saludables, de un autocontrol adecuado y de un apoyo emocional apropiado. Y todo ello incide en el uso más inapropiado de la tecnología (Cruzado et al., 2006; Echeburúa y Requesens, 2012; Sahu et al., 2019; Silva, Guimarães y Salles, 2014).

En relación con otros factores *contextuales o sociales*, diferentes trabajos han demostrado que tener una vida inactiva socialmente aumenta el riesgo de presentar un uso excesivo de la red (Armstrong et al., 2000; Cruzado et al., 2006; Echeburúa, 2012). Además de éste, las relaciones con un grupo de personas que abusan de las TIC pueden también incitar el uso problemático de las mismas por parte del individuo. Desde las

teorías del apego, esta tendencia a dejarse influir por el ambiente o a compensar en el mundo virtual las carencias del mundo real se intensifica cuando el entorno familiar está poco cohesionado y no consigue modular los impulsos del individuo, siendo especialmente importante en la etapa de la adolescencia que es, además, considerada como un factor de riesgo en sí misma (Echeburúa y Requesens, 2012). Otros autores como Tobin y Graham (2020) también han encontrado que aquellos usuarios que presentan un tipo de apego ansioso (Bowlby, 1989) suelen ser más sensibles a los «feedbacks» y «me gusta» que reciben desde dichas plataformas. Otros factores contextuales como el grado de escolarización, los ingresos familiares o el rendimiento académico también se han relacionado con el uso excesivo de las TIC (Malak et al., 2017).

Autores como Young (2004) sugieren que el uso excesivo puede deberse a la facilidad que tienen las personas para poder acceder a toda clase de contenidos, en cualquier momento del día y a cualquier hora, lo que genera en algunos individuos una especie de adicción similar a otro tipo tales como adicción a las drogas, alcohol, etc., la cual conlleva a la marginación de una vida física y real, por una preferencia por lo virtual.

Otros estudios han encontrado que ciertas variables demográficas como el sexo, la edad o el estado civil pueden contribuir en la explicación del mayor o menor uso abusivo. Así, por ejemplo, algunos trabajos han encontrado mayor vulnerabilidad en los hombres frente a las mujeres (Fumero et al., 2018) así como en quienes están solteros (Arafa et al., 2019). Respecto a la edad, cada vez es más preocupante el comportamiento abusivo a edades más tempranas. Así, en un reciente estudio realizado por Csibi et al. (2021) en el que se evalúa el uso problemático del smartphone en 1603 individuos pertenecientes a diferentes grupos etarios desde educación primaria hasta adultos mayores, los resultados constataron que los participantes con mayor riesgo de uso patológico del teléfono móvil fueron los pertenecientes al grupo de jóvenes adultos (de

edades comprendidas desde los 20 a los 34 años) y el de los niños (de edades comprendidas entre los 3 a los 11 años). No obstante, estos resultados deben tomarse con cautela pues proceden de un muestreo incidental y los datos fueron evaluados con instrumentos de autoinforme. Pese a esto y a la necesidad de realizar otros estudios con muestras aleatorias y más representativas, los autores alertan de la necesidad de desarrollar estrategias preventivas que se pongan en marcha desde el inicio de la infancia con objeto de controlar este comportamiento que puede suponer un serio problema para la salud de niños y jóvenes. Por otro lado, la falta de apoyo social o las situaciones vitales estresantes también se han relacionado con el uso problemático de Internet (Yadav et al., 2013).

Si bien las variables sociodemográficas juegan un papel relevante en el tema que nos ocupa, en un estudio de metaanálisis realizado por Fumero et al. (2008) se concluyó que las variables personales son las que tienen un mayor poder predictivo a la hora de determinar el uso patológico de Internet que suelen hacer los adolescentes y jóvenes. Concretamente, en el mencionado trabajo de Fumero et al. (2008) se analizaron los resultados de 48 090 participantes provenientes de 28 estudios empíricos realizados en los últimos 15 años, de los que 6548 (13.62%) participantes fueron clasificados en el grupo de personas con problemas de adicción a Internet frente a los 41 542 (86.38%) participantes que pertenecían al grupo control o de comparación. Los resultados de este estudio indican que los adolescentes con un perfil psicológico caracterizado por hostilidad, depresión, ansiedad y búsqueda de sensaciones tienen más probabilidades de volverse adictos a internet que quienes no presentan estos problemas. Los autores señalan que una posible explicación del efecto de los trastornos del estado de ánimo en el uso patológico de la red es que Internet se puede emplear como un método alternativo y de fácil acceso para lidiar con estados emocionales negativos (p.ej. ira reprimida, hostilidad).

Por otro lado, en dicho metaanálisis también se concluye que la autoestima, las habilidades sociales y el buen funcionamiento familiar son factores que protegen al adolescente a la hora de desarrollar un comportamiento adictivo.

En definitiva y a la luz de la revisión efectuada, es posible afirmar que el conocimiento de todos estos factores será de gran utilidad a la hora de diseñar y poner en marcha acciones preventivas y de mejora de la salud con los colectivos afectados por este problema. Dichos estudios deben caracterizarse por emplear muestras amplias y diversas, que representen a la diversidad de población implicada en el uso de estas tecnologías.

### ***1.3.2 FACTORES ASOCIADOS CON EL USO INADECUADO***

Al igual que hemos comentado para el caso del uso abusivo o patológico de las tecnologías, diferentes trabajos relacionan el uso inadecuado de éstas con la búsqueda de sensaciones nuevas, o con el sentirse empoderado a través de su uso (Shi et al. 2011). Así, las sensaciones agradables que produce utilizar dichas tecnologías pueden generar focalización y preferencia por éstas, convirtiéndose en un hábito que puede conducir a cuadros problemáticos relacionados con la adicción (Turel y Serenko, 2012), lo cual puede reducir la calidad de vida. Esto es así sobre todo cuando este uso es exclusivo hacia entornos interactivos (p.ej. las redes sociales) en comparación a cuando la navegación se realiza de forma más pasiva (p.ej. para escuchar música, ver películas, etc.) (Leung y Lee, 2005), o para la búsqueda de información o búsqueda de conocimiento (Shi et al. 2011). No obstante, el uso inadecuado de estos entornos también puede conducir a presentar comportamientos y sensaciones similares a las de cualquier tipo de adicción (Billieux et al., 2015).

En 2004, Gross indicaba que los niños y adolescentes no manifestaban hacer un uso excesivo, más bien, solía primar el establecimiento de contactos sociales a través de

las TIC frente a su realización de forma presencial o real. Sin embargo, tras la revolución tecnológica que continúa mejorando hasta nuestros días, diversos autores han obtenido resultados que modifican esa percepción de comienzos de los 2000, por ejemplo, adolescentes de entre 16 y 17 años, además de sexo femenino presentan resultados acordes a la presencia de adicción al internet (Geng et al., 2018; Li et al., 2014; Malak et al., 2017). Esto coincide con el perfil de otras investigaciones relacionadas con el género y el uso excesivo del teléfono móvil en donde se indica que son las mujeres las que suelen presentar una mayor predisposición a presentar un uso inadecuado del smartphone (Jenaro et al., 2007; Toda et al., 2006).

El uso inadecuado de las redes sociales puede dar al ser humano una falsa impresión de apoyo social o de tener una red social fuerte (Turkle, 2011), incluso, se ha relacionado el tiempo de uso de Facebook con la calidad de las amistades que se crean a través de esa red social (Baker y Oswald, 2010; Manuoğlu y Uysal, 2020; Nadkarni y Hofmann, 2012), favoreciendo la preeminencia y generación de éstas, llevando a una menor participación en comunidades sociales reales, así como tener problemas a la hora de relacionarse con los demás (Kuss y Griffiths, 2011), las sensaciones agradables que producen el utilizar dichas tecnologías pueden generar una focalización y preferencia por éstas, convirtiéndose en un hábito que puede conducir a cuadros de adicción (Turel y Serenko, 2012), e incluso, cuando mayor es la sensación de aburrimiento, se pone en búsqueda de nuevas sensaciones a través de la red y aumentar la probabilidad de desarrollar una adicción y hacer un uso inadecuado, fraudulento e incluso delictivo de las TIC, como por ejemplo: realizar fotografías de forma oculta, sin pedir permiso de los que aparecen en ellas (Leung, 2008), difundir noticias falsas (Greene y Murphy, 2021), acosar, infundir odio hacia otros (Wach et al., 2019) o crear una identidad falsa en internet para entablar relaciones sociales (Valkenburg y Peter, 2008), entre otros. En relación con

esto último, Jackson, et al. (2010) encontraron que una de las razones por la que los usuarios suelen alterar su identidad en internet tiene que ver con conseguir un mejor autoconcepto y autoestima. De hecho, las personas tienden a construirse una imagen idealizada de sí mismos con este objetivo.

De este modo, y al igual que sucediera para el caso del comportamiento excesivo, algunos rasgos de la personalidad también parecen desempeñar un papel importante en el caso de los comportamientos inadecuados. Así, por ejemplo, se ha demostrado, que el narcisismo, la extroversión o tener pocos escrúpulos favorecerían un uso inadecuado, tal y como sugirió Goldberg en 1990. Autores como Ehrenberg et al. (2008) encontraron que las personas que dedican mucha parte de su tiempo a estar enviando mensajes instantáneos presentan una baja autoestima y poca amabilidad, además, de una fuerte tendencia a desarrollar adicción a las tecnologías de mensajería instantánea, como por ejemplo, WhatsApp, mientras que las personas neuróticas presentan una fuerte tendencia a generar adicción al teléfono móvil, y es que se ha observado que utilizar las TIC para aliviar el aburrimiento y distraerse puede generar problemas de uso (Malo-Cerrato et al., 2018).

Otros como Muise et al. (2009), también encontraron que el uso de Facebook suele afectar a las relaciones románticas. Así, el acceso a esa tecnología y de exposición de la vida, suele generar un aumento en los niveles de celos por parte de la pareja, siendo la exposición y el acceso a nuevos contactos a través de la red social, lo que suele correlacionarse con una probabilidad mayor de cometer una infidelidad de pareja, esto también se ha visto en otros estudios al respecto en donde la pareja suele sentirse mucho peor si la infidelidad es sexual, en lugar de romántica, y con desconocidos (Falconer y Humphreys, 2019; Martins et al., 2016; Russell y Harton, 2005).

### ***1.3.3 CONSECUENCIAS EN LA SALUD BIOPSIKOSOCIAL***

En el apartado previo hemos visto una serie de factores que predisponen a las personas a presentar un uso abusivo de las TIC y cómo dichos factores pueden constituir un elemento protector cuando se presentan de manera ajustada (p.ej. disponer de apoyo social del grupo de iguales, buena red y cohesión familiar, rasgos de personalidad no extremos, no presentar otras patologías, etc.).

No cabe duda de que, hoy en día, no podemos vivir al margen de las tecnologías digitales. Éstas han supuesto un gran avance para nuestra sociedad y nos ofrecen innumerables beneficios. Sin embargo, a pesar de las múltiples ventajas que pueden tener las TIC en nuestra vida diaria, en la última década se ha demostrado que también pueden producir efectos perjudiciales para la salud (Baker y Pérez, 2016; Caldevilla, 2010; Carbonell, 2020; Gutiérrez y Cámara, 2015; Torres et al., 2016). El estudio de las consecuencias en la salud se ha orientado, por tanto, a conocer la presencia o no de afecciones físicas y psicosociales. De esta manera, diversos autores han encontrado un aumento en los niveles de ansiedad y de depresión con el tiempo dedicado a la navegación en internet (Selfhout et al., 2009; Wright et al., 2013), una relación entre la adicción a plataformas sociales y la probabilidad de cometer suicidio (Brailovskaia et al., 2020) o cómo, debido por ejemplo al uso problemático de los smartphones, se suele presentar una inactividad física que está relacionada con otros trastornos mentales presentes como la depresión, bipolaridad, etc. (Elhai et al., 2017; Pereira et al., 2020). Además, y en relación con la inactividad física, Rebold et al. (2016) encontraron que cuando se utiliza el smartphone mientras se realiza ejercicio de baja intensidad, esto puede llevar a aumentar el tiempo de práctica, mientras que sucede al contrario cuando se realizan ejercicios de alta o moderada actividad, que disminuye.

Kross et al (2013) encontraron también que a pesar de que el uso de las redes sociales tiende a disminuir los niveles de bienestar en la persona, éstas ayudan a sentirse integrados en la sociedad, ergo, sentir que tienen un respaldo apoyo social, aunque este no sea físico ni probablemente real. No obstante, Chou y Edge (2012) observaron que la mayoría considera que lo que ven sobre los demás en las redes sociales es real, apoyándose en la creencia de que los demás son más felices que ellos, aunque no supieran en realidad si aquellos perfiles pertenecen o no a personas reales, disminuyendo su bienestar. Además, cuando la gente no obtiene respuesta a sus comentarios o «posts», suelen presentar sensaciones incómodas tales como perder el control de la situación o el sentido de pertenencia al grupo, entre otras (Williams et al., 2000).

Por otro lado, en la revisión sistemática sobre la adicción a internet llevada a cabo por Douglas et al. (2008) encontraron que los sentimientos de aislamiento y soledad, así como la baja autoconfianza y autoestima son los que pondrían al individuo en una posición favorable a desarrollar dicho cuadro patológico. Por su parte Wu et al. (2013) encontraron que los factores de riesgos psicológicos que promueven el presentar un comportamiento perjudicial a la hora de utilizar las TICS son la baja autoeficacia a la hora de utilizar internet, expectativas de resultados favorables a la búsqueda en la red, y rasgos de alta impulsividad; mientras que en la revisión realizada por Kuss et al. (2014) indicaron que hay una serie de síntomas centrales relevantes para un diagnóstico de adicción a internet que se asemejan a otros trastornos adictivos pero también que se diferencian entre sí.

A pesar de que el número de horas de uso de plataformas sociales o en el smartphone suelen ser tomadas como un obstáculo a la hora de desarrollar una red de apoyo social, se ha comprobado que las personas con menor autoestima suelen mejorar dichos niveles a través de su crecimiento en redes sociales y pertenencia a grupos

heterogéneos y distintos al habitual en el que no se siente integrado (Steinfeld et al., 2008), por el contrario, Teppers et al. (2014) observaron que cuanto más tiempo está la persona centrada en hacer amigos on-line y pasar más tiempo relacionándose de manera virtual, más aumenta la sensación de aislamiento social y soledad en el individuo. No obstante, Orben y Przybylski (2019) indican que se ha sobredimensionado las consecuencias derivadas al uso del smartphone ya que los efectos en el bienestar psicológico de los jóvenes eran mínimos. Ahora bien, otros estudios indican que las personas ansiosas prefieren enviar mensajes de texto en lugar de hablar ya que sienten que favorece la intimidad mientras que las personas de perfil solitario preferían realizar llamadas debido a que los mensajes de texto les parecían poco fiables (Reid y Reid, 2007).

Rosen et al. (2012) en su libro «*iDisorder; understanding our obsession with technology and overcoming its hold on us*». [iDisorder: comprender la obsesión por la tecnología y superar su influencia sobre nosotros.] señalan diversos datos que muestran el alcance las TICS en la vida normal de los individuos, por ejemplo, las personas menores de 40 años revisan su móvil cada 15 minutos o menos, además, la población de menos de 20 años se sentía angustiada y con ansiedad cuando no podían navegar a través de sus dispositivos o revisar si habían recibido algún mensaje, fotos, etc. Por su parte King et al. (2013) describió la Nomofobia, la cual se refiere al malestar o ansiedad que provoca la nula disponibilidad para acceder a cualquier artefacto que permita una comunicación virtual; diversos estudios coinciden con estos síntomas, por ejemplo, se ha observado la presencia de ansiedad en aquellos usuarios que se ven alejados de los dispositivos desde el cual acceden a la red inalámbrica (Cheever et al., 2014), también cuando no pueden contestar o navegar en su móvil por razones de obligación, la frecuencia cardíaca y la presión arterial aumenta, así como la ansiedad y la incomodidad, disminuye la cognición, incluyendo la información que podían reportar sobre si mismos (Clayton et al., 2015) por

otro lado, suelen gastar más dinero y tiempo en internet además de experimentar diversas emociones negativas (Chen et al., 2016).

Teniendo en cuenta que el smartphone es indudablemente un aparato de uso diario por la población mundial, suelen aparecer otros fenómenos acompañados a este uso, por ejemplo, se ha visto que los usuarios de teléfonos móviles inteligentes suelen revisar el móvil mientras conducen, lo que lleva a que presenten más riesgo de padecer accidentes y lesionarse (Cazzulino et al., 2014); también algunos usuarios desarrollan lo que se llama la adicción al juego (Griffiths et al., 2015). Esta presenta similitudes con cualquier otro tipo de comportamiento adictivo y afecta a la salud biospsicosocial de la persona que lo padece, ocurre tanto online como en la vida real, y debido a la complejidad que conlleva el que se pueda acceder a dichos juegos a cualquier hora y desde cualquier punto del planeta, que tenga acceso a la red, plantea muchos debates en cuanto al abordaje de dicha adicción (Pontes et al., 2020). O el acoso cibernético, o *cyberbullying*, directamente relacionado tanto con el uso del móvil como con factores personales y contextuales, tales como la empatía, el medio donde se desarrolla, y los roles que se generen de agresor y víctima del acoso (Casas et al., 2013).

Respecto a otras consecuencias del abuso de las TIC en la salud física, cabe destacar la alteración de los patrones de sueño (Alimoradi et al. 2019). La privación de sueño provoca fatiga excesiva, que puede dar lugar a un descenso del rendimiento académico o laboral y una disminución de la función inmune (Cía, 2013; Muñoz-Rivas et al. 2010; Puerto et al. 2015; Vernon et al. 2015). Por otro lado, además de la disminución del ejercicio físico y del sedentarismo que ya hemos comentado, el uso excesivo de las tecnologías digitales también aumenta el riesgo de padecer otros problemas como la obesidad, el síndrome del túnel carpiano, tensiones en la espalda o cansancio ocular (Cía, 2013; Young, 1998).

Respecto a las consecuencias en el ámbito de las relaciones interpersonales y familiares, investigaciones realizadas han constatado que relaciones parentales, matrimoniales, de pareja y amistades estrechas pueden llegar a deteriorarse e incluso romperse por el uso excesivo de Internet (Muñoz-Rivas et al., 2010; Young, 1998). Además, se ha demostrado que los individuos con uso problemático de las TIC pueden llegar a aislarse, permaneciendo en línea más tiempo del inicialmente planeado (Sánchez-Carbonell et al. 2008; Torres et al., 2016; Villafuerte y Mainé, 2005), negarse a participar en eventos con los que antes disfrutaban, o mentir para ocultar su problema (Armstrong et al., 2000; Caldevilla, 2010; Padilla-Romero y Ortega-Blas, 2017; Young, 1998). Esto puede generar desconfianza y perjudicar a la calidad de sus relaciones (Wagner, 2015).

Una vez revisados los estudios sobre las TIC y sus diferentes usos, así como sus ventajas e inconvenientes, procedemos en el capítulo siguiente a revisar el estado de la cuestión respecto a las redes sociales.



## **2 CAPÍTULO 2: LAS REDES SOCIALES: SITUACIÓN ACTUAL**

Para la mayoría de la población mundial las redes sociales han revolucionado nuestras vidas y modificado radicalmente nuestros comportamientos y percepciones de la realidad, debido a que éstas influyen en la conciencia social, lideran la entrega rápida de información y, además, pueden llegar a una población más amplia y específica que cualquier otra TIC (Mohammadi et al., 2016). Todo ello hace que éstas se estén convirtiendo en la nueva plaza pública, parque o centro de reunión para la población. Su uso abarca desde el entretenimiento hasta la información, además de brindar una nueva posibilidad para estar conectados con otros, desde la intimidad que brinda la no presencialidad, y la privacidad de hacerlo a través de un dispositivo móvil (Medrano et al., 2017). Esto hace que dichas plataformas sean las que reciban mayores visitas y cuenten con servicios ampliamente utilizados, así la tasa mundial de penetración de dichos productos en la vida de las personas se encuentra en un 53,6% (Fernández, 2021).

Existen diferentes teorías en la literatura con respecto a los medios sociales, por ejemplo, Carr y Hayes (2015), las definen como (pág.8):

«Social media are Internet-based channels that allow users to opportunistically interact and selectively self-present, either in real-time or asynchronously, with both broad and narrow audiences who derive value from user-generated content and the perception of interaction with others. »

[«Las redes sociales son canales basados en Internet que permiten a los usuarios interactuar de manera oportunista y auto presentarse selectivamente, ya sea en tiempo real

o asincrónicamente, con audiencias amplias y limitadas que obtienen valor del contenido generado por el usuario y la percepción de interacción con otros.»]

Por su parte, Howard y Parks (2012) las describen de la siguiente manera (p.362):

«In our view, social media may be defined in three parts, consisting of (a) the information infrastructure and tools used to produce and distribute content; (b) the content that takes the digital form of personal messages, news, ideas, and cultural products; and (c) the people, organizations, and industries that produce and consume digital content.»

[«En nuestra opinión, las redes sociales pueden definirse en tres partes, que consisten en (a) la infraestructura de información y las herramientas utilizadas para producir y distribuir contenido; (b) el contenido que toma la forma digital de mensajes personales, noticias, ideas y productos culturales; y (c) las personas, organizaciones e industrias que producen y consumen contenido digital.»]

Autores como Kaplan y Haenlein (2010) las conceptualizan como las actividades y comportamientos on-line entre un grupo de personas, que se reúnen para crear e intercambiar contenido mediante el uso de medios o aplicaciones basados en la web. Estas características definen lo que se considera como la primera red social virtual a través de internet, la plataforma «sixdegrees.com». Dicha plataforma estuvo activa desde el año 1997 hasta el año 2000. Son comprensibles las razones de su cierre, si tenemos en cuenta la lentitud de la red de internet por aquellas fechas, las limitaciones de la infraestructura necesaria para dar el servicio, o a la imposibilidad de añadir una fotografía, entre otras cosas.

Por otro lado, se considera que la primera red social en tener éxito fue «Friendster», que estuvo activa desde el año 2002 hasta el 2015 (Boyd y Ellison, 2008; Kirkpatrick, 2011).

En la actualidad, según los datos proporcionados por el último informe publicado en el mes de julio de 2021 por la Agencia Hootsuite y titulado «Global Digital -Digital 2021» - (Hootsuite, 2021) 7 870 000 000 es el total poblacional mundial, de los cuales 5 270 000 000 (67% de la población total) son usuarios y disponen al menos de un teléfono móvil, 4 800 000 000 (60,9%) son usuarios de internet y 4 480 000 000 (56,8%) son usuarios activos de alguna red social. Estas cifras nos permiten poner de manifiesto la importancia no sólo de internet en general sino de las redes sociales en particular. Así, respecto al tiempo diario que pasan los usuarios en la red, los datos revelan en internet se suele pasar una media de aproximadamente siete horas diarias (6 horas 55 minutos, según los datos del mencionado informe) mientras que el tiempo promedio que las personas pasan utilizando las redes sociales suele ser de dos horas y 24 minutos. Además, el 99% de los usuarios acceden a las redes sociales desde sus teléfonos móviles. La utilización de las redes sociales ha venido experimentando un aumento progresivo en los últimos años, pasando de 3 590 000 000 usuarios registrados en 2019 a los 4 480 000 000 registrados en el mes de julio de 2021. Así mismo, y respecto a las razones por las que se utilizan las redes sociales, los usuarios citan en primer lugar el «permanecer en contacto con familiares y amigos» (48,6%), en segundo lugar, el «pasar el tiempo libre» (36,3%) y en tercer lugar el «leer las noticias e historias» (35,2%).

Así mismo, dentro de las plataformas sociales más importantes, destacaríamos entre otras, a Facebook (2004) con más de 5 000 000 000 de descargas de su aplicación móvil, es considerada como la plataforma social más utilizada (Stoycheff et al., 2017); según los datos aportados por Fernández (2021), es una de las redes sociales con mayor

número de usuarios, en donde aproximadamente se encuentran registradas 2853 millones de personas de todo el mundo (Hootsuite, 2021). A continuación, se encuentra la plataforma YouTube (2005) que en el mes de julio de 2021 contaba con 2291 millones de usuarios; WhatsApp (2009) que cuenta, a su vez, con 2000 millones de usuarios, la red social Instagram (2010), que cuenta actualmente con 1386 millones de usuarios; seguida por TikTok (2016) con 732 millones de usuarios, o Twitter con alrededor de 397 millones de usuarios, entre otras. La mayor parte de los usuarios se caracteriza por utilizar más de una red social. Esto nos permite hacernos una idea de la penetración de estas aplicaciones en la población mundial.

A raíz de la pandemia del COVID-19, que nos abocó a manejar una socialización distanciada mediada por las TIC, nuestra conducta en las redes ha cambiado. Lo que antes era un entretenimiento más, que incluso se hacía a través de perfiles que poco o nada tenían que ver con el individuo, se ha dado paso a un compromiso más auténtico con dichas páginas, compartiendo lo que sentimos, hacemos o pensamos de formas más acusada a través de dichas páginas web (Nabity-Grover et al., 2020). Las tres plataformas que se citan como las favoritas de los usuarios de entre 16 a 64 años son WhatsApp (21,7%), Facebook (21,5%), Instagram (19,3%), seguidas de otras como Twitter (4,6%) o Tik Tok (4.3%).

## **2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS REDES SOCIALES: TIPOS, APLICACIONES Y DATOS DE SU USO**

Es en la década 2000-2009 cuando las redes sociales toman protagonismo en la red de internet, probablemente por el acceso a una conexión de alta velocidad, por la conexión inalámbrica o WIFI, o por la apertura de diversas paginas relacionadas con la creación de nuevos contactos e intercambio de ideas. Entre aquellas primeras, que hoy se

encuentran desaparecidas, están MySpace (2003), Hi5 (2003), LiveJournal (1999), o Fotolog (2002). Por su parte, algunas como Facebook (2004), YouTube (2005), o Twitter (2006) revolucionaron el concepto de plataformas sociales e incluso, inspiraron la aparición de otras más actuales como Instagram (2010), Snapchat (2011) o TikTok (2010), entre otras.

Hasta la fecha, varios investigadores y organizaciones han realizado clasificaciones de las redes sociales. Entre estos se encuentra el Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) que clasifica dichas plataformas entre redes sociales indirectas y redes sociales directas. Las indirectas suponen que un grupo o perfil comparte contenidos y, además, tan sólo ellos o una sola persona controla la información, por ejemplo, blogs o foros. Por su parte, en las directas se comparten afinidades con los demás usuarios, siendo estos partícipes del control de lo que se comparte o de cómo se administra dicha información mediante la creación de perfiles. Por ello, éstas se subclasifican a partir de varios aspectos, esto es: (1) según sea *la finalidad* (sea ésta de ocio o de uso profesional); (2) según el *modo de funcionamiento*, ya sea este el de compartir tan sólo contenido, o hacerlo a través de un perfil personal o profesional, o a través de blogs en donde se comparte información; (3) según *el grado de apertura*, sea esta pública o privada; (4) o según el *nivel de integración*, pudiendo ser tanto de integración vertical o temáticas, en donde los usuarios tienen la misma afinidad hacia un contenido o tienen intereses profesionales similares, como de integración horizontal o generalistas, en donde los usuarios no tendrían nada en común (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI], 2011).

Otro tipo de enfoque es propuesto por Smith (2007), quien clasifica las redes sociales según las *cualidades* que presenten en dicha interacción social, así, como en función de si se conoce la *presencia* de los usuarios en la plataforma o por

geolocalización, cuando se está dentro de ésta. Tiene también en cuenta el *tipo de relación* que se genera entre los usuarios, la posibilidad de establecer conversaciones entre los usuarios, la generación de grupos de personas con la misma afinidad, la fama o reputación que tienen los usuarios de dicha red; y, por último, la posibilidad de *compartir información* con los demás usuarios de la plataforma.

También se ha postulado que las redes sociales pueden ser clasificadas según el *tipo de socialización*, pudiendo ser dirigidas, en cuyo caso la relación no es bidireccional, como sería el caso del perfil de un personaje famoso con sus seguidores, etc., o no dirigidas, donde la relación es recíproca, por ejemplo, amistades en Facebook, participación en eventos, etc. A su vez se pueden clasificar en *explícitas e implícitas*, en donde la primera especifica la relación entre los usuarios y la segunda lo deduce según su comportamiento, por ejemplo, amistades de Instagram o Facebook o realizar compras por Etsy o eBay, respectivamente (ONTSI 2011).

Por su parte, Cavazza (2020) realiza una clasificación de las redes sociales en su página titulada «*social media landscape*» [panorámica de las redes sociales], que va actualizando año tras año. Este esquema se basa en las funcionalidades y servicios que proveen dichas redes sociales, de esta manera, las características se dividirían en seis: publicar, compartir, intercambiar mensajes, debatir, colaborar y estar en contacto. Diversas aplicaciones se encuentran en el centro de dicha figura (véase Figura 5), las cuales analizaremos a continuación.

Figura 5. Panorámica de las redes sociales



Fuente: Cavazza (2020)

En cuanto a las aplicaciones más utilizadas consistentes en redes sociales, como hemos indicado, Facebook estaría en primer lugar en el mundo, seguida de Instagram. Autores como Gazit et al. (2020) indicaron que Facebook es más usado por personas con rasgos de la personalidad extrovertidos mientras que Instagram suele ser utilizado más las mujeres y jóvenes, además de por aquellos que presentan rasgos relacionados con el neuroticismo. Por su parte, Twitter parece ser más utilizada por los hombres.

En cuanto a redes sociales relacionadas con el mundo de los negocios, LinkedIn (2002) es la más utilizada alrededor del mundo. Por su parte Instagram es la red social más utilizada entre los jóvenes universitarios en la actualidad (Aparicio-Martínez et al., 2020), y es que ésta red junto con Snapchat y Twitter están relacionadas con presentar un perfil más popular de uno mismo, coincidiendo con los resultados obtenidos por Kircaburun et al. (2020), en donde además encontraron que WhatsApp suele ser utilizado para mantener relaciones sociales existentes mientras que tanto Facebook como Twitter se utilizan también como fuentes de información y de educación.

## **2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS REDES SOCIALES**

Como indica Yuste (2015), la ventaja de que un dispositivo móvil, conectado a la red provea a la población actual de toda la información posible en menos de un segundo, inclusive de cualquier acontecimiento que esté sucediendo en ese mismo instante, ha modificado la forma en que consumimos información. Ahora el entorno natural ya no es el único que puede brindar información necesaria para la supervivencia, sino también las redes sociales. De ahí su importancia y el impacto que tienen en la salud biopsicosocial del individuo. Incluso, en el estudio de Pérez et al. (2019), realizado con estudiantes universitarios, se puso de manifiesto que estos se informan, en mayor medida, a través de las redes sociales en lugar de las habituales TIC como son la radio, la televisión, etc. Hecho que se corrobora también en el Informe realizado por Hootsuite (2021) en el que se evidencia que las redes sociales es la fuente preferente (66%) de acceso a las noticias en el grupo de adolescentes y jóvenes de 18 a 24 años y en el de jóvenes y adultos de entre 25 a 34 años (63%), siendo menos empleadas por quienes sobrepasan los 55 años (48%).

Varias líneas de evidencia y revisiones sistemáticas realizadas en los últimos años sugieren que las redes sociales aumentan el capital social y la participación de la población en movimientos sociales (Hwang y Kim, 2015; Williams, 2019). Se ha demostrado además su utilidad como herramientas para compartir información y estar en contacto con personas, cercanas o lejanas, en el caso de alguna emergencia (Kim y Hastak, 2018; Martínez-Rojas et al., 2018). Por ejemplo, en la pandemia de la Covid-19 se propuso integrarlas dentro del plan de contingencia para compartir información veraz, junto con las diversas pautas a seguir para paliar dicho desastre utilizando como medio predilecto las plataformas sociales, con el fin de que la población se adhiriera a los

métodos de prevención propuestos tales como lavarse las manos, usar mascarilla, etc., (Eghtesadi y Florea, 2020; Pennington, 2021). También, en cuanto a personas que tienen que emigrar, las redes sociales suelen funcionar como amortiguadores del estrés que supone el proceso de aculturación del individuo en un contexto en el que puede sentirse extraño (Li y Peng, 2019). Por otro lado, estas plataformas sociales pueden tener una ventaja como motivadoras para mejorar la salud pública, por ejemplo, se pueden encontrar personas que se están recuperando de trastornos alimenticios y que buscan informar sobre dicha dolencia para evitar que otros puedan caer en estas, mostrando el proceso de adquisición de hábitos más saludables a través de pequeños videos en la red social TikTok (Herrick, Hallward y Duncan, 2021).

En la misma línea, otra de las ventajas de las redes sociales es que suelen generar una mayor interacción social debido a la apertura que puede generar el estar comunicándose a través de una plataforma virtual, pudiendo vencer la timidez o sensaciones de ansiedad provocadas por la interacción personal (Carpenter et al., 2018; Oldmeadow et al., 2013; Yaakobi y Goldenberg, 2014; Tsitsika et al, 2014; Wang et al., 2015). Así, parece que las redes sociales (p.ej. Facebook) son contextos que potencian la comunicación en las personas con menor autoestima. De hecho, diferentes trabajos han constatado que en estos entornos suelen hacer más revelaciones sobre su vida privada que en las interacciones sociales cara a cara (Leighton et al. 2018; Nadkarni y Hofmann, 2012). Incluso en personas adultas mayores, las redes sociales pueden mejorar significativamente el capital social de éstas y aumentar las interacciones sociales diarias (Simons et al., 2021). De esta manera, éstas pueden mejorar el sentido de pertenencia a un grupo, mejorando así el bienestar de las personas (Chan y Li, 2020). Así, por ejemplo, en la revisión sistemática realizada por Nef et al. (2013) cuyo objetivo consistió en conocer el uso que hacían las personas mayores de las redes sociales, se concluyó que

éstas eran positivas y contribuían a estrechar los lazos intergeneracionales de las personas mayores con los miembros más jóvenes de la familia (p.ej., los nietos) además de permitirles experimentar menos aislamiento ya que podían ser utilizadas cuando los mayores tenían problemas de movilidad y mantener así las relaciones sociales con familiares y amigos, contribuyendo todo ello a la mejora de la salud percibida por los mayores.

No obstante, a la luz de los resultados obtenidos en diversas investigaciones sobre las redes sociales, se han observado también ciertas desventajas que presentan las plataformas sociales. Por ejemplo, su uso excesivo deriva en presentar emociones como la envidia, la frustración, etc. (Macrynika y Miranda, 2019); la comparación social es inevitable (Festinger, 1954). Cuando ésta se realiza de forma consciente o inconsciente en cuanto a las redes sociales, suelen generarse problemas emocionales debido a que los usuarios ven como real, y posible de obtener, todo lo que se publica en perfiles virtuales (O'Day y Heimberg, 2021; Wenninger et al., 2019).

Por otro lado, parece evidente que dependiendo del *feedback* que reciban las personas sobre sus comentarios o elementos visibles de interacción con los demás usuarios, suelen fabricarse un perfil más ajustado al real mientras que, al contrario, se suele suplantar su identidad personal por otra diferente (Walsh et al., 2020). Esto suele relacionarse con el fenómeno del *bullying* trasladado a las redes sociales, lo que se ha conceptualizado como *cyberbullying* (Barlett, 2017), el cual impide que las víctimas dejen de ser agredidas al abandonar el lugar físico del acoso, sino que continúan padeciéndolo a través de las redes sociales. Ello aumenta el número de perpetradores y el tiempo del acoso además de proveer de mayor impunidad a los agresores ya que no observan el daño que están ocasionando en la víctima (Saleem et al., 2021; Song et al.,

2019; Taramona, 2018). Esta especie de falta de empatía se ha observado en los usuarios que presentan un uso excesivo del smartphone y las redes sociales (Hao et al., 2020).

Otra desventaja que presentan las redes sociales es que suelen absorber a las personas haciendo que éstas centren su atención en las relaciones sociales virtuales en lugar de en las reales y próximas a su entorno, incluso a la hora de solicitar ayuda (Manago et al., 2020; Ophir, 2017). Además, suelen preferir la interacción a través de éstas en lugar del mundo real, debido a que pueden sentirse escuchados y comprendidos por los demás a través de la red (Rosenberg y Kohn, 2016). Esto nos pone en una situación de extrema gravedad puesto que, si hablamos de adolescentes, estos no llegarán a adquirir habilidades sociales importantes para su futuro y, si son adultos, pueden empezar a fracasar a la hora de ponerlas en práctica en un entorno real (Fernández, 2010). De hecho, el reciente trabajo publicado por Turkle (2019) también se hace eco de esta cuestión al constatar que las personas jóvenes están perdiendo la habilidad para interactuar cara a cara y que esto es un problema que parece ir en aumento y que tendrá serias repercusiones en la empatía pues son, precisamente, «aquellos que más utilizan las redes sociales quienes más dificultades presentan para interpretar las emociones humanas, incluidas las suyas propias» (p. 43).

Un ejemplo sobre la preferencia de las TIC en nuestra vida diaria, lo podemos observar en cuanto a la salud y la información que las redes sociales pueden aportar. La población actual tiende a informarse a través de éstas, evitando consultar con el profesional de la salud indicado para dicho asunto lo que puede desembocar en un problema de salud importante (Zheng et al., 2021).

### **2.2.1 CUANDO LAS REDES SOCIALES SE CONVIERTEN EN UN PROBLEMA**

Diversos autores han señalado como preocupante la influencia social que traen consigo las redes sociales, debido a que éstas pueden generar cambios en el comportamiento de una persona (Chen et al., 2014; Marino et al., 2018b). También pueden generar comportamientos de acoso a través de las redes o cibernético, de uso compulsivo de las redes sociales, problemas de sueño y de miedo a presentarse de forma real en las redes sociales (Dhir et al., 2021). Por ejemplo, en la plataforma TikTok, cuyos usuarios son mayoritariamente jóvenes, suelen presentarse videos hechos por los propios usuarios que intentan promocionarse enviando mensajes positivos. Lo paradójico es que, en lugar de ser videos inocuos, terminan generando sentimientos de culpa en quienes los observan llegando a ser promotores de comportamientos autolesivos (Logrieco et al., 2021). Por ejemplo, en otro estudio realizado por Elhai et al. (2019) encontraron que tanto la ira como la preocupación estaban relacionados con el uso excesivo de las redes sociales.

Por otro lado, diferentes trabajos realizados recientemente (Dempsey et al., 2019; Fioravanti et al., 2021) han constatado la presencia de depresión, ansiedad o neuroticismo relacionada con el miedo a perderse alguna novedad en las redes sociales (FoMO). Respecto al FoMO se ha demostrado que desempeña un papel fundamental en la adquisición y mantenimiento del uso patológico de las tecnologías digitales. De hecho, en una reciente investigación se ha demostrado que predice el comportamiento problemático que experimentan usuarios de redes sociales como Facebook, WhatsApp o Instagram y que, además, genera consecuencias negativas que afectan a diferentes actividades cotidianas como, por ejemplo, el rendimiento en el trabajo, o las distracciones al volante, entre otras (Rozgonjuk et al. 2020b).

También se ha encontrado que los adolescentes y jóvenes adultos suelen recibir y compartir feedbacks positivos en sus publicaciones relacionadas con conductas de riesgo para la salud, tales como, consumo de drogas, alcohol, tabaco, entre otras (Yonker et al., 2015). Por su parte, Hosni, Li, y Ahmad (2020) aplicaron el modelo epidemiológico para explicar cómo cualquier tipo de información, sobre todo aquella que llama la atención por lo curiosa o bizarra que puede llegar a ser, suele ser expandida de forma mayoritaria por los usuarios de las redes sociales, tanto por los creadores de contenido como por aquellos que lo consumen. Esta relación entre el creador de contenido y el consumidor en las redes sociales está siendo analizada debido a su alcance poblacional y a la manera en que sus comentarios o percepciones pueden influir en las decisiones y percepciones de sus seguidores (Peng et al., 2017). No obstante, lo cierto es que los usuarios de redes sociales presentan un sesgo a favor de mensajes positivos sobre cualquier tema, en lugar de negativos, prefiriendo responder a aquellos que no sean comprometidos para su perfil social virtual y, en el caso que fuera necesario, lo hacen en forma de mensaje privado hacia el emisor (Ziegele y Reinecke, 2017).

Investigaciones realizadas en la década pasada dejaban entrever las posibles consecuencias derivadas del uso de estas tecnologías en la vida diaria de la población, tales como el estrés, a causa de querer abarcar toda la información posible, las 24 horas del día, o la presencia de cuadros depresivos o ansiosos (Thomé et al., 2010), Así, ya en el 2019, Rho et al. con una muestra de 5372 individuos, encontraron que un 74% de participantes tenían dependencia hacia el Smartphone. En la actualidad, el mayor acceso a la red se realiza a través de un smartphone, lo que se ha relacionado con la presencia de cuadros de estrés y ansiedad (Vahedi y Saiphoo, 2018). También se ha observado que las personas suelen estar conectadas, preferiblemente en su cama, por la noche, que responden mensajes antes de dormir o se despiertan a medianoche para responder a

comentarios o videos de sus redes sociales (Adams et al., 2017). Evidencia adicional encontrada al respecto indica que la intolerancia a la incertidumbre hace que los individuos busquen huir de esa sensación negativa a través de la navegación excesiva en la red, sea en plataformas sociales o en otro tipo de páginas web (Rozgonjuk et al., 2019; Zhen, Li, Liu y Zhou, 2020). Así, tanto Instagram, como Facebook o como Snapchat suelen relacionarse con un uso problemático de las redes sociales (Kircaburun et al. 2020). Desafortunadamente, este tipo de cuadros problemáticos no sólo existen en jóvenes o adultos; en la actualidad, se ha observado que incluso menores de 11 años utilizan internet más de tres horas al día, lo cual es muy peligroso ya que indica la presencia de conductas problema en menores de edades muy tempranas (Kalkim y Sert, 2021).

### ***2.2.2 FACTORES DE RIESGO Y PROTECTORES ASOCIADOS***

Como hemos señalado, las redes sociales pueden generar una dependencia o adicción en aquellas personas que empiezan a sentir bienestar a partir de una percepción distorsionada de una realidad distinta, o virtual, a la real (Chen, 2019). No obstante, la investigación sobre el tema ha ido mostrando que existen diversos factores que pueden acentuar o difuminar las sensaciones que puede generar el tener éxito personal o profesional en las redes sociales, tales como factores personales, familiares o factores sociales (Echeburúa y Requesens, 2012). Incluso, se ha observado la influencia del género en la adicción a las plataformas sociales, particularmente de Instagram (Aparicio-Martínez et al., 2020).

Respecto a los factores personales, en 2019, Dalvi-Esfahani et al. publicaron un estudio sobre la adicción a las redes sociales en el que encontraron que factores de la personalidad como la apertura a la experiencia, el narcisismo y el neuroticismo, junto a factores psicosociales como la soledad, la autoestima o la presencia de FoMO, así como

la presencia de sintomatología comórbida, como la depresión o la impulsividad, constituirían factores de riesgo para desarrollar una adicción a las redes sociales. Sin embargo, no siempre los estudios que han analizado las variables de personalidad arrojan los mismos resultados.

En el metaanálisis realizado por Huang (2019) en el que se analizan los resultados de 22 899 participantes provenientes de los 61 trabajos incluidos en la revisión, se concluyó que el neuroticismo y la extroversión se relacionan significativa y positivamente con las redes sociales, aunque dicha relación fue débil. Por otro lado, también se encontró una relación significativa inversa y de baja intensidad entre el rasgo de responsabilidad y el uso de las redes sociales. Sin embargo, en el metaanálisis no se demostró que la apertura a la experiencia y la amabilidad fueran predictores del mayor uso de las redes sociales.

Todo ello sugiere que es necesario incrementar el número de estudios pues los resultados en muchos casos no especifican el tipo de red social que están analizando y cada una de ellas, además de ser diferentes, cumplen distintas funciones para la persona, además se deben contemplar otras variables que también pudieran actuar como potenciales moderadores a la hora de explicar dichas relaciones (p.ej. edad, sexo, etc.). Respecto a otras variables personales, otros como Hao et al. (2019) encontraron la presencia de alexitimia en los usuarios con adicción al Smartphone. Por otro lado, Elhai y Contractor (2018) indicaron que un estilo cognitivo de excesiva rumiación y excesivas reevaluaciones cognitivas podía llevar a presentar un uso problemático del teléfono inteligente.

Continuando con la revisión de estudios, Dailey et al., en el año 2020, encontraron que otros factores biopsicosociales como la edad, el género, la intensidad de

uso, la comparación social, la necesidad de las redes sociales, el estrés, la depresión, la conciencia o la preocupación empática, podían funcionar como predictores de este tipo de adicción, aunque ésta última también podía ser un factor de protección. Mientras, otros autores como Ünal-Aydın et al. (2020) encontraron una relación positiva entre presentar problemas en el reconocimiento de las emociones, tanto propias como en los demás, con la generación de cuadros de adicción a las redes sociales.

Parece además que las personas con sentimientos de inferioridad, baja autoestima y también quienes son más tímidos tienden a utilizar más estos contextos para relacionarse (Appel y Gnambs, 2019; Leighton et al., 2018; Saiphoo et al., 2020). Tener un carácter depresivo pone también en una situación de riesgo de desarrollar la adicción aquí comentada (Hong et al., 2014). En cuanto a la depresión, el riesgo de padecer dicho trastorno está relacionado con un excesivo número de horas de navegación en internet según un estudio realizado por Nishida, et al. (2019), los cuales indicaban también que son las mujeres quienes suelen pasar más horas relacionándose con otras personas por internet, mientras que los hombres suelen preferir el consumo de entretenimiento en línea (juegos, videos, memes, etc.). Respecto al diferente uso que hacen las mujeres y los hombres de las redes sociales, en un reciente metaanálisis llevado a cabo por Tifferet (2019) tras analizar los resultados provenientes de 37 estudios empíricos en los que se evaluó a más de 16 000 personas se concluyó que existen diferencias entre el contenido de lo que las personas comunican en las redes sociales, siendo las mujeres quienes se caracterizan por revelar más información de carácter más privado e íntimo que los hombres. Pese a ello, es necesario seguir profundizando en este tipo de resultados y para ello se propone que futuros estudios contemplen el efecto moderador que pueden tener otras variables como la edad o la cultura con objeto de poder esclarecer mejor este tipo de diferencias.

Por otro lado, la literatura científica apunta que la relación entre padres e hijos puede estar relacionada con la adicción a las plataformas sociales. Así, Sun et al. (2019) encontraron que, si una persona había sido cuidada de forma negligente por sus progenitores o había sufrido abusos, esto solía ser predictor de la presencia de este cuadro. En este sentido, Firat et al. (2018) encontraron una relación entre una inadecuada educación, por parte de progenitores a sus hijos y un uso problemático del Smartphone. También diversas investigaciones han puesto de manifiesto que las interferencias comunicativas entre padres e hijos, causadas por interrupciones generadas por los smartphones, pueden generar la aparición de dicho cuadro de adicción (Qiao y Liu, 2020; Xie et al., 2019). No obstante, He et al. (2021) también han concluido que la satisfacción vital actúa como mediadora entre el estilo parental y la adicción a las plataformas sociales. En resumen, observamos cómo, en diversas publicaciones científicas, uno de los factores de riesgo para el desarrollo de un cuadro de adicción hacia las TIC es la relación de los padres con sus hijos (Jahng, 2019; Kwak et al., 2018; Sun et al., 2020).

En cuanto a la evidencia de factores sociales que promueven un uso excesivo de las redes sociales, diversos estudios sugieren que el deseo de pertenecer a un grupo de estatus social distinto al que considera el usuario que debería de pertenecer, predice una adicción al smartphone (Lin y Liu, 2020; Ouyang et al., 2020). También, los usuarios muy activos en las redes sociales suelen sentir soledad emocional y social (Primack et al., 2017; Wang et al., 2018). Por otro lado, también se ha encontrado que el estrés que genera la educación académica en las personas genera un mayor uso del teléfono inteligente y de las redes sociales, como forma de liberarse de dicha sensación, aunque luego esto afecte a su rendimiento académico (Wang et al., 2020; Zhou et al., 2020).

La literatura científica también ha arrojado luz sobre ciertos factores que protegen a las personas de comenzar a desarrollar un cuadro de adicción a las redes

sociales. Entre dichos factores se encuentran los recursos familiares, ya que una familia funcional puede actuar como amortiguadora de diversas situaciones que pueden desencadenar en una adicción al smartphone (Bai et al., 2020). A su vez, ciertos recursos personales, como un buen nivel de autoestima, permiten evitar caer en un bucle de evitación a socializarnos de forma real (Blomfield y Barber, 2014; Saiphoo et al., 2020). Así también, las habilidades sociales nos permiten manejarnos adecuadamente tanto en contextos sociales como virtuales (Kim et al., 2020) pues, a pesar del cambio hacia lo virtual, la forma tradicional de hacerlo no ha sido modificada y pueden ayudarnos a tener éxito en el mundo social real (Coundouris et al., 2021).

### **2.2.3 REPERCUSIONES EN LA SALUD**

Teniendo en consideración lo anteriormente señalado, podemos deducir que el uso excesivo de las plataformas sociales a través de cualquiera de las opciones de TIC que permiten navegar por las mismas trae consigo repercusiones en distintos ámbitos del individuo, los cuales, afectan principalmente a su salud biopsicosocial. Por ejemplo, Robinson et al. (2019) indicaron que el comportamiento en las redes sociales puede ser un predictor de desarrollar un trastorno de depresión mayor. Dichos autores mencionaron una serie de factores que promueven la generación de este cuadro, a saber: tener pocos seguidores de sus perfiles de redes sociales (menos de 300); compararse con los demás perfiles (sean o no reales); ser etiquetado en fotos o videos en donde se considera poco agraciado, o evitar subir fotos de sí mismos junto con otras personas. Sin embargo, también encontraron que el uso de las redes sociales podía mejorar o prevenir los síntomas depresivos debido a que pueden amortiguar los sentimientos de soledad y aislamiento.

La literatura científica a este respecto indica además que estar obsesivamente navegando por las plataformas sociales ocasiona un agravamiento de los síntomas

presentes en distintos trastornos tales como, de déficit de atención e hiperactividad y de conducta (George et al., 2018; Zheng et al., 2014), de depresión (Ybarra et al., 2005), de cansancio (Lee et al., 2016; Malik et al., 2021) o de ansiedad (Hussain y Wegmann, 2021), entre otras. A modo de ilustración, Luqman et al. (2017) en su investigación con una muestra de 360 participantes sobre el uso de las plataformas sociales, encontraron que éstas pueden llegar a producir un agotamiento tanto cognitivo como emocional en los usuarios debido a la sobreinformación tanto social como ambiental, que suelen recibir. En relación con estos hallazgos, Winkler et al. (2020) demostraron que cuando se produce un uso prolongado del teléfono inteligente, de más de dos horas de duración, aparece sintomatología física o somática como sensación de ahogo por falta de aire o fatiga, entre otras. Incluso, este exceso estaría asociado a la presencia de pensamientos y conductas suicidas (Macrynika et al., 2021). Otras conductas y cogniciones como la rumiación o las expectativas negativas en cuanto a lo que acontece en el contexto virtual, se han relacionado positivamente con la presencia de síntomas ansiosos o depresivos en los usuarios de smartphone (Elhai et al., 2020).

Tandon et al. (2020) en su estudio sobre los problemas de sueño relacionados al uso de las redes sociales con una muestra de 472 participantes, encontraron una relación entre los problemas de sueño que presentó la muestra y la presencia de FoMO (miedo a perderse las novedades en las redes sociales), incluso, en trabajadores se presenta una relación entre el uso compulsivo de redes sociales y FoMO con los problemas de sueño; este constructo también está relacionado con el estrés que generan las redes sociales al exigir estar conectado las 24 horas del día compartiendo contenido propio para sentirse parte de una comunidad virtual, así como participar en todo lo que se llegue a compartir por los demás (Beyens et al., 2016; Coco et al., 2020).

En la revisión sistemática realizada por Alonzo et al. (2020) sobre la relación entre el uso de las redes sociales, la calidad del sueño y la salud mental, encontraron que el uso excesivo de las plataformas sociales está relacionado con la mala calidad del sueño y de la presencia de un empeoramiento de la salud mental. Por otro lado, también se ha observado la presencia de desórdenes alimenticios causados por las redes sociales en los jóvenes (Serenko et al., 2021) así como una alta hostilidad, susceptibilidad y presencia de diversa sintomatología somática en los jóvenes de 12 a 18 años con uso problemático del smartphone (Firat et al, 2018). En resumen, la presencia del constructo FoMO en los usuarios podría ser el motivo principal de un uso problemático o excesivo del smartphone, de los dispositivos móviles y de las redes sociales (Fioravanti et al, 2021).

Así, las redes sociales suelen generar preocupación en sus usuarios debido al deseo de estar al día en todo momento de las novedades que aparecen en su plataforma social y por no querer recibir comentarios negativos hacia sus pensamientos o contenidos multimedia (Cao et al., 2018; Fox y Moreland, 2015). Además, se produce estrés psicológico, principalmente cuando se utilizan perfiles reales y se expone la privacidad e intimidad de uno mismo a un número elevado de contactos sociales en la red (Maghsoudi et al., 2020). Asimismo, un uso de las redes sociales como antídoto al aburrimiento o al aislamiento social, a lo largo del tiempo conllevaría a presentar conductas poco adaptativas tales como delincuencia, ansiedad, estrés financiero, entre otras (Stockdale y Coyne, 2020).

Por todo ello, analizar el uso que las personas hacen no sólo de las TIC sino también de las redes sociales y determinar así cuáles son los factores que incrementan la vulnerabilidad o bien protegen al individuo respecto a comportamientos patológicos, inadecuados o adictivos con las subsecuentes consecuencias para su vida personal y social constituye un hecho de marcada importancia para una disciplina como la psicología, tal

y como expondremos a continuación. Como ciencia del comportamiento, entendiendo por este tanto la conducta observable como la no observable (pensamientos, sentimientos, etc.), requiere de una cuidadosa evaluación de los fenómenos psicológicos de interés. Así, en el capítulo siguiente ofrecemos una revisión detallada de los instrumentos existentes para la evaluación de los temas de interés para la presente tesis doctoral, así como sobre las evidencias empíricas que la literatura científica ha ido acumulando al respecto.



### **3 CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN DEL USO DE INTERNET Y REDES SOCIALES**

Han sido numerosas las publicaciones sobre el uso del internet y de las redes sociales que se han ido generando a largo de más de 20 años de investigación sin aún haber alcanzado un consenso científico sobre la terminología exacta para determinar el fenómeno que estamos analizando. Diferente terminología se ha utilizado para intentar describirlo, tales como «uso excesivo», «problemático», «inadaptativo», «inadecuado», etc., en los estudios al respecto (Marino et al., 2018; Starcevic y Aboujaoude, 2017; Yellowlees y Marks, 2007), incluyendo también el término «adicción», el cual cuenta con posturas, tanto a favor como en contra de su empleo, para definir este fenómeno (Cudo y Zabielska-Mendyk, 2019; Fineberg et al., 2018; Murali y George, 2007; Starcevic y Aboujaoude, 2017; Young, 1996). Por ello, en este capítulo, clasificaremos las herramientas para realizar dicha evaluación entre aquellas que muestran la presencia de uso *problemático* y de un uso *inadaptativo* de las TICS.

El trabajo realizado hasta el momento, y mostrado en la revisión de la literatura científica sobre el tema, nos indica que los instrumentos están enraizados en una teoría o modelo explicativo, pudiendo ser ésta, cognitiva, conductiva, social o ambiental. A modo de ejemplo, podemos mencionar la teoría del apego de Bowlby (1969), la teoría del uso y gratificaciones de Katz et al. (1973), la teoría cognitivo social de Bandura (1989), entre otras (Caplan, 2003; Davis, 2001; Hull, 1943; Kelman, 1959; Nahapiet y Ghoshal, 1998), como puntos de partida desde donde surge toda la investigación realizada hasta el momento.

En cuando a modelos explicativos, se considera que hay tres modelos básicos desde los cuales se aborda este asunto, siendo uno de ellos el modelo biopsicosocial de componentes de Griffiths (2005). Dicho modelo propone evaluar seis áreas en relación con el objeto u objetivo adictivo que indicarían la presencia de dicha adicción: (1) la *saliencia* (que sucede cuando una actividad particular se convierte en la más importante en la vida de la persona, dominando sus pensamientos, sentimientos y conductas), (2) *los cambios de humor* (experiencia subjetiva que relatan las personas al implicarse en una actividad particular. Se puede expresar como «sentir un subidón», sentimientos desestresantes, o tranquilizantes de escape, disforia. Un ejemplo orientado a la adicción de las redes sociales sería el siguiente: «cuando estoy participando activamente en las redes sociales me olvido completamente de todos mis problemas»); (3) la *tolerancia* (aumento necesario de cualquier cosa, para llegar a sentir los mismos efectos que al principio. Un ejemplo orientado a la adicción de las redes sociales sería el siguiente: «cada vez paso más tiempo jugando en las redes sociales para sentirme bien»); (4) la *abstinencia* (traducida en sentimientos de incomodidad o estado físico, psicológico, social desagradable cuando una actividad se reduce o interrumpe de forma súbita. Un ejemplo orientado a la adicción de las redes sociales podría ser: «me siento muy mal, si por algún motivo no puedo dedicar mi tiempo a participar activamente en las redes sociales»); (5) *los conflictos* (tanto intra como interpersonales, la persona es consciente de que tiene un problema, pero no lo puede controlar y ello genera conflictos en su vida. Como ejemplo aplicado a las redes sociales sería: «por pasar demasiado tiempo participando activamente en las redes sociales he tenido problemas con mis mejores amigos») y (6) la *recaída* (o tendencia a volver a los patrones originales del comportamiento problema tras un periodo de abstinencia).

Por otro lado, el modelo de la adicción a internet de Tao et al. (2010) evalúa factores como la preocupación, el síndrome de abstinencia, la tolerancia, el fracaso en los intentos de controlar el uso de internet, la continuidad del uso excesivo aun teniendo conciencia de presentar problemas psicosociales negativos, la pérdida de interés en otros asuntos que no sean relacionados con el internet, el uso de internet contra el aburrimiento, el recurrir a engaños con su familia, terapeutas u otras personas en relación al uso de internet.

Por último, el modelo cuyos factores han sido más validados, y utilizados para indicar la presencia o no de una adicción a Internet, es el propuesto por Young (1998) quien, basándose en los criterios de juego patológico del DSM-IV, seleccionó ocho indicadores que lograrían identificar cuadros patológicos en cuanto al uso de internet: la preocupación, la necesidad de pasar más tiempo on-line, los intentos fallidos de disminuir el uso de internet y los cambios de humor: irritabilidad, depresión, etc., relacionados a no poder navegar el tiempo deseado. Indicadores adicionales son continuar *on-line* más tiempo del previsto, poner en peligro el empleo o las relaciones personales a causa de querer estar navegando, mentir sobre el tiempo de uso, y por último, utilizar internet como medio para mejorar el estado de ánimo; siendo éstos los componentes del test de adicción a internet (IAT) de su autoría, el cual presenta excelentes propiedades psicométricas que avalan su uso (Pawlikowski et al., 2013; Widyanto y McMurrin, 2004) y además, este modelo es la base de muchos de los instrumentos que se utilizan o se generan para realizar la evaluación del mal uso o uso problemático de internet.

También, la literatura científica nos indica otras aproximaciones explicativas sobre este fenómeno, por ejemplo, Brand et al., en su investigación publicada en el 2014, apoyan una explicación neuropsicológica para la adicción a internet, así, a través de pruebas de neuroimagen, consideran que debido a la intervención de las funciones

prefrontales, a partir de la reducción del control ejecutivo que conlleva a la pérdida de control sobre uno mismo, suelen aparecer adicciones conductuales, lo cual coincide con la investigación relacionada con la adicción al internet, por ello, en el año 2016, Brand et al. desarrollaron el modelo de interacción persona, afectos, cognición, ejecución (I-PACE) mediante el cual, desde una perspectiva de procesos, considera que la presencia de trastornos en el uso de internet sería consecuencia de interacciones entre factores predisponentes (neurológicos, psicológicos), moderadores (estilos de afrontamiento, sesgos cognitivos relacionados al internet) y mediadores (respuestas cognitivas y afectivas a situaciones desencadenantes, reducido funcionamiento ejecutivo) en la persona. Todo ello conduciría a generar dichos comportamientos que finalmente mediante condicionamiento, daría lugar a un cuadro de adicción; no obstante, en la última actualización de este modelo (Brand et al., 2019), los autores hacen énfasis en el modelo de procesos propuesto para describir no tan sólo la adicción a internet, sino a todas las adicciones conductuales debido a que esas interacciones que integran el modelo, pueden ser dinámicas y desarrollarse con el tiempo como consecuencia de la participación en conductas específicas.

En el año 2013, Moreno et al. propusieron también un marco conceptual psicosocial desde donde abordar el uso problemático de internet, sugiriendo que este uso problemático, arriesgado o impulsivo conduce a presentar consecuencias adversas en la vida de la persona, específicamente, deterioro físico, emocional, social o funcional. De este modo, comprenden que son siete los constructos que envuelven este fenómeno, los cuales son: factores de riesgo psicosociales, deterioro físico, deterioro emocional, deterioro social o funcional, uso riesgoso de internet, uso impulsivo de internet, y dependencia de su uso para su bienestar.

En resumen, el marco conceptual o explicativo desde donde empezar a analizar este fenómeno es fundamental puesto que a través de los distintos constructos que integran el fenómeno, podremos comprender que es lo que está ocurriendo en los individuos, y también podremos seleccionar el instrumento adecuado para realizar una evaluación exitosa; por ello, a continuación revisaremos algunos de los instrumentos con los cuales podemos medir el alcance de dicho desorden o al menos, podremos detectar cuando su uso está siendo excesivo o inadecuado para así, poder intervenir eficientemente, lo cual veremos en el siguiente capítulo de esta tesis.

### **3.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE USOS EXCESIVOS E INADECUADOS DE INTERNET Y REDES SOCIALES**

A continuación, presentamos de forma resumida algunas de las herramientas que han sido desarrolladas para analizar el fenómeno desde sus respectivos y diversos marcos conceptuales.

#### **3.1.1 USOS EXCESIVOS**

En general, diversos estudios destacan la necesidad de distinguir entre uso excesivo o problemático y la adicción, tanto de internet como de las redes sociales, a través de la sintomatología y estilos de uso que presenta el individuo; de este modo, la intolerancia, la presencia de síndrome de abstinencia, la pérdida de control, la ocultación, el abandono de otras actividades, cambios en el comportamiento, en definitiva, en la presencia de sintomatología patológica, estarían más asociados a una adicción mientras que la similitud de ésta con el uso excesivo, la encontraríamos en la presencia de síntomas tales como, dificultades para dejar de usar internet, interferencia y preeminencia de internet a otras actividades, problemas en sus relaciones con familiares, amigos, etc.,

debido al uso de internet, pérdida de interés en otras actividades que no estén ligadas a las redes sociales o a internet, e incapacidad consciente a la hora de reducir su uso (Chóliz, 2011; Echeburúa, 2012; Labrador et al., 2011; Panova y Carbonell, 2018; Shapira et al., 2000, 2003), por ello, hemos optamos por utilizar el término *excesivo* para aproximarnos a los instrumentos de evaluación.

Varias investigaciones han utilizado alguna de las herramientas que se describen a continuación. No obstante, cabe indicar que, junto a éstas, también se han generado instrumentos *ad hoc* basándose en escalas muy utilizadas y validadas con anterioridad (Škařupová et al., 2015; Sun y Zhang, 2021). También es común el uso conjunto de varias herramientas a la vez, para así poder discriminar correctamente la tipología de uso de las nuevas tecnologías (Helsper y Smahel, 2020; Király et al, 2020; Pan et al. 2020).

En cuanto a la presencia de un uso excesivo de internet, Ecurra y salas (2014) desarrollaron el cuestionario de Adicción a las Redes Sociales de (ARS) con el cual se evalúan tres factores a considerar en la observación de la presencia o no de adicción, a saber: la obsesión, la falta de control personal, y el uso excesivo de las redes sociales. Este cuestionario con 24 ítems de escala Likert de 5 posibilidades, donde cero corresponde a nunca y 4 a siempre, permite obtener unos resultados que indican el nivel de riesgo de adicción siendo posible distinguir cuatro niveles: bajo, moderado, alto y muy alto. Presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,88$  lo cual avala la fiabilidad del instrumento. En el año 2020, Salas-Blas et al. propusieron la versión corta del mismo, el cuestionario abreviado de Adicción a las Redes Sociales de (ARS-6) que sólo consta de 6 ítems con escala de respuesta tipo Likert. Por otro lado, la Escala de Autodiagnóstico de Adicción a Internet (IAS), basada en el trastorno de juego on-line del DSM-5 de Cho et al. (2014), cuya fiabilidad mostró ser de  $\alpha = 0,99$ , consta de 26 ítems que evalúan factores como la peligrosidad del uso, el engaño sobre el uso de internet, uso por huir de la realidad, uso

excesivo continuo de internet, intentos fallidos de reducir el uso, la tolerancia y la abstinencia, las respuestas a cada ítem son de tipo Likert.

También, en cuanto a la adicción, encontramos la escala de Propensión a la Adicción a Internet (KS Scale) de Kim et al. (2008), que consta de 20 ítems con puntuaciones de tipo Likert en que van del uno (en absoluto) al cuatro (siempre), de acuerdo con las puntuaciones totales que obtengan, los participantes se clasificarían en alto riesgo de adicción a internet, riesgo potencial de adicción a internet, y uso normal de internet. La consistencia interna o fiabilidad de esta escala en adolescentes es de  $\alpha = .90$ .

Meerkerk et al. (2009) desarrollaron el test de Uso Compulsivo de Internet (CIUS),  $\alpha = 0,90$ , el cual se basa en 14 ítems que representan los elementos centrales de la conducta compulsiva o adictiva aplicada al uso del internet, como son, la pérdida de control, preocupación, conflicto, síntomas de abstinencia y afrontamiento. Esta escala cuenta con puntuaciones de tipo Likert para su respuesta, que van desde el cero (nunca) hasta el 4 (casi siempre), la puntuación total, resultado de la suma de las respuestas a los ítems, siguiendo el criterio del instrumento, indicaría el uso compulsivo de internet cuanto más alta sea el resultado obtenido.

Ejemplo de otro tipo de esquema de abordaje es el propuesto de Casaló y Escario (2019) en su autoinforme sobre el Uso Excesivo de Internet (EIU) con una fiabilidad de  $\alpha = 0,90$ , que consta de 14 ítems cuyas respuestas son de tipo Likert cuyo rango descriptivo es el siguiente: 1: «nunca», 2: «rara vez», 3: «a veces», 4: «casi siempre», 5: «siempre». Esta escala evalúa factores relacionados al uso excesivo de internet tales como las reglas parentales, el control que ejercen los padres y la clase de afectividad que recibe el individuo.

No obstante, la investigación centra su esfuerzo en conocer los comportamientos del individuo en su relación con las redes sociales. Así pues, en el año 2012, la escala de adicción al Facebook de Berger (BFAS) de Andreassen et al. adaptada y validada en lengua española por Vallejos-Flores et al. (2018), evalúa los factores principales relacionados con una adicción, tales como, la prominencia de la red social en la vida diaria, la modificación del estado de ánimo, la tolerancia, la abstinencia, el conflicto y la recaída, a través de sus 18 ítems cuyas respuestas se clasifican desde muy raro hasta casi siempre. La suma total de las respuestas de cada ítem se compara con el criterio establecido en esta escala de a mayor puntuación, mayor riesgo de adicción. Esta escala presenta consistencia interna es de  $\alpha = 0,83$ .

En el año 2007, se publicó el Cuestionario de Uso Excesivo de Internet (IOS) de Jenaro et al. (2007) el cual consta de 23 ítems basados en los criterios establecidos en el DSM-IV para el diagnóstico de juego patológico, con formato de respuesta de tipo Likert de seis puntos, en donde 1 es «nunca» y 6 «siempre» y que además presenta una consistencia interna de  $\alpha = 0,88$ . Cabe indicar que este instrumento también puede ser utilizado de forma similar para conocer el uso excesivo del teléfono móvil, empleando la versión paralela del instrumento, denominada en este caso, Escala de Uso Excesivo del Teléfono Móvil (Cell-phone Overuse Scale -COS-) y cuya fiabilidad es de  $\alpha = 0,88$  (Jenaro, et al., 2007). En ambos casos, los instrumentos miden siete criterios de lo que se considera un uso patológico de las mencionadas tecnologías y el cumplimiento de cinco criterios es considerado indicador de una adicción o uso patológico. Para ello, previamente es necesario recodificar las puntuaciones en cada ítem, de modo que, si la respuesta es igual o menor a la puntuación dos, su codificación numérica final será cero, mientras que, si es igual o superior a 3, será uno. Un criterio se considera satisfecho si se obtiene al menos una puntuación de uno. Posteriores estudios con las citadas escalas han

analizado las propiedades psicométricas de las escalas agrupadas en cuatro factores (Cimadevilla et al., 2019): (1) Pérdida de control, cuyo nivel de consistencia interna obtenido en el presente estudio fue de  $\alpha = 0,75$  en la IOS y de  $\alpha = 0,80$  en la COS. (2) Tolerancia ( $\alpha = 0,64$  en la IOS y  $\alpha = 0,76$  en la COS. (3) Abstinencia ( $\alpha = 0,79$  en la IOS y  $\alpha = 0,89$  en la COS). (4) Repercusiones negativas en la vida diaria ( $\alpha = 0,65$  en la IOS y de  $\alpha = 0,72$  en la COS). La fiabilidad de la escala IOS considerada globalmente fue de  $\alpha = 0,90$  y de la COS fue de  $\alpha = 0,94$ .

En el año 2014, Mak et al. (2014) publicaron la escala de adicción a internet revisada de Chen (CIAS-R), que está integrada por un cuestionario de autoinforme que consta de 26 ítems con respuestas de tipo Likert que van desde el 1 («no tiene nada que ver con mis experiencias») al 5 («Definitivamente es idéntica a mis experiencias») respectivamente, finalmente, se hace una suma total con las puntuaciones de cada ítem y se comparará con el criterio del cuestionario. En la primera versión (CIAS), el criterio que se establece es que cuanto más elevada sea la puntuación, más severidad es la adicción a internet (Chen, Weng, Su, Wu y Yang, 2003). En la versión revisada (CIAS-R), una puntuación mayor a 64 se corresponde con la presencia de adicción al internet.

Varias investigaciones convergen en la idea de que el uso excesivo de internet y las redes sociales también se debe al acceso que se tiene a través de las aplicaciones, siendo éstas, las que generarían un cuadro de uso excesivo por sí mismas, de este modo, la escala de Adicción a las Aplicaciones del Smartphone (SABAS) de Csibi et al. (2018), a través de seis ítems con respuesta de tipo Likert que van del 1 al 6, cuyo rango cualitativo va desde «muy en desacuerdo» hasta «muy de acuerdo» respectivamente, pudiendo obtener una suma total de puntuaciones de mínimo 6 puntos y máximo 36 puntos. Así, el criterio establecido por los autores es que dicha puntuación total indicaría el nivel de adicción; un punto importante a favor es que es realmente corto y mide

exclusivamente presencia o no del riesgo de adicción en las personas. presenta una consistencia interna de  $\alpha = 0,81$ .

En el año 2014, Kim et al., desarrollaron la escala de Propensión a la Adicción al Smartphone (SAPS), la cual se basa en que la adicción a internet pudiese ser también una adicción a dicho aparato. Esta escala evalúa factores centrales de este cuadro como la alteración de las funciones adaptativas, la orientación a la vida virtual, el retraimiento y la tolerancia, a través de 15 ítems con respuesta de tipo Likert similar a la escala de adicción a internet, contando de una fiabilidad demostrada de  $\alpha = 0,88$ .

Para comprender el uso problemático de internet, necesitamos abordar uno de los instrumentos más utilizados a este respecto. Al respecto, Caplan (2010, 2003, 2002) basándose en el modelo cognitivo-conductual de Uso Patológico de Internet (PIU) de Davis (2001) propuso el cuestionario de Uso Problemático Generalizado de Internet (GPIUS2, GPIUS), el cual parte de que hay cuatro áreas interrelacionadas en cuanto a habilidades sociales, que se retroalimentan y pueden generar una dependencia a las redes sociales. Dichas habilidades se relacionan con la preferencia por la interacción social en línea, la regulación del estado de ánimo a través de internet, la autorregulación deficiente (que consiste en las preocupaciones cognitivas y el uso compulsivo de internet) y las consecuencias negativas derivadas de realizar todo a través de la red. Todo ello produce en el individuo la necesidad de estar siempre conectado para mejorar sus niveles de bienestar. Esta herramienta, en su segunda versión (GPIUS2), consta de 15 ítems con tipo de respuesta Likert cuyo rango va desde 1 «Totalmente en desacuerdo» hasta 8 «Totalmente de acuerdo» y la consistencia interna de esta herramienta es de  $\alpha = 0,91$ ,

Otro instrumento para medir el uso inadecuado fue desarrollado por Jelenchick, et al. en el 2014, a la cual denominaron «Escala de Detección del Uso Problemático y

Arriesgado de Internet» (PRIUSS). Dicha escala está integrada por 18 ítems que evalúan tres factores: el deterioro social, el deterioro emocional y el uso impulsivo y arriesgado de la red, a través de cuatro opciones de respuesta: nunca, rara vez, alguna vez, a menudo, casi siempre. Estas opciones se califican con puntuaciones que van del cero al cuatro en cada uno de los ítems. Finalmente, se suman las puntuaciones de cada ítem y si el número total resultante es mayor de 25 indicaría la presencia potencial de un problema con el uso de internet. Por último, este instrumento presenta una fiabilidad en los tres factores que mide de  $\alpha = 0,89$ ,  $\alpha = 0,90$ , y  $\alpha = 0,88$  respectivamente.

Por otro lado, el cuestionario sobre el Uso Problemático de Internet (PIUQ) de Demetrovics et al. (2008), valora el mal uso de la red evaluando tres variables como son la obsesión, la negligencia y el control que tiene el individuo en cuanto a internet. Consta de 18 ítems con respuesta tipo Likert de 5 puntos que van desde 0 «nunca» hasta 4 «siempre». El criterio de clasificación depende del total obtenido a través de la suma de todas las respuestas y es que cuanto más elevado sea éste, mayor presencia de uso problemático. Por último, este instrumento presenta una fiabilidad interna de  $\alpha = 0,87$ . Con posterioridad se generó una versión más reducida (PIUQ-9), que incluía 9 ítems del cuestionario anterior (Koronczai et al., 2011). Por último, en el año 2016, Demetrovics et al., crearon la versión corta de dicho cuestionario (PIUQ-SF-6) compuesto por tan sólo seis ítems cuya consistencia interna se establece en  $\alpha = 0,67$ .

En cuanto a la «Nomofobia», autores como Yildirim y Correia (2015), desarrollaron un autoinforme o cuestionario sobre la nomofobia (NMP-Q) que evalúa cuatro variables importantes sobre el miedo a no tener acceso al smartphone o a cualquier otro dispositivo de comunicación, tales como, no poder comunicarse, perder la conectividad, no poder acceder a la información y renunciar a la comodidad. Consta de tres secciones distintas donde se recogen datos demográficos, el uso que hace del

smartphone, y la que concierne a la nomofobia, la cual puede mostrarnos la gravedad de dicho cuadro a través de 20 ítems que se puntúan por medio de una escala Likert de 7 puntos en donde 1 es «muy en desacuerdo» y 7 es «muy de acuerdo». Con posterioridad se suma el total de las puntuaciones de cada ítem y se compara con el criterio establecido por los autores, los cuales indicaron que, una puntuación de 20 indicaría ausencia de nomofobia, de 21 a 59 correspondería a un nivel leve de nomofobia, de 60 a 99 un nivel moderado. Por último, una puntuación igual o mayor a 100, indicaría la presencia de una nomofobia grave. Cabe señalar que este instrumento muestra una fiabilidad  $\alpha = 0,94$ .

La escala de Uso Problemático del Entretenimiento en Internet (PIEUSA) para adolescentes Lopez-Fernandez et al. (2013),  $\alpha = 0,92$ , se trata de un autoinforme que permite medir la presencia de síntomas de adicción conductual a los videojuegos on-line y las redes sociales, así como su grado de gravedad. Consta de 30 ítems con respuestas tipo Likert de siete puntos que van desde «muy en desacuerdo» (1) hasta «muy de acuerdo» (7). La puntuación total final, se hace sumando las respuestas a cada ítem, por tanto, se obtendría de 30 a 210 puntos, siendo el criterio establecido por los autores de que, a mayor puntuación, mayor presencia del constructo en el individuo en los últimos 12 meses. Por otro lado, el cuestionario sobre el uso problemático de internet (CUPI) de Pulido-Rull et al. (2011) analiza seis factores relacionados al uso problemático de internet, siendo estos, pasar más tiempo en internet en detrimento de actividades sociales, pasar más tiempo del planeado en Internet, interferencia del Internet con sus responsabilidades, Anticipación o ideación del uso, fracaso en los intentos de reducir la cantidad de tiempo que navega en Internet, y descuido de la pareja; este test consta de 19 afirmaciones cuyas respuestas son de tipo Likert que van del cero al cuatro con sus respectivos descriptivos, tales como, «nunca», «rara vez», «a veces», «seguido» y «muy seguido»; arrojando una fiabilidad o consistencia interna de  $\alpha = 0,94$ .

El cuestionario sobre uso Problemático de las Nuevas Tecnologías (UPNT) de Labrador et al. (2013) es un autoinforme que consta de 26 preguntas dirigido a identificar el riesgo de conductas problemáticas en el uso de internet, videojuegos, teléfono móvil y televisión, con opciones de respuesta cerrada como «nunca», «alguna vez al mes», «Alguna vez a la semana», «todos los días»; los autores consideran que si para el factor analizado, respondieron como «nunca» o «alguna vez» no presentarían ningún problema, mientras que si las respuestas son predominantemente «alguna vez a la semana» o «todos los días» estaríamos ante un posible cuadro problemático. Finalmente, esta escala muestra una fiabilidad de  $\alpha = 0,87$ .

En cuanto a instrumentos de screening, la herramienta de Evaluación del Usuario de Internet -Screen- de Chow et al. (2009) analiza tanto componentes endógenos (Actitudes sobre internet, sentimientos sobre el uso de internet, motivos subyacentes al acceso a internet o el pensamiento distorsionado sobre la navegación por la red) como exógenos (ambiente, situación familiar, económica, etc.) obteniendo un resultado que clasifica a la persona entre usuario ocasional, usuario habitual, usuario en riesgo y usuario con problemas, según la puntuación obtenida.

La escala de Uso Problemático de Internet para Adolescentes (EUPI-A) de Boubeta et al. (2015), consta de 11 ítems con formato de respuesta tipo Likert de cinco opciones, cuyo rango es de 0 «nada de acuerdo» hasta 4 «totalmente de acuerdo», como indican los autores, el punto de corte que determina la existencia de un uso problemático de internet, a partir de la suma total del resultado de cada uno de los ítems, se estableció en 16 puntos. presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,82$

La escala sobre el Miedo de Perderse Algo (FoMOs) de Przybylski et al. (2013), con una consistencia interna de  $\alpha = .90$ , consta de 10 ítems que miden el miedo que

presentan las personas en cuanto a perderse algo publicado en las redes sociales. Esta escala contiene respuesta de tipo Likert que van del uno al cinco, donde uno es «nada cierto» hasta cinco que es «extremadamente cierto». Finalmente, sumando las puntuaciones obtendríamos un total que va de 10 a 50, el cual se compara con el criterio del instrumento de modo que cuanto mayor sea la puntuación, mayor es la presencia del miedo a perderse algo de sus redes sociales.

El cuestionario sobre Experiencias Relacionadas con Internet (CERI) de Beranuy et al. (2009) está integrado por 10 ítems con respuestas de tipo Likert que van del 1, nunca, al 4, mucho. Esta herramienta evalúa la posible presencia de conflictos intra e interpersonales entre el individuo y el uso que hace de internet. Los autores no establecieron un criterio de clasificación final acorde a la puntuación total obtenida, entendiendo que cuanto más alta sea la puntuación, mayor probabilidad de estar ante un caso de adicción al internet. Por último, este cuestionario muestra una fiabilidad de  $\alpha = 0,77$ .

El cuestionario de Uso Problemático del Teléfono Móvil (PMPUQ) desarrollado por Billieux et al. (2008), se encarga de discriminar entre un uso habitual del teléfono móvil y un uso potencialmente problemático, a través de 30 ítems que se puntúan desde el 1 (muy de acuerdo) al 4 (muy en desacuerdo), incluyendo también una última pregunta cuya respuesta sería un sí o un no y que evalúa la dependencia auto percibida. Por último, este cuestionario presenta una fiabilidad que varía según el factor que se esté examinando, siendo éstos, uso peligroso, uso prohibido, dependencia o problemas financieros, mostrando puntuaciones de  $\alpha = 0,73$ ,  $\alpha = 0,65$ ,  $\alpha = 0,84$  y  $\alpha = 0,85$ , respectivamente.

Por último, la escala de Cognición En Línea (OCS) de Davis et al. (2002) evalúa factores del uso problemático de internet, como son: soledad/depresión, disminución del

control de impulsos, comodidad social y distracción. La escala pone especial atención a aquellos aspectos clave en el uso problemático como son la procrastinación, la impulsividad y el rechazo social. Consta de 36 ítems con opciones de respuesta de tipo Likert de 7 puntos, cuya consistencia interna es de  $\alpha = 0,94$ .

Para último, cabe señalar que han aparecido nuevas propuestas para la evaluación de este fenómeno como, por ejemplo, el cuestionario de Adicción a Internet (KDAI) de Siste et al. (2021) o la escala de Locus de Control de Internet (I-LOC) de Duradoni et al. (2021), las cuales, debido a lo reciente de su publicación, está por conocer su impacto en la literatura científica. En la Tabla 1 hemos plasmado resumidamente los instrumentos, sus características, lo que evalúan y sus datos de fiabilidad.

**Tabla 1. Instrumentos relacionados con uso excesivo**

Instrumento	Características	Factores que evalúa	Fiabilidad
Cuestionario de adicción a las Redes Sociales (ARS, ARS-6)	Cuestionario 26/6 ítems	Uso excesivo, Obsesión y control personal.	$\alpha = 0,88$
Escala de screening de Adicción a Internet (IAS)	Cuestionario 26 ítems	Abstinencia, Tolerancia, Intentos fallidos, uso continuado o excesivo de internet, uso para escape de la realidad, engaños sobre el uso, ponerse en peligro.	$\alpha = 0,99$
Escala de propensión a la adicción a internet (KS scale)	Cuestionario 20 ítems	Alteración de la rutina diaria, autoestima, abstinencia, relaciones interpersonales virtuales, comportamiento desviado, tolerancia	$\alpha = 0,90$
Escala sobre el uso compulsivo de internet (CIUS)	Cuestionario 14 ítems	Pérdida de control, preocupación, conflictos, abstinencia, afrontamiento	$\alpha = 0,90$
Cuestionario sobre uso excesivo de internet (EIU)	Cuestionario 14 ítems	Reglas, control, y estilos afectivos parentales	$\alpha = 0,90$
Escala de adicción al Facebook de Berger (BFAS)	Cuestionario 18 ítems	Modificación del estado de ánimo, tolerancia, abstinencia, prominencia, conflictos, recaídas	$\alpha = 0,83$
Escala de uso excesivo de internet (IOS)	Autoinforme 23 ítems	Pérdida de control, tolerancia, abstinencia, repercusiones negativas en la vida diaria	$\alpha = 0,90$
Escala de uso excesivo del teléfono móvil (COS)	Autoinforme 23 ítems	Pérdida de control, tolerancia, abstinencia, repercusiones negativas de la vida diaria	$\alpha = 0,94$
Escala revisada de adicción a internet de Chen (CIAS-R, CIAS)	Cuestionario 26 ítems	Uso compulsivo, abstinencia, tolerancia, problemas con relaciones interpersonales, problemas con la salud, problemas con el manejo del tiempo	$\alpha = 0,95$

Instrumento	Características	Factores que evalúa	Fiabilidad
Escala de adicción a las aplicaciones del smartphone (SABAS)	Cuestionario 6 ítems	Nivel de adicción	$\alpha = 0,81$
Escala de propensión a la adicción al smartphone (SAPS)	Cuestionario 15 ítems	Alteración de funciones adaptativas, orientación a la vida virtual, retraimiento, tolerancia	$\alpha = 0,88$
Cuestionario de uso problemático generalizado de internet 2 (GPIUS2, GPIUS)	Cuestionario 15 ítems	Interacción social on-line, regulación del estado de ánimo, autorregulación, consecuencias negativas	$\alpha = 0,91$
Escala de detección del uso problemático y riesgoso de internet (PRIUSS)	Autoinforme 18 ítems	Deterioro social, deterioro emocional, uso impulsivo, uso riesgoso	$0,88 < \alpha < 0,90$
Cuestionario sobre el uso problemático de internet (PIUQ, PIUQ-9, PIUQ-SF6)	Cuestionario 18/9/6 ítems	Obsesión, negligencia, y autocontrol	$\alpha = 0,87$
Cuestionario sobre la nomofobia (NMP-Q)	Autoinforme 20 ítems	Molestias por: perder acceso a la información de forma inmediata, no poder comunicarse rápidamente, renunciar a la comodidad, y la pérdida de conexión al mundo virtual.	$\alpha = 0,94$
Escala de uso problemático del entretenimiento en internet (PIESA)	Autoinforme 30 ítems	Conductas problemáticas relacionadas al uso de las redes sociales y videojuegos.	$\alpha = 0,92$
Cuestionario sobre el uso problemático de internet (CUPI)	Cuestionario 19 ítems	Preferencia de internet a otras actividades sociales, más tiempo en internet del planificado, Interferencia con responsabilidades, anticipación o ideación del uso, fracaso en los intentos de minorar el uso, y descuido de la pareja	$\alpha = 0,94$
Cuestionario sobre el uso problemático de las nuevas tecnologías (UPNT)	Autoinforme 26 ítems	Conductas problemáticas relacionadas al uso de internet, videojuegos, teléfono móvil, y televisión	$\alpha = 0,87$
Herramienta de evaluación del usuario de internet (Screen)	Autoinforme 26 ítems	Actitudes exógenas y endógenas.	División por mitades = 0,66
Escala de uso problemático de internet para adolescentes (EUPI-A)	Cuestionario 11 ítems	Conductas problema	$\alpha = 0,82$
Escala sobre el miedo a perderse algo (FoMO)	Autoinforme 10 ítems	Conductas problema	$\alpha = 0,90$
Cuestionario sobre experiencias relacionadas con el internet (CERI)	Cuestionario 10 ítems	Conflictos intrapersonales y conflictos interpersonales	$\alpha = 0,77$
Cuestionario de uso problemático del teléfono móvil (PMPUQ)	Cuestionario 30 ítems	Uso peligroso, uso prohibido, uso relacionado con dependencia y uso relacionado con problemas financieros	$0,65 < \alpha < 0,85$
Escala de cognición en línea (OCS)	Cuestionario 36 ítems	Procrastinación, impulsividad y rechazo social	$\alpha = 0,94$

Instrumento	Características	Factores que evalúa	Fiabilidad
Cuestionario para el diagnóstico de adicción a internet (KDAI)	Cuestionario 44 ítems	Abstinencia, pérdida de control, preeminencia, consecuencias negativas, cambios de humor, pensamientos intrusivos, intentos fallidos	$\alpha = 0,94$
Escala de Locus de control relacionado al internet (I-LOC)	Cuestionario 18 ítems	Control interno y externo	$0.78 < \alpha < 0,87$

*Fuente:* Elaboración propia

### 3.1.2 USOS INADECUADOS

En cuanto al uso inadecuado, nos referimos a las conductas relacionadas con las TIC y las redes sociales en particular que no son excesivamente repetitivas o excesivas pero su presencia acarrea conflictos o situaciones de riesgo, tanto hacia el individuo que las manifiesta como hacia los demás. De entre dichas conductas es posible mencionar acoso cibernético (*Cyberbullying*, en inglés), el juego on-line (*Gaming*, en inglés), citas sexuales (*Sexting*, en inglés), entre otras (Fineberg et al, 2018; Machimbarrena et al., 2018; Sawyer et al., 2018; Sánchez-Carbonell et al., 2008; Charlton y Danforth, 2007).

Por tanto, a continuación, abordaremos esta cuestión intentando condensar lo que se conoce hasta la fecha en relación con el tema de interés de la presente tesis doctoral.

#### 3.1.2.1 *Cyberbullying, Acoso cibernético, o Ciberacoso*

Considerando la existencia de diversas propuestas conceptuales sobre el *cyberbullying* que coinciden entre sí y que comparten estructura básica, aunque con sus respectivos matices (Hinduja y Patchin, 2008; Kowalski y Limber, 2007; Patchin y Hinduja, 2006; Slonje et al., 2013; Smith et al, 2008; Ybarra y Mitchell, 2004), la conceptualización sintética de este fenómeno lo podemos extraer de la definición realizada por Tokunaga (2010):

«Cyberbullying is any behavior performed through electronic or digital media by individuals or groups that repeatedly communicates hostile or aggressive messages intended to inflict harm or discomfort on others. In cyberbullying experiences, the identity of the bully may or may not be known. Cyberbullying can occur through electronically mediated communication at school; however, cyberbullying behaviors commonly occur outside of school as well. »

[«El acoso cibernético es cualquier comportamiento realizado a través de medios electrónicos o digitales por individuos o grupos que comunican repetidamente mensajes hostiles o agresivos con la intención de infligir daño o incomodidad a otros. En las experiencias de acoso cibernético, la identidad del acosador puede o no conocerse. El acoso cibernético puede ocurrir a través de la comunicación mediada electrónicamente en la escuela; sin embargo, los comportamientos de acoso cibernético también ocurren comúnmente fuera de la escuela».] (p. 278)

Es necesario indicar que este fenómeno no excluye a otro tipo de poblaciones no escolares de su amenaza. Por ejemplo, en la revisión realizada por Jenaro et al. (2018) se encontró que este tipo de acoso también ocurre en adultos y puede ser tan severo como en los jóvenes. Además, hemos encontramos evidencia de la presencia de *cyberbullying* en población con discapacidad (Jenaro et al., 2018).

Por otro lado, distintos estudios sobre la influencia del género en el *cyberbullying* indican que si bien las mujeres pueden ser perpetradoras y víctimas de *cyberbullying*, en general, son los hombres quienes suelen padecer y/o practicar dichos actos intimidatorios de forma más acusada (Ang y Goh, 2010; Buelga b, 2015; Connell et al., 2014; Lee y Shin, 2017), siendo los más frecuentes, enviar insultos, amenazas, difundir falsos rumores, manipular fotografías y/o violar la privacidad robando contraseñas para así

acceder a información personal, correos, mensajes, etc. (Lanzillotti y Korman, 2014). Por ejemplo, en un estudio con una muestra de 40 955 participantes se encontró que un 8,9% habían sido víctima de cyberbullying mientras que un 6,8% declararon haber sido ciberacosadores (Gómez et al., 2017). Al realizarse esta conducta de forma on-line y/o bajo el anonimato del acosador o acosadores, se reduce o elimina la empatía hacia la víctima del acoso y la posibilidad de actuar contra los perpetradores, ya que son figuras desconocidas. También se produce un aumento en el número de espectadores del acoso (Kowalski et al., 2014). De hecho, diversos estudios evidencian que es más probable ser espectador de bullying cuando éste se realiza de forma remota o a través de las redes sociales (DeSmet et al., 2016; Sarmiento et al., 2019;).

Las consecuencias derivadas de padecer *bullying* tradicional o *cyberbullying* suelen ser la aparición de cuadros como la depresión o la ansiedad, además de pensamientos suicidas (Gini y Espelage, 2014). No obstante, también existen ciertos factores podrían funcionar de protectores o restrictivos de *cyberbullying*, tales como un buen ambiente escolar o familiar, pensamientos positivos sobre uno mismo, eficiencia en la resolución de problemas de tipo social, patrones culturales, entre otros (Gualdo et al., 2015; Rodríguez-Hidalgo et al., 2018; Tomşa et al., 2013; Yuchang et al., 2017; Zych et al., 2019).

Respecto a los instrumentos de medición, estudios de revisión sistemática indican que hay alrededor de 64 herramientas de evaluación, entre los cuales podemos encontrar instrumentos específicos de evaluación del *cyberbullying*, autoinformes, e instrumentos generados *ad hoc* (Chun et al., 2020). Entre estos, tal y como mostramos en la Tabla 2, contamos por ejemplo con el Cuestionario de *Cyberbullying* (CBQ) de Calvete et al. (2010) que consta de 16 ítems que describen situaciones acoso de forma activa o como cómplices de éstos, tales como, enviar mensajes amenazantes o acosadores, grabar

las agresiones con los teléfonos móviles, reenvío de esas grabaciones a terceros, etc. Los ítems se responden a través de una escala de frecuencia de tiempo en donde 0 es nunca, 1, algunas veces, y 2, a menudo, según ha podido perpetrar dichas conductas. Junto a este instrumento, Estévez et al. (2010) desarrollaron el cuestionario de *Cyberbullying - Victimización (CBQ-V)* que consta de 11 ítems que miden la frecuencia con que el acoso es sufrido por la víctima. El cuestionario se responde con la misma escala de frecuencia mencionada y también incluye una pregunta abierta en la cual se debe describir escrita el acoso padecido, si éste se ha experimentado.

Por su parte, Buelga et al. (2010) crearon la Escala de Victimización, a través del teléfono móvil y a través del internet (EV) que evalúa el acoso experimentado durante un año a través de 8 ítems para ambos casos, pero añadiendo 2 ítems en el área de acoso a través de internet. Los ítems indagan sobre conductas de riesgo que se responden según una escala Likert con respuestas del 1 al 4, donde 1 es nunca y 4 es siempre. La escala presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,76$  y  $\alpha = 0,84$  en sus versiones de móvil e internet, respectivamente. Unos años más tarde, Garaigordobil (2014), desarrolló el test de *cyberbullying (CT)*, que presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,91$  y que evalúa si se ha padecido, se ha ejercido, o si se ha observado *cyberbullying*, a través de 15 ítems en donde se pregunta por la frecuencia en que han ocurrido 15 conductas relacionadas en el último año a través de respuestas que pueden ser, desde *nada* hasta *siempre*. Según las respuestas, se puede obtener una puntuación de 0 a 3 en cada ítem, que se suman para dar un total que, según el criterio establecido por la autora, indicarían si no hay ningún problema de *cyberbullying*, si hay una situación de riesgo o si estamos ante un problema real.

También Menesini et al., (2011) generaron las escalas sobre el *Cyberbullying (CS)* con la que se evalúan la frecuencia de conductas tanto de perpetradores (10 ítems) como de víctimas de acoso cibernético (10 ítems) en los últimos dos meses, a través de

una escala de 5 puntos de respuesta, *nunca, una vez o dos, dos o tres meses al mes, una vez a la semana, muchas veces a la semana*. La escala presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,72$  y  $\alpha = 0,87$  respectivamente;

Por otro lado, y más recientemente, el cuestionario de Cibervictimización (CYVIC) desarrollado por Álvarez-García et al. (2017) es un autoinforme que consta de 19 ítems que muestran situaciones de agresión que se padecen a través del teléfono móvil o internet. Se responde mediante una escala de cuatro puntos Likert siendo 1 *nunca*, 2 *rara vez*, 3 *algunas veces*, 4 *siempre*. Los coeficientes de fiabilidad oscilan entre 0,74 y 0,89 según el factor o conducta problema que se esté analizando.

Cabe también mencionar el cuestionario del Proyecto Europeo de Intervención contra el *Cyberbullying* (ECIPQ) de Del Rey et al. (2015) evalúa las dos dimensiones del constructo, tanto a quien sufre el acoso cibernético (victimización),  $\alpha = 0,97$ , como quien perpetra dicho acoso (agresor),  $\alpha = 0,93$ , a través de 22 ítems con respuestas tipo Likert de cinco puntos donde 0 es nunca y 4 muchas veces a la semana. Algunos ejemplos de ítems son los siguientes: *alguien me dijo cosas desagradables o me insultó usando mensajes de texto o mensajes en línea; alguien me amenazó a través de mensajes de texto o mensajes en línea; alguien hackeó mi cuenta y robó información personal (por ejemplo, a través de correo electrónico o cuentas de redes sociales); alguien creó una cuenta falsa, pretendiendo ser yo (por ejemplo, en Facebook o MSN); dije cosas desagradables sobre alguien a otras personas, ya sea en línea o mediante mensajes de texto; creé una cuenta falsa, haciéndome pasar por otra persona (por ejemplo, en Facebook o MSN) o publiqué videos o fotos vergonzosas de alguien en línea*, entre otras.

Por último, en el año 2017, Shapka y Maghsoudi presentaron el instrumento de Medición de Ciberagresión y Cibervictimización (CAV), el cual contiene 24 ítems que

evalúan tanto el ejercer ciberagresión (12 ítems) como el padecer cibervictimización (12 ítems). Los enunciados se responden mediante una escala Likert de 5 puntos en donde 0 es *nunca* y 4 *todo el tiempo*. Presenta una fiabilidad interna de  $\alpha = 0,92$  para la escala globalmente considerada, así como  $\alpha = 0,83$  y  $\alpha = 0,90$  para la escala de ciberagresión y cibervictimización, respectivamente.

**Tabla 2. Instrumentos de evaluación de *Cyberbullying* o acoso cibernético**

Instrumentos	Características	Factores que evalúa	Fiabilidad
Cuestionario de cyberbullying (CBQ)	Cuestionario 16 ítems	Situaciones de acoso activo o cómplice.	$\alpha = 0,96$
Cuestionario de cyberbullying-víctimización (CBQ-V)	Cuestionario 11 ítems	Conductas de victimización	$\alpha = 0,90$
Escala de victimización a través del teléfono móvil (EV)	Cuestionario 8 ítems	Hostigamiento, persecución, denigración, violación de la intimidad y exclusión social	$\alpha = 0,76$
Escala de victimización a través de internet (EV)	Cuestionario 8+2 ítems	Agresiones de violación de la intimidad, suplantación de identidad, hostigamiento, persecución, denigración, violación de la intimidad y exclusión social	$\alpha = 0,84$
Test de Cyberbullying (CT)	Cuestionario 15+15+15 ítems (según el rol: víctima (+ preguntas abiertas), agresor, u observador)	Conductas problema	$\alpha = 0,91$
Escalas sobre cyberbullying (CS)	Autoinforme 10 ítems (según rol a evaluar)	Conductas problema	$0,72 < \alpha < 0,87$
Escala de cibervictimización (CYVIC)	Autoinforme 19 ítems	Situaciones problema	Rho= $0,74 < 0,89$
Instrumento de medición de ciberagresión y cibervictimización (CAV)	Autoinforme 12+12 ítems	Conductas problema	$0,89 < \alpha < 0,91$
Cuestionario del proyecto europeo de intervención contra el cyberbullying (ECIPQ)	Cuestionario 22 ítems	Victimización y Perpetración	$0,93 < \alpha < 0,97$

*Fuente:* Elaboración propia

Finalmente, cabe indicar que revisiones sistemáticas al respecto nos indican que la mayoría de los instrumentos de medición de este fenómeno presentan una fiabilidad alta o moderada (Chun, Lee, Kim y Lee, 2020) coincidiendo en la necesidad futura de una definición uniforme y estandarizada del constructo (Zych et al., 2016; Berne et al., 2013).

### **3.1.2.2 *Juego problemático o Gaming***

En la actualidad, el uso inadecuado de internet relacionado al juego problemático aparece como entidad propia en la última edición de la APA (2014) bajo la nominación Internet Gaming Disorder (IGD) [Trastorno del juego por internet]. Su diagnóstico se basa en nueve criterios nosológicos: preocupación por los juegos de internet, síntomas de abstinencia cuando se eliminan los juegos de internet, necesidad de dedicar más tiempo al juego on-line, intentos fallidos de controlar la participación en juegos on-line, pérdida de interés en pasatiempos y entretenimientos no relacionados al juego on-line, uso excesivo continuado de los juegos on-line con consciencia de los problemas que conlleva dicho comportamiento, engaño a familiares, amigos, terapeutas, y otras personas en relación al tiempo dedicado al juego on-line, uso del juego on-line para evitar o aliviar un estado de ánimo negativo, ha puesto en peligro o ha perdido un trabajo, una relación u oportunidad educativa o profesional significativa debido a su participación en juegos on-line.

La investigación al respecto indica que este trastorno suele aparecer en población adolescente y adulta joven (Fam, 2018; Wartberg et al., 2017) siendo los hombres más propensos a presentar este cuadro que las mujeres (Yu et al., 2021; Wittek, et al., 2016). Según la explicación dada por Dong y Potenza (2014) siguiendo un modelo cognitivo-conductual, basado en los impulsos motivacionales, el *Gaming* estaría relacionado con

recibir más atención a través de mundo virtual que en el real, y de ese modo, sentirse recompensado. También permite reducir el estrés percibido en su realidad mediante la inmersión en el juego virtual. No obstante, cuadros como el aislamiento social extremo o Hikikomori (Stavropoulos et al, 2019), o un bajo autoconcepto (Jackson et al, 2010), se encuentra fuertemente relacionado con este fenómeno.

Por lo que se refiere a instrumentos de evaluación del *Gaming*, a continuación, en la Tabla 3 se muestran de forma sintetizada los instrumentos aquí descritos. Cabe indicar que, según estudios de revisión sistemática, existen unos 32 instrumentos que evalúan específicamente el *Gaming* (King et al., 2020). Entre estos destaca, por ejemplo, el cuestionario sobre el Juego On-line Problemático (POGQ) desarrollado por Demetrovics, et al. (2012) que se utiliza para evaluar el nivel de uso problemático de juegos on-line o *Gaming*. Evalúa factores centrales de la adicción como la preocupación, la inmersión, la abstinencia, el uso excesivo, el conflicto interpersonal y el aislamiento social, a través de 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert que va del 1 (nunca) al 5 (siempre).

En el año 2013, Pápay et al. desarrollaron el Cuestionario Breve sobre el Juego On-line Problemático (POGQ-SF), que consta tan sólo de 12 ítems seleccionados a partir del cuestionario completo desarrollado inicialmente por Demetrovics et al. (2012). Esta versión mostró un alfa de Cronbach de  $\alpha = 0,91$ , lo cual avala su uso.

Por otro lado, la escala de Trastorno del Juego por Internet (IGD-20) de Pontes et al. (2014) se basa en los nueve criterios del DSM-5 establecidos para este cuadro (APA, 2014), además de abordarlo desde la aproximación conceptual de componentes de Griffiths (2005) antes mencionada. El instrumento examina las actividades on-line y fuera de la red, que ocurren durante un periodo de 12 meses, a través de 20 ítems con respuestas

tipo Likert de cinco puntos, cuyo rango de descripciones van desde 1 «Totalmente en desacuerdo» a 5 «totalmente de acuerdo». Esta herramienta presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,88$ .

Por su parte, Chamarro et al. (2014) desarrollaron el cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV) que consta 17 ítems con 4 opciones de respuesta de tipo Likert. A través de este instrumento se evalúan factores relacionados con este cuadro patológico como son la preocupación, negación, aumento de la tolerancia, efectos negativos, reducción de actividades, pérdida de control, evasión y deseo de jugar. La consistencia interna es de  $\alpha = 0,91$

Una de las herramientas sobre el *Gaming* más citadas es el test de Identificación de Adicción al *Gaming* (GAIT) (Vadlin et al., 2014), cuya fiabilidad es de  $\alpha = 0,91$ . Consta de 15 ítems con los que se indaga sobre conductas relacionadas con la adicción y la presencia de preocupación, uso excesivo, inmersión, aislamiento social, abstinencia y conflictos interpersonales. También incluye preguntas abiertas sobre las consecuencias negativas y sobre cómo se siente con respecto a esta cuestión, así como si las personas cercanas a éste han mostrado preocupación por su conducta. También se indaga sobre la pérdida de interés en otras actividades o hobbies que no tienen relación con el juego o sobre el consumo de alcohol. Aunque esta escala se responde a partir de una escala Likert de cuatro puntos, como hemos comentado, los dos primeros ítems requieren de respuestas abiertas.

**Tabla 3. Instrumentos de evaluación del *Gaming***

Instrumentos	Características	Factores que evalúa	Fiabilidad
Cuestionario sobre el Juego on-line problemático (POGQ, POGQ-SF)	Cuestionario 18/12 ítems	Preocupación, inmersión, abstinencia, uso excesivo, conflictos interpersonales, aislamiento social	$\alpha = 0,91$
Escala sobre el trastorno de juego por internet (IGD- 20)	Cuestionario 20 ítems	Criterios DSM-5 del trastorno de juego por internet, Actividad en línea y fuera de ella.	$\alpha = 0,88$
Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos (CERV)	Cuestionario 17 ítems	Dependencia psicológica y uso para evasión; consecuencias negativas del uso de videojuegos	$\alpha = 0,91$
Test de identificación de adicción al Gaming (GAIT)	Cuestionario 15 ítems	Conductas problema, frecuencia y duración de éstas	$\alpha = 0,91$

*Fuente:* elaboración propia

### 3.1.2.3 *Sexting*

Como indican Gámez-Guadix et al. (2017), el *sexting* consiste en la creación y entrega voluntaria de mensajes de texto, fotos o vídeos, con contenido sexual personal a través de internet o dispositivos móviles; así como también por las redes sociales (Morelli et al., 2016). Dicha información sensible puede terminar en las manos equivocadas, trayendo consigo consecuencias desagradables para las personas involucradas como el abuso a partir de citas cibernéticas. Debido a esto, se puede clasificar como un comportamiento sexual de riesgo (Benotsch et al., 2013) relacionado con el *cyberbullying* (Borrajo et al., 2015; Ehman y Gross, 2019). Es además ser un fenómeno al alza en la población adolescente y adulta (Strassberg et al., 2013). A continuación, indicaremos algunas de las herramientas que se utilizan para evaluar este comportamiento, finalizando con la Tabla 4, en donde se sintetiza la información que aquí se muestra.

En cuanto a los instrumentos de medición, estudios de revisión sistemática sobre el riesgo de abuso a través de citas cibernéticas encontraron alrededor de 20 instrumentos desarrollados específicamente para este constructo (Caridade et al., 2019). Entre estos encontramos, por ejemplo, el cuestionario sobre Sexting (SQ) de Gámez-Guadix et al. (2015), que consta de seis ítems a través de los cuales se evalúa la presencia de este

comportamiento en la persona y en cuanto a conocer a otros con quienes comparte su intimidad, pudiendo ser éstos su pareja, amistades o personas desconocidas de internet, incluyendo si esto ha sido voluntario o forzado. Incluye 5 opciones de respuestas cuyo rango va desde cero (nunca) a 4 (siete o más veces). La consistencia interna de este instrumento es de  $\alpha = 0,78$ .

De manera similar, el cuestionario sobre la Frecuencia de Sexting (SFQ) de Weisskirch y Delevi (2011) intenta conocer qué conductas sexuales se han estado llevando a cabo de forma virtual, por ejemplo, si se ha enviado fotografías o videos íntimos, su contenido, así como su frecuencia, a través de 5 ítems con respuestas de tipo Likert de 5 puntos, en donde 0 significa *nunca* y 4, *con frecuencia*. En su versión española, presenta una fiabilidad de  $\alpha = 0,84$  (Alonso y Romero, 2019).

Conocer el porqué de llevar a cabo esta conducta ha sido una de las causas del desarrollo por parte de Bianchi et al. (2016) del cuestionario sobre los Motivos de hacer Sexting (SMQ) en donde se pregunta por tres motivos por los que se podría llevar a cabo: propósitos sexuales, razones instrumentales, o reforzar la propia imagen corporal. Consta de 13 ítems que se responden a través de una escala Likert de cinco puntos, donde 0 es *nunca* y 4 *siempre* que describen situaciones relacionadas con el constructo, tales como enviar material de sexting para mejorar la pasión y la intimidad dentro de la pareja, iniciar actividades sexuales y sentirse excitado, realizarlo con fines secundarios como obtener favores o intercambio por dinero, hacerlo con intenciones dañinas, pudiendo ser víctima (ser obligado a realizar más sexting) o perpetrador (causar daño o lastimar a alguien a través del sexting), y participar para obtener retroalimentación positiva sobre el propio cuerpo. La consistencia interna del instrumento, dependiendo de la motivación evaluada, presenta puntuaciones de  $\alpha = 0,84$ ,  $\alpha = 0,87$  y  $\alpha = 0,89$  respectivamente.

El riesgo de que este material tan delicado caiga en manos equivocadas es constante. Por ello, para evaluar estas circunstancias, Borrajo et al. (2015) generaron el cuestionario sobre Abusos en Citas Cibernéticas (CDAQ) que consta de 20 ítems con respuesta de tipo Likert de 6 puntos que evalúan distintos tipos de abusos en este tipo de citas, tales como, amenazas, robo de identidad, control y humillación, tanto en el rol de víctima como el de perpetrador pudiendo ser el abuso de forma directa o en forma de control del otro, a través de la frecuencia en que habían ocurrido estos comportamientos durante el último año. Las respuestas oscilan entre 1 «nunca» y 6 «usualmente o más de 20 veces». Por ejemplo: *Mi pareja o expareja ha controlado mis actualizaciones de estado en mi red social Controlé las actualizaciones de estado del muro de mi pareja o expareja en las redes sociales, He amenazado con lastimar físicamente a mi pareja o ex pareja con nuevas tecnologías, Mi pareja o ex pareja ha creado un perfil falso mío en una red social para causar problemas*, entre otras. Finalmente, el cuestionario muestra una consistencia interna, según el rol en el abuso así como del tipo que oscila entre 0,73 y 0,89.

**Tabla 4. Instrumentos de evaluación de Sexting**

Instrumentos	Características	Factores que evalúa	Fiabilidad
Cuestionario sobre Sexting (SQ)	Cuestionario 6 ítems	Conductas y tipo de uso	$\alpha = 0,78$
Cuestionario sobre la frecuencia de Sexting (SFQ)	Cuestionario 5 ítems	Frecuencia de Conductas	$\alpha = 0,84$
Cuestionario sobre los motivos de hacer Sexting (SMQ)	Cuestionario 13 ítems	Propósitos sexuales, razones instrumentales, y reforzamiento de imagen corporal	$0,84 < \alpha < 0,89$
Cuestionario sobre abusos en citas cibernéticas (CDAQ)	Cuestionario 20 ítems	Tipo de abusos y roles adquiridos victimización, y perpetración.	$0,73 < \alpha < 0,84$

*Fuente:* elaboración propia

### **3.2 EVIDENCIAS EMPÍRICAS SOBRE LOS EFECTOS DEL USO EXCESIVO E INADECUADO DE INTERNET Y/O APLICACIONES MÓVILES**

La literatura científica muestra el interés que hay en conocer cuáles son los efectos que producen en las personas las TIC (De-Sola Gutiérrez et al., 2016). A modo de ilustración, en el buscador de literatura científica *ScienceDirect*, desde el año 1998, se encuentran aproximadamente 24 174 artículos de investigación y 3066 revisiones sistemáticas sobre uso problemático de internet mientras que, en cuanto al uso excesivo, 24 878 y 3704 respectivamente.

Por otro lado, y tomando en consideración los datos aportados por las estadísticas sobre el uso de internet en el mundo (Internet World Stats, 2021), se aprecia que cerca del 100% de la población mundial utiliza internet, siendo Asia es el continente en donde más usuarios podemos encontrar, un 53,4%. Por el contrario, en el continente africano observamos la tasa de penetración más baja de internet, llegando tan sólo a un 43,2% de su población total. En cuanto al uso en países como España, Reino Unido y Ecuador, los datos reflejan que un 92,5%, un 94,9% y un 80,2% de su población utiliza la red en su día a día, respectivamente.

Hay que tener en cuenta también el alcance de los Smartphones, de las aplicaciones móviles y de éstas en cuanto a redes sociales, las cuales facilitan un acceso más directo a las redes sociales (Barnes et al., 2019). Por ejemplo, en Ecuador, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), en el año 2020, 81,8% de la población utilizaba Smartphone. En el contexto anglosajón, según la Oficina Nacional de Estadísticas (*Office for National Statistics -ONS-*), en el año 2021 se obtiene que el 92% del total poblacional navega en internet, además, suelen estar conectados más de 5 horas

al día (Kelly et al., 2018). Por su parte, en España, un 93,2% de las personas entre 16 y 74 años ha usado internet en los últimos tres meses, un 53,8% han realizado compras por internet y un 83,8% navega a diario en internet (Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2020). De ahí que los efectos de la exposición a internet, tanto por navegación excesiva, así como por las situaciones de riesgo, repercutan en la salud y bienestar de las personas (Lam, 2014; Jones et al., 2013; Smith y Steffgen, 2013). A continuación, veremos algunos de los efectos evidenciados por la literatura científica hasta el momento.

### **3.2.1 EFECTOS BIOPSICOEMOCIONALES**

La evidencia de efectos negativos tanto biológicos, psicológicos como emocionales debido al inadecuado uso de internet y las aplicaciones móviles se observan en nuestro día a día. Y es que, como hemos comentado en otros apartados de esta tesis doctoral, dedicamos una cantidad de tiempo elevada a la conexión en la red a través de softwares de navegación y/o aplicaciones para los dispositivos móviles, SmartTV, Smartphone, etc. Sin embargo, son las redes sociales las que sostienen de forma definitiva esta conexión (Rozgonjuk et al., 2020).

Esto invita a comprender la magnitud de este fenómeno y lo absorbentes que pueden llegar a ser las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, provocando distintas manifestaciones en el ser humano. Por ejemplo, se ha observado la presencia de problemas oculares como la fatiga ocular debido al tiempo excesivo de estar frente a una pantalla (Aggarwal, 2013). También se ha descrito la presencia de dolor persistente y tensión muscular en la zona del dedo pulgar y la muñeca debido al uso habitual de dispositivos móviles para comunicarse (Ali et al., 2014; Baabdullah, et al., 2020), coincidiendo con Cimadevilla et al. (2019) en que el uso excesivo de estos dispositivos está relacionado con el uso de aplicaciones de comunicación y socialización.

Además, se ha hallado relación de éstas con la presencia de cervicalgia o dolor de las cervicales debido a la mala postura mantenida durante su uso (Benavides, 2018), así como con el bruxismo (Tinastepe y Iscan, 2021) y con la hipertensión arterial (Suresh et al., 2011). Autores como Cao et al. (2011) encontraron que los participantes de su estudio mostraban falta de energía física, debilidad inmunológica o disfunciones fisiológicas cuando utilizaban internet más de cinco veces a la semana. Por último, los individuos que suelen indicar que no están muy bien de salud, suelen presentar un uso excesivo de las TICS debido a que el uso del smartphone puede ser un medio de escape de sus percepciones (Kim et al., 2019).

Por otro lado, y como también hemos comentado en apartados previos, se ha encontrado la presencia de sintomatología acorde al trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en personas con uso excesivo de internet (Yoo et al., 2004). También se ha relacionado este fenómeno con trastornos como la depresión, trastorno de ansiedad, trastorno obsesivo compulsivo, e incluso, con trastornos psicóticos (Bhandari, et al., 2017; Lee et al., 2019; Mittal et al., 2013; Morrison y Gore, 2010; Obeid et al., 2019; Tinastepe y Iscan, 2021; Tsitsika et al., 2011). Muestra de ello son, por ejemplo, las experiencias cercanas a la psicopatía (ECP) como alucinaciones auditivas, en cuanto a escuchar el timbre del teléfono móvil, o perceptivas, en cuanto a sentir la vibración del mismo cuando el dispositivo está apagado o no ha emitido dichas señales (Lin et al., 2013), incluso, con la presencia de ideación suicida (Arrivillaga et al., 2020).

También, diversos estudios han relacionado algunos rasgos de personalidad que promueven un uso problemático de internet tales como la impulsividad, la irritabilidad, bajos niveles de autoestima, neuroticismo, la baja apertura a la experiencia, el narcisismo y la extraversión (Andreassen et al, 2013; Casale y Banchi, 2020; Takao, 2014; Yen et al, 2008). Al respecto, se ha observado que las personas introvertidas suelen demorar su

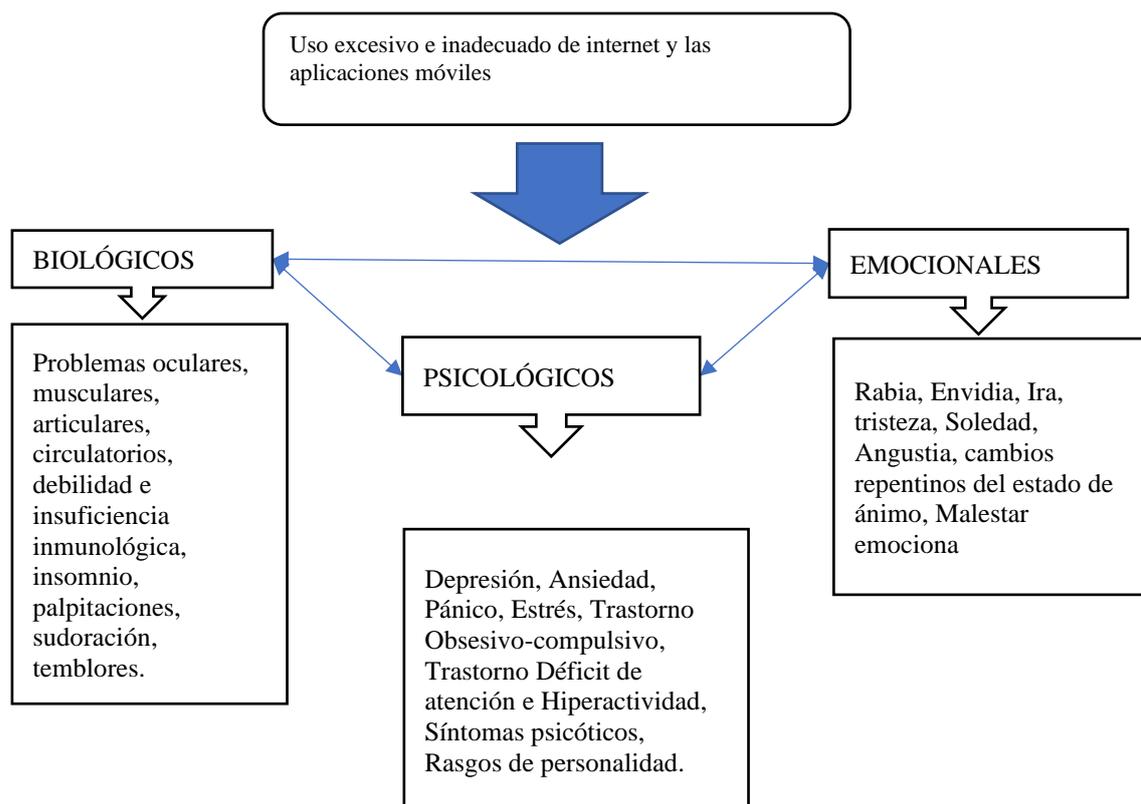
ingreso a las redes sociales mientras que las personas extrovertidas suelen ser las más propensas a ingresar y crearse un perfil social (Glynn, Huges y Hoffman, 2012).

Resultados como los obtenidos por autores como Liu et al. (2020) y Sahin et al. (2013) muestran la existencia de cuadros de insomnio o reducción de horas del sueño debido al uso de las TICS. En relación con esto, Jenaro et al. (2007) encontraron un nexo entre lo anteriormente señalado y el ser mujer, además de presentar episodios de ansiedad. A este respecto, se considera que la ansiedad es un cuadro recurrente cuando las personas utilizan las plataformas de redes sociales o invierten mucho tiempo en la navegación por la red (Baltaci, 2019; Obeid et al, 2019; Thorisdottir et al., 2019; Vahedi y Saiphoo, 2018; Yen et al, 2012; Younes et al, 2016), además, de elevar sus niveles de estrés (Shensa et al., 2018). Ello podría estar relacionado con el hecho de que el uso de plataformas sociales como Facebook o Instagram generan una comparación social elevada entre sus usuarios (Schmuck et al., 2019; Vogel et al., 2014; Wang et al., 2017).

En la actualidad, las redes sociales están promoviendo la delgadez, tanto en hombres como mujeres, con el fin de verse más acicalados y atractivos para sus contactos y seguidores. Esto hace que ciertos usuarios desarrollen vergüenza de su propio cuerpo, baja autoestima (Kim y Chock, 2015) y distorsión de la propia imagen (Kelly et al., 2018), e incluso, una distorsión subjetiva e inapropiada sobre su propio peso que hace que lo controlen inapropiadamente, pudiendo presentar bajo peso, sobrepeso u obesidad según la cantidad de tiempo que dedican a las TICS (Park y Lee, 2017). Esto suele aparecer en mujeres que utilizan las redes sociales mientras que en los hombres aparece cuando utilizan aplicaciones de citas on-line (Fardouly et al., 2017; Kleemans et al., 2018; Rodgers et al, 2020).

Autores como de Vries et al. (2018) encontraron que el uso frecuente de Instagram produce reacciones emocionales en sus usuarios, tales como envidia, tristeza, ira, etc. (Chou y Edge, 2012; Lup et al., 2015; Tandoc Jr et al., 2015), y que el estado de ánimo suele verse afectado por el uso de las redes sociales (Sagioglou y Greitemeyer, 2014). También se ha encontrado evidencia de que éstas pueden mejorar las sensaciones de angustia o malestar emocional que presenten los usuarios, a modo de vía de escape de la realidad diaria (Dolev-Cohen y Barak, 2013). En definitiva, el uso excesivo de las tecnologías se ha encontrado asociado a numerosos factores biopsicosociales (véase Figura 6).

**Figura 6. Efectos Biopsicosociales por el uso excesivo e inadecuado**

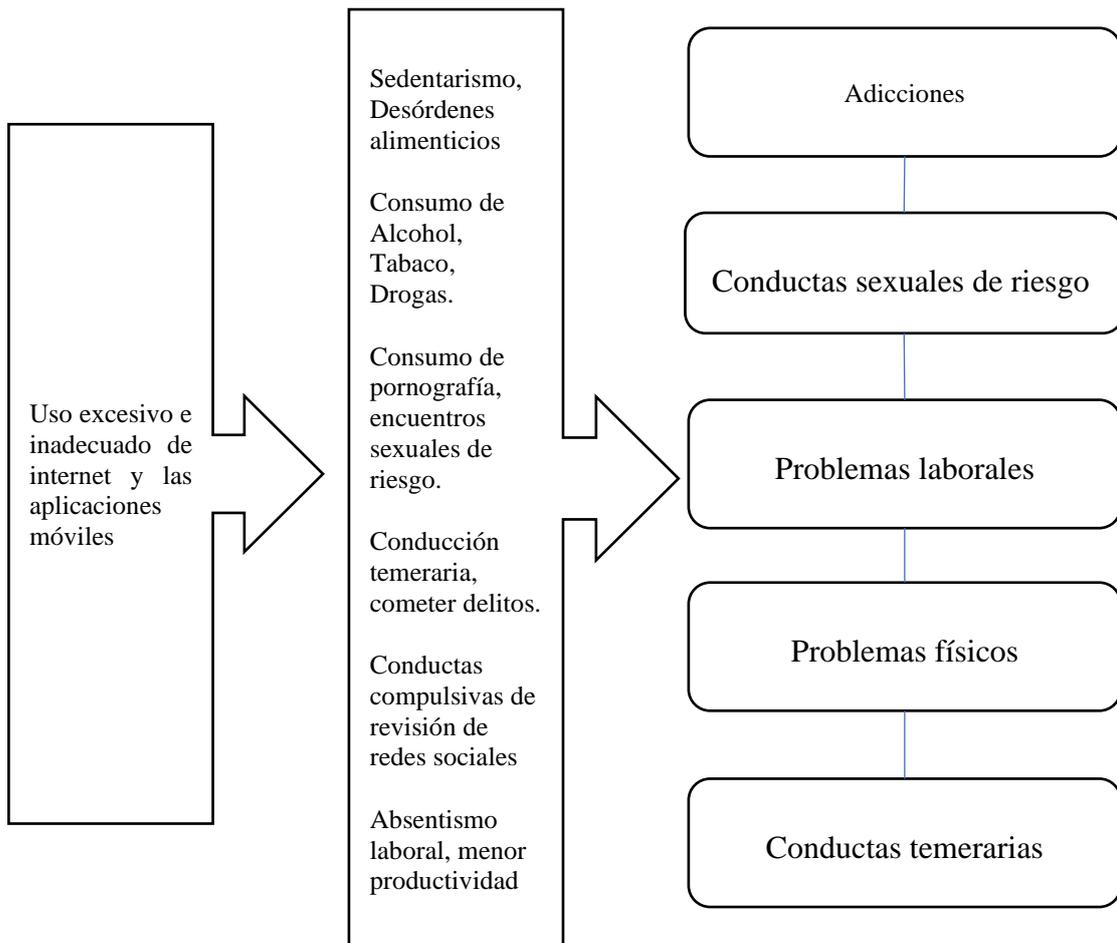


**Fuente: Elaboración propia**

### 3.2.2 EVIDENCIAS EN EL COMPORTAMIENTO

Son numerosos los estudios que se han centrado en identificar las consecuencias que a nivel conductual tiene el uso excesivo e inadecuado de las tecnologías. Todas ellas se resumen gráficamente en la Figura 7 y serán expuestas brevemente en este apartado.

**Figura 7. Conductas y consecuencias asociadas al uso excesivo e inadecuado.**



**Fuente: Elaboración propia**

Se ha encontrado relación entre el uso de internet y las redes sociales con la presencia de conductas poco saludables (Groth et al., 2017), entre éstas encontramos el alcoholismo. Por ejemplo, De-Sola et al. (2017) con una muestra de 1126 participantes, encontraron que las personas con problemas de uso del teléfono móvil solían presentar

cuadros de alcoholismo. En esta línea, Secades-Villa, et al (2014), en su estudio con una muestra de 7351 participantes encontraron relación entre el número de horas dedicadas a las TIC con el consumo de tabaco, cannabis u otro tipo de drogas ilegales.

Por otro lado, Morrison y Gore (2010), en un estudio con 195 participantes encontraron relación con el consumo de pornografía a través de páginas web y adicción a internet. A su vez, esta adicción se asocia con la generación de conductas sexuales de riesgo, por ejemplo, acordar encuentros sexuales a través de las redes sociales. Más concretamente, en el estudio realizado por Young et al., en el año 2013, se observó que el uso de la red social Facebook se relacionó con un aumento del número de compañeros sexuales, el sexo oral, y el intercambio de sexo por drogas, comida o alojamiento. En el año 2017 Gómez, et al. encontraron que un 31,4% de su muestra había estado en contacto con desconocidos on-line, y que una de cada tres personas había ido a conocerse personalmente. Además, un 4% declaró haber practicado sexting y un 3,9% habían sido chantajeados con publicar y diseminar sus fotos íntimas por la red.

Debido a la preferencia dada a las TIC y a la inmediatez de éstas, además, del alivio de estrés que suelen mostrar las personas cuando se encuentran navegando por las redes sociales, éstas suelen revisarlas mientras conducen, generando riesgos mortales tanto a los demás como a sí mismos (Turel y Bechara, 2016). De la misma manera, no se suelen respetar los sitios donde su uso está prohibido debido a la conducta de revisión que han desarrollado, generando así molestias y ruidos innecesarios sin percatarse tampoco de la pérdida de privacidad al realizar dicha conducta (De la Torre, 2012).

También se ha observado que el uso de internet genera daños silenciosos en las personas. Por ejemplo, Derbyshire, et al (2013), encontraron que un 41% de su muestra, clasificados como usuarios de internet que navegan más de seis horas diarias, realizaban

menos de 30 minutos de ejercicio de intensidad baja en su día a día. Autores como Alpaslan et al. (2015) encontraron que la adicción a internet se encontraba relacionada con la presencia de desórdenes alimenticios, tanto por comer en exceso, así como por dejar de alimentarse. Estos resultados coinciden con la revisión sistemática sobre este tema realizada por Aghasi et al. (2020) quienes indican que hay un 47% de probabilidades de padecer sobrepeso y obesidad si se navega en internet más de 5 horas diarias, añadiendo qué, por cada hora más de uso de internet, dicha probabilidad aumenta en un 8%.

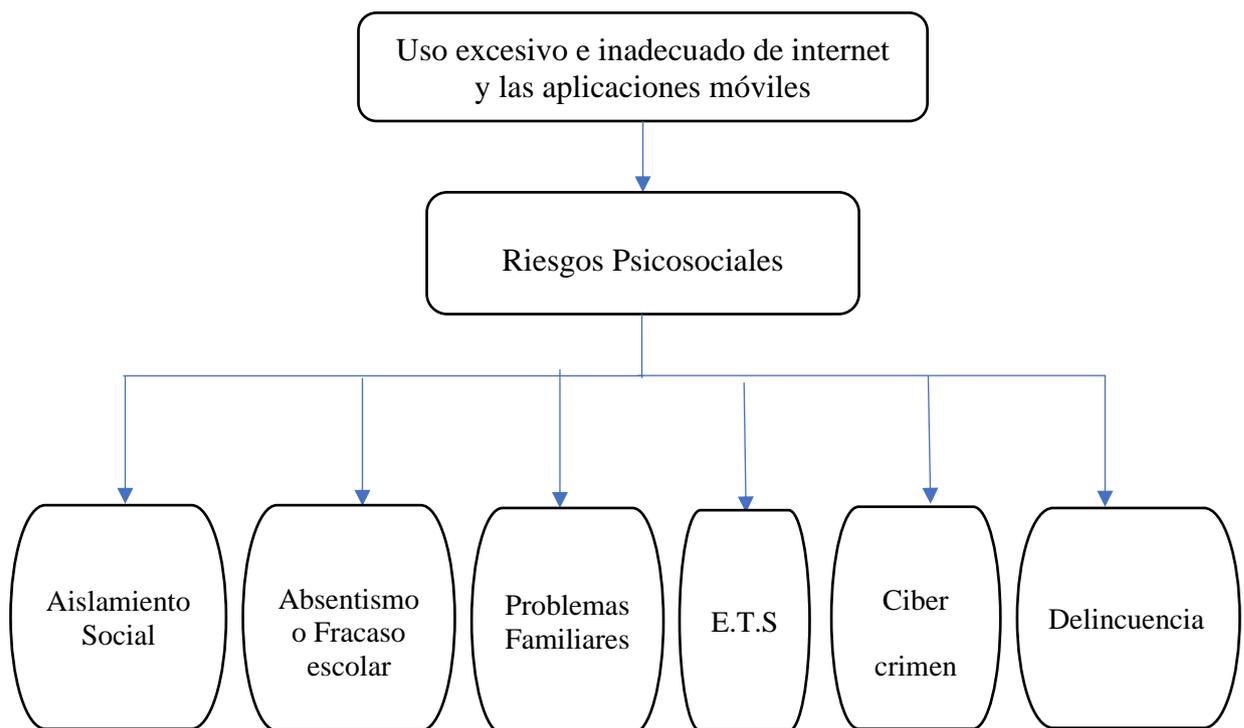
En cuanto a las consecuencias económicas y laborales, se ha estudiado el uso problemático de internet en el trabajo, que se refiere a que existen personas que dedican más de media jornada laboral a cosas no productivas, por ejemplo, navegar y realizar actividades en internet como compras on-line, consumir videos, revisar su correo electrónico personal, envío de mensajes instantáneos por aplicaciones, etc. (Paulsen, 2014; Tseng et al., 2019; Vitak et al., 2011), llegando a provocar bajo rendimiento laboral e incluso, absentismo laboral (Cao et al., 2016; Castellacci y Viñas-Bardolet, 2019; Mohammad et al., 2019). Esto último puede estar relacionado con la conducta de estar todo el tiempo conectado a las redes sociales debido al miedo a perderse algo, Fioravanti, et al (2021) encontraron en su muestra de 21 473 participantes, que la experiencia gratificante que se origina tras ver satisfecha la necesidad de «monitorear socialmente» la vida de otras personas, podría exacerbar los comportamientos compulsivos de revisión de las redes sociales.

### **3.2.3 EVIDENCIAS EN ASPECTOS SOCIALES**

El uso de las redes sociales es muy acentuado en la población adolescente en comparación con la adulta (McAndrew y Jeong, 2012), los cuales tienden a desarrollar

una necesidad de pertenencia a algún grupo social. Por ello, el lugar idóneo para hacerlo son las redes sociales puesto que permiten que, a través de la generación de una imagen idealizada de ellos mismos, puedan lograr dicho cometido sin poner en riesgo su bienestar (Nadkarni y Hofmann, 2012). No obstante autores como Secades-Villa et al (2014) indicaron la presencia de diversos problemas que acarrea dicho uso, tales como, problemas familiares, perder amistades, tener problemas con la ley, lesiones debido a la ebriedad, arrepentirse de aventuras sexuales, e incluso, con enfermedades de transmisión sexual (Young et al., 2013). Estos y otros problemas se resumen gráficamente en la Figura 8.

**Figura 8. Riesgos Psicosociales por el uso excesivo e inadecuado**



**Fuente: Elaboración propia**

También se han observado problemas educativos como fracaso escolar o bajo rendimiento educativo, además de problemas de ajuste al medio escolar (Díaz y

Rodríguez, 2008; Flores et al., 2013), llegando incluso a producirse absentismo escolar debido al uso prolongado de internet (Sato et al., 2020). Esto se extiende incluso a estudiantes universitarios, los cuales presentan bajo rendimiento académico relacionado con la cantidad de tiempo dedicado a las redes sociales (Hawi y Samaha, 2016; Al-Menayes, 2014). También, se hallado la presencia de un elevado uso de las redes sociales e internet en personas con problemas familiares (Fernández-Villa et al, 2015; Li et al., 2014); éstas suelen pertenecer a hogares disfuncionales (Liu et al., 2020), con malas relaciones entre padres e hijos (Xu et al. (2014), o cuyos familiares no ejercen ningún tipo de supervisión sobre sus hijos y su comportamiento en la red (Casaló y Escario, 2019), tal y como ya hemos aludido a lo largo de estas páginas.

La navegación en internet o en las plataformas sociales expone a la población al consumo de imágenes violentas, de consumo de drogas, de cómo herirse a uno mismo, o de leer mensajes de odio contra ciertos grupos de personas (Garitaonandia et al., 2020). Esto puede afectar al bienestar de las personas (Steiger et al., 2021), más aún cuando las aplicaciones móviles han aumentado el número de interacciones y de contenidos dañinos que se encuentran en línea (Choi y Lee, 2018), situándolas en un estado de vulnerabilidad hacia lo que se ha llamado cibercrimen, término integrado por estafas como el *Phishing*. Dicho concepto alude a una estafa que tiene como objetivo obtener datos privados de los usuarios con el fin de acceder a sus cuentas on-line incluyendo aquellas relacionadas con la banca virtual (Welk et al, 2015). También es posible aludir al *Spamming*, que supone recibir correos electrónicos o mensajes a través de las redes sociales, no deseados, de forma masiva, los cuales suelen formar parte de un tipo marketing tóxico (Patel et al, 2019). Otros problemas se relacionan con recibir software dañino o virus informáticos (Modic y Anderson, 2014), y por supuesto, con el *cyberbullying* (Al-Garadi et al., 2016) que también se encuentra relacionado con uno de los riesgos sociales más importantes

que la sociedad tiene por delante, como es el hecho de Internet y sus aplicaciones sociales no permiten el derecho al olvido (Halligan et al., 2013; Villaronga et al., 2018).

Por otro lado, también se ha observado y hemos comentado que el uso de las redes sociales puede promover el aislamiento social (Primack et al, 2017). Por tanto, estamos ante un fenómeno que comienza a acentuarse en la población los adolescentes, quienes prefieren navegar en internet o comunicarse a través de las redes sociales (Best et al., 2014), mientras que la población adulta comienza un cambio en la forma de socialización, prefiriendo interactuar a través de internet con otras personas en lugar de hacerlo de forma presencial (Marzouki et al., 2021). Esto sugiere que la exposición a los riesgos mencionados anteriormente aumentará en años venideros.

En suma, a lo largo de estas páginas hemos expuesto el estado de la cuestión con respecto al uso y abuso de las tecnologías y las redes sociales. También hemos revisado los instrumentos de recogida de información al respecto. Los estudios indican que es una realidad cada vez más presente a nivel mundial. Sus consecuencias, derivadas sobre todo de un uso excesivo o inadecuado, hacen que siga siendo necesario profundizar en esta realidad. Esto justifica la realización de estudios adicionales al respecto, aspecto que hemos llevado a cabo y que detallaremos en los próximos capítulos.



## **4 CAPÍTULO 4. ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL USO DEL TELÉFONO MÓVIL Y REDES SOCIALES (INSTAGRAM), Y FACTORES ASOCIADOS**

La revisión bibliográfica junto con sus resultados empíricos relacionados con los conceptos y términos de este trabajo, como son las tecnologías de la información y comunicación y sus beneficios, los usos excesivos e inadecuados y sus consecuencias, los factores de riesgo y protectores de desarrollar un mal uso, las repercusiones en la salud, incluyendo también aquellas herramientas de evaluación y los hallazgos relacionados con los efectos que se producen en las personas a raíz de una atención desmedida y predilección hacia éstas, son la base de diversos proyectos científicos que se están desarrollando en la actualidad (Comisión Europea, 2020; OMS, 2021). Ello pone de manifiesto el papel central que tienen las características propias del individuo en promover la preferencia y/o predilección de estas tecnologías sobre otras.

Por tanto, a través de la parte empírica de esta tesis doctoral intentaremos aportar conocimiento sobre estos aspectos. De este modo, comenzaremos ofreciendo una imagen descriptiva sobre las peculiaridades de uso de las TIC y las características conductuales y psicológicas de los individuos que integran nuestra muestra, los cuales se adhieren a los objetivos e hipótesis que concretamos a continuación.

### **4.1 OBJETIVOS**

El presente estudio tiene como objetivos:

1. Analizar las pautas de uso de las tecnologías y más concretamente, del teléfono móvil y de las redes sociales.

2. Cuantificar la posible presencia de usos excesivos e inadecuados de dichas tecnologías.

3. Evaluar posibles variables conductuales y psicológicas asociadas, que puedan servir como factores protectores o de vulnerabilidad.

## **4.2 HIPÓTESIS**

1. Si bien, por tratarse de muestras no clínicas, la mayoría de los participantes presentarán un uso adecuado de las tecnologías, se identificarán frecuencias de usos excesivos o inadecuados comparables a otros estudios existentes.

2. El uso elevado se encontrará asociado a mayor desajuste psicológico, específicamente a ansiedad y depresión.

3. El uso elevado se encontrará asociado a una baja autoestima y a otras características de personalidad.

4. El uso elevado se encontrará asociado a otras conductas poco saludables y a una reducción de la puesta en marcha de conductas saludables.

## **4.3 MÉTODO**

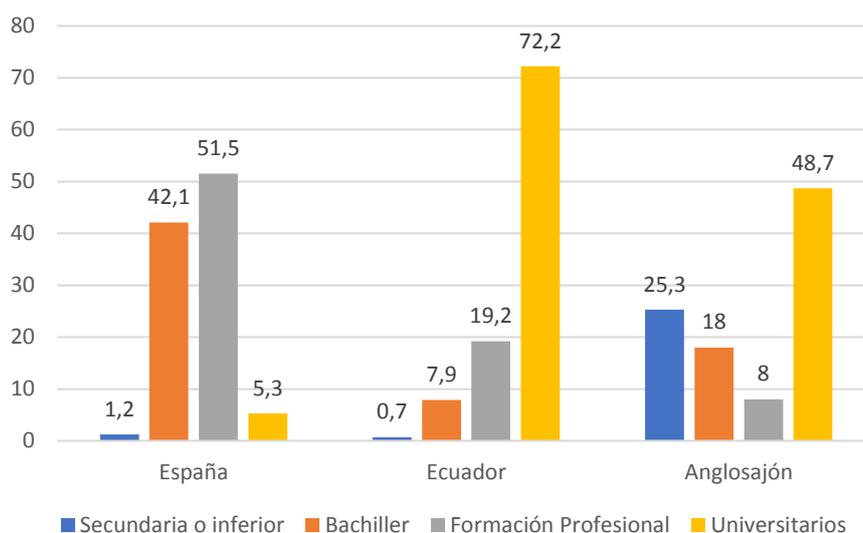
### **4.3.1 PARTICIPANTES**

La muestra estuvo conformada por 472 participantes, obtenida a través de una selección por conveniencia por cuotas, de modo que representaran de un modo equilibrado a tres grupos poblacionales y se mantuviera al mismo tiempo una composición equilibrada por sexos. Así, de los participantes, 171 (36,2%, 62 hombres y 109 mujeres) eran de nacionalidad española, 151 (32%, 59 hombres y 92 mujeres) eran

de nacionalidad ecuatoriana, y 150 (31,8%, 70 hombres y 80 mujeres) constituían la muestra de anglosajones. En las tres muestras de estudio la distribución de hombres y mujeres fue similar ( $\chi^2=3,773$ ,  $gl=2$ ;  $p=0,152$ ). La edad promedio fue de 30 años ( $dt=10,7$ ) y abarcaba de los 20 a los 65 años. La edad promedio en el grupo español era de 21,7 años ( $dt=3,5$ ), mientras que en el grupo ecuatoriano era de 37,8 años ( $dt=11,4$ ) y en el grupo anglosajón era de 31,6 años ( $dt=8,84$ ). ( $\chi^2=265,80$ ,  $gl=6$ ;  $p<0,001$ ).

Respecto al nivel educativo, 41 participantes (8,7%) contaban con estudios de secundaria o inferior, 111 (23,5%) tenían estudios de bachillerato, 129 (27,3%) tenían estudios de formación profesional y 191 (40,5%) tenían estudios universitarios. Los grupos mostraron diferencias en cuanto a los porcentajes de nivel de estudio ( $\chi^2=265,80$ ,  $gl=6$ ;  $p<0,001$ ). En la Figura 9 se puede apreciar, por ejemplo, cómo mientras que en el grupo de España predominan los participantes con formación profesional, en el grupo ecuatoriano y anglosajón predominan los niveles universitarios.

**Figura 9. Distribución de los participantes por procedencia y nivel formativo**



En cuanto a su ocupación, 192 (40,7%) eran estudiantes, 221 (46,8%) eran trabajadores en activo y 59 (12,5%) se encontraban desempleados. También en este caso

se encontraron diferencias en la composición de los tres grupos ( $\chi^2=248,46$ ,  $gl=4$ ;  $p<0,001$ ) y así, mientras en el grupo español el 86,5% eran estudiantes, en el grupo ecuatoriano el 68,9% era trabajador en activo y en el grupo anglosajón un 64% era también trabajador en activo. Del total de los participantes, 191 eran a tiempo completo y 71 a tiempo parcial y tanto en el grupo ecuatoriano como en el anglosajón predominaban quienes trabajaban a tiempo completo.

#### **4.3.2 DISEÑO Y ANÁLISIS**

Se trata de un estudio transversal, con medidas *ex post facto*, de tipo descriptivo-exploratorio. Además de estadísticos descriptivos, se han empleado estadísticos de los tests, concretamente el coeficiente alfa de Cronbach, para analizar la consistencia interna de los instrumentos empleados en el estudio. Además, se han utilizado análisis bivariados (correlaciones de Pearson) y pruebas paramétricas de contrastes de medias (prueba T de Student y Análisis de Varianza), dado que contamos con una muestra suficientemente amplia y que los datos no se desvían sustancialmente de las asunciones de normalidad y homogeneidad de la distribución de las varianzas.

#### **4.3.3 INSTRUMENTOS**

##### **4.3.3.1 Cuestionario de pautas de uso del teléfono móvil**

El cuestionario *ad hoc* consta de 15 preguntas que indagan sobre el número, tipo de móvil y de contrato de uso que se posee, la edad desde que se tiene, los usos que se hacen de dicho terminal, la frecuencia, intensidad y duración, etc. También se indaga sobre el uso de la aplicación WhatsApp. Algunos ejemplos de preguntas son: «A qué edad tuviste tu primer teléfono móvil?», «¿Para qué utilizas habitualmente el teléfono móvil?», «¿Cuántos euros sueles gastar al mes en el teléfono móvil?», «Aproximadamente, ¿cuánto

tiempo a diario sueles utilizar la aplicación WhatsApp?», « ¿Para qué sueles utilizar mayoritariamente la aplicación WhatsApp».

#### **4.3.3.2 COS: Cuestionario de uso excesivo del teléfono móvil**

El instrumento evalúa el uso excesivo y/o patológico de Internet (Jenaro et al, 2007). Consta de 24 ítems y en el presente estudio, el instrumento considerado globalmente tiene una consistencia interna de  $\alpha=0,94$ . Además se obtuvieron los siguientes índices de fiabilidad para los diferentes criterios de uso excesivo/adicción: 0,75 (criterio 1, Preocupación), 0,70 (criterio 2, Necesidad), 0,80 (criterio 3, Fracaso), 0,73 (criterio 5, Escape) y 0,76 (criterio 9, Repercusiones). Los mencionados criterios se relacionan con los establecidos en el DSM-IV para el juego patológico, que se han mantenido en la quinta edición del DSM, si bien el orden de los criterios se ha modificado y se ha eliminado uno de ellos, por lo que, en la actualidad, tan solo es necesario cumplir con cuatro criterios (en vez de cinco), para considerar que la persona cumple con los criterios de juego patológico o, en nuestro caso, de uso patológico de las tecnologías (véase Tabla 5). Si se comparan las dimensiones evaluadas en el diagnóstico del juego patológico y del trastorno por consumo de sustancias, concretamente el alcohol (véase Tabla 6), se puede apreciar la coincidencia de características clave como la tolerancia, abstinencia, el craving, la falta de control, y las consecuencias negativas en diferentes dimensiones personales, interpersonales y contextuales.

Si bien existen diferentes criterios con diverso grado de exigencia, para considerar que una persona satisface la definición de adicción al móvil, en este estudio consideraremos que puntuaciones en un criterio iguales o superiores a 4 suponen el cumplimiento de dicho criterio. A su vez, cumplir con cuatro o más criterios denota que nos encontramos ante un posible problema de adicción o grupo clínico. Por su parte, un

uso excesivo de esta tecnología se conceptúa como una puntuación promedio de 3,6 o superior en el cuestionario considerado globalmente.

**Tabla 5. Criterios diagnósticos del juego patológico (DSM-IV y DSM-5) y dimensiones evaluadas**

<b>Juego patológico DSM IV</b>	<b>Juego patológico DSM 5</b>	<b>Dimensión evaluada</b>
C1. Preocupación frecuente por jugar.	C4. A menudo tiene la mente ocupada en las apuestas (p. ej. reviviendo continuamente con la imaginación experiencias de apuestas pasadas, condicionando o planificando su próxima apuesta, pensando en formas de conseguir dinero para apostar).	SALIENCIA
C2. Existe la necesidad de aumentar la magnitud o la frecuencia de las apuestas para conseguir la excitación deseada.	C1. Necesidad de apostar cantidades de dinero cada vez mayores para conseguir la excitación deseada	TOLERANCIA
C3. Intentos repetidos sin éxito para controlar, reducir o parar el juego.	C3. Ha hecho esfuerzos repetidos para controlar, reducir o abandonar el juego, siempre sin éxito.	FALTA DE CONTROL/RECAÍDA
C4. Intranquilidad o irritabilidad cuando se intenta reducir o parar el juego.	C2. Está nervioso o irritado cuando intenta reducir o abandonar el juego.	CRAVING
C5. El juego como estrategia para escapar de problemas, o para mitigar un estado de ánimo deprimido o disfórico.	C5. A menudo apuesta cuando siente desasosiego (p. ej. desamparo, culpabilidad, ansiedad, depresión).	ABSTINENCIA/MODIFICACIÓN DEL ESTADO DE ÁNIMO
C6. Después de perder dinero en el juego, vuelta al día siguiente para intentar recuperarlo.	C6. Después de perder dinero en las apuestas, suele volver otro día para intentar ganar («recuperar» las pérdidas).	INTENTOS DE RECUPERAR
C7. Mentiras a miembros de la familia, terapeutas u otros, para ocultar el grado de importancia del juego.	C7. Miente para ocultar su grado de implicación en el juego.	MENTIRAS
C8. Comisión de actos ilegales como: fraude, falsificación, robo o desfalco, para poder financiar el juego.	(Criterio eliminado del DSM-5)	PROBLEMAS O CONFLICTOS LEGALES
C9. Arriesgar o perder una relación de importancia, trabajo, u oportunidad escolar o laboral a causa del juego.	C8. Ha puesto en peligro o ha perdido una relación importante, un empleo o una carrera académica o profesional a causa del juego.	REPERCUSIONES
C10. Engaños repetidos para conseguir dinero con el que mitigar la desesperada situación financiera, en la que se encuentra, debida al juego.	C9. Cuenta con los demás para que le den dinero para aliviar su situación financiera desesperada provocada por el juego.	ENGAÑOS

**Tabla 6. Criterios diagnósticos del trastorno por consumo de alcohol (DSM-5) y dimensiones evaluadas**

<b>Criterios DSM-5</b>	<b>Dimensión evaluada</b>
C1. Se consume alcohol con frecuencia en cantidades superiores o durante un tiempo más prolongado del previsto.	FRECUENCIA
C2. Existe un deseo persistente o esfuerzos fracasados de abandonar o controlar el consumo de alcohol.	FALTA DE CONTROL/RECAÍDA
C3. Se invierte mucho tiempo en las actividades necesarias para conseguir alcohol, consumirlo o recuperarse de sus efectos.	SALIENCIA
C4. Ansias o un poderoso deseo o necesidad de consumir alcohol.	CRAVING
C5. Consumo recurrente de alcohol que lleva al incumplimiento de los deberes fundamentales en el trabajo, la escuela o el hogar.	REPERCUSIONES EN EL CONTEXTO
C6. Consumo continuado de alcohol a pesar de sufrir problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes, provocados o exacerbados por los efectos del alcohol.	PROBLEMAS O CONFLICTOS INTERPERSONALES
C7. El consumo de alcohol provoca el abandono o la reducción de importantes actividades sociales, profesionales o de ocio.	ABANDONO DE OTRAS ACTIVIDADES
C8. Consumo recurrente de alcohol en situaciones en las que provoca un riesgo físico.	RIESGOS FÍSICOS
C9. Se continúa con el consumo de alcohol a pesar de saber que se sufre un problema físico o psicológico persistente o recurrente probablemente causado o exacerbado por el alcohol.	CONSECUENCIAS FÍSICAS O PSICOLÓGICAS
C10. Tolerancia, definida por alguno de los siguientes hechos: a. Una necesidad de consumir cantidades cada vez mayores de alcohol para conseguir la intoxicación o el efecto deseado. b. Un efecto notablemente reducido tras el consumo continuado de la misma cantidad de alcohol.	TOLERANCIA
C11. Abstinencia, manifestada por alguno de los siguientes hechos: a. Presencia del síndrome de abstinencia característico del alcohol. b. Se consume alcohol (o alguna sustancia muy similar, como una benzodiacepina) para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.	ABSTINENCIA/MODIFICACIÓN DEL ESTADO DE ÁNIMO

#### **4.3.3.3 Cuestionario de pautas de uso de Instagram**

Este cuestionario *ad hoc* indaga, a través de 31 preguntas, sobre el uso de Instagram, en aspectos como la posesión de un perfil, el tiempo que hace que se tiene, los contactos que se siguen y a los que se sigue, la frecuencia de accesos, la duración, intensidad, y los tipos de uso (por ejemplo, para hacer nuevas amistadas o conservar las

que se tienen, conseguir *likes*, seguir a otras personas, comunicarme con grupos cerrados, etc.) , así como la percepción de la importancia de Instagram (p.ej. «Instagram se ha convertido en parte de mi rutina diaria»)

#### **4.3.3.4 Escala Bergen de adicción al Facebook (adaptación para la red social Instagram)**

La Escala de Adicción a Facebook de Bergen fue desarrollada en la Universidad de Bergen en Noruega (Andreassen et al., 2012) y ha sido adaptada a población hispanohablante (Torruco-Salcedo y Fuentes-Balderrama, 2014). Se trata de un instrumento compuesto por 18 ítems que valoran aspectos como la saliencia, tolerancia, abstinencia, repercusiones negativas, etc., es decir, la presencia de posibles indicadores (tolerancia, abstinencia, escape, consecuencias negativas) de un uso patológico o adictivo. La escala original ha obtenido un índice de fiabilidad alfa de Cronbach de 0,92. Los autores no proponen puntos de corte específicos, pero mencionan tres posibilidades para indicar si una persona tiene adicción a Facebook: (1) Una aproximación menos restrictiva, según la cual, respondan con 3 o más puntos a 75 % de los ítems, son considerados casos de adicción. (2) Una aproximación más restrictiva, donde los casos requieren obtener 3 o más puntos en todos los ítems (Andreassen et al., 2012). (3) Otros autores consideran casos a quienes respondan con 4 o 5 puntos a cuatro o más de los ítems (Dronen, 2012).

En la presente Tesis doctoral y con objeto de garantizar la comparabilidad de criterios de uso excesivo y adicción a las tecnologías a través de la escala COS y la presente escala, para considerar que una persona satisface la definición de adicción a Instagram, consideraremos que puntuaciones en un criterio iguales o superiores a 4 suponen el cumplimiento de dicho criterio. A su vez, cumplir con cuatro o más criterios denota que nos encontramos ante un posible problema de adicción o grupo clínico. Por

su parte, un uso excesivo de Instagram se conceptúa como una puntuación promedio de 3,6 o superior en el cuestionario considerado globalmente.

En el presente estudio tan solo hemos sustituido el término Facebook por el de Instagram, con objeto de conocer específicamente el uso de esta red social. Algunos ítems son, por ejemplo: «¿Dedicas más tiempo a Instagram de lo que pensabas hacerlo en principio?», «¿Has utilizado Instagram para reducir tus niveles de inquietud?», «¿Te sientes preocupado/a o nervioso/a, si no te permiten utilizar Instagram?», «¿Tu pareja, familia o amigos han pasado a un segundo plano por culpa de Instagram?».

En la presente Tesis doctoral no se utilizan puntos de corte, pues el objetivo no es determinar la prevalencia de adicción en la muestra, sino analizar las relaciones entre esta escala y otras variables de interés. La fiabilidad obtenida con la muestra del presente estudio y para la escala considerada globalmente ha sido de  $\alpha = 0,95$ . Además, se obtuvieron los índices siguientes para las seis dimensiones contempladas en la escala, cada una de ellas compuesta por tres ítems: 0,83 (saliencia), 0,82 (tolerancia), 0,84 (cambio de humor), 0,85 (recaída), 0,89 (abstinencia), y 0,85 (conflicto).

#### **4.3.3.5 Instrumento de evaluación de la calidad de vida (adaptación del WHOQOL-BREF)**

Consiste en una selección de 17 ítems de la Escala de calidad de vida-WHOQOL-BREF (Lucas, 1998; OMS, 2004; Torres et al., 2008). Cada ítem se puntúa en una escala de 1 a 5 puntos, desde Nada a Totalmente, y una mayor puntuación indica una mayor calidad de vida. Los ítems valoran el grado en que la persona, durante las últimas dos semanas, ha experimentado disfrute, sentido, concentración, seguridad, ambiente saludable, energía, aceptación con la apariencia física, satisfacción de necesidades materiales, tiempo para el ocio, pautas de sueño, capacidad de trabajo, satisfacción personal, satisfacción con relaciones interpersonales y con vida sexual, apoyo

de amigos, acceso a servicios sanitarios, sentimientos de soledad. Puede decirse en este sentido que la escala permite valorar la ausencia o presencia de estresores situacionales o internos. En el presente estudio, la fiabilidad de la escala entendida como consistencia interna y valorada según el estadístico alfa de Cronbach ha sido de 0,87. Algunos ejemplos de estos ítems son: « En las últimas dos semanas, ¿hasta qué punto piensas que tu vida tiene sentido?», «En las últimas dos semanas, ¿has sido capaz de aceptar tu apariencia física?», «En las últimas dos semanas, ¿cómo de satisfecho/a has estado con tu sueño?», «En las últimas dos semanas, ¿cómo de satisfecho/a estás de tus relaciones personales?», «últimas dos semanas, ¿cómo de satisfecho/a estás con el acceso que tienes a los servicios sanitarios?», «En las últimas dos semanas, ¿con qué frecuencia me he sentido solo/a, y/o he experimentado sentimientos de soledad?».

#### **4.3.3.6 Escala Mini\_IPIP de cinco grandes factores de la personalidad.**

La Escala Mini-IPIP (Donellan et al., 2006) es la versión abreviada del IPIP Big cinco factores (Goldberg, 1992), que consta de 20 ítems (cuatro por dimensión): Extraversión (E), Afabilidad (A), Responsabilidad (C), Neuroticismo (N), y Apertura (O). Once ítems son de puntuación inversa. Cada uno de los ítems se debe responder en una escala de cinco puntos (1 = En absoluto, 5 = Completamente) de acuerdo con el nivel en que cada afirmación es aplicable a su comportamiento habitual. Los totales de cada escala son promediados para una mejor comparación de los resultados. En el presente estudio se ha obtenido una fiabilidad de  $\alpha=0,72$  para la escala considerada globalmente. Los índices obtenidos para cada subescala en la muestra globalmente considerada han sido de 0,67 (E), 0,71 (A), 0,60 (C), 0,64 (N) y 0,69 (O). Estos resultados son aceptables y similares a los obtenidos por los autores de esta versión (Martínez-Molina y Arias, 2018), cuyos índices fluctuaron entre 0,69 y 0,81 para las diferentes escalas. Puntuaciones más elevadas indican mayor posesión del rasgo bajo evaluación. Algunos ejemplos de ítems son: «Soy

el alma de la fiesta]», «Soy sensible hacia las emociones de otros», «Realizo mis tareas inmediatamente», «Tengo frecuentes cambios de ánimo», «Tengo mucha imaginación».

#### **4.3.3.7 *Inventario de Ansiedad de Beck (Beck Anxiety Inventory, BAI)***

El Beck Anxiety Inventory (Beck et al, 1988; Beck y Steer, 1993, 2011) contiene 21 ítems que evalúan la intensidad de la ansiedad en función de la sintomatología presentada. El cuestionario en su adaptación española (Sanz, 2014; Sanz y Navarro, 2003; Sanz et al, 2012) permite discriminar sintomatología de tipo clínico relativa a procesos de ansiedad en adolescentes a partir de los 13 años y en adultos. Las puntuaciones oscilan de 0 a 62, siendo 14 el punto de corte de las muestras clínicas, siguiendo los datos del estudio de Somoza, Steer, Beck, y Clarke (1994), o de 12 para muestras no clínicas, siguiendo la propuesta de Sanz (2014).

Según señala Sanz (2014), en sus 25 años de existencia, el BAI es el cuestionario autoaplicado para evaluar la gravedad de la ansiedad más utilizado en los países con mayor producción científica en psicología. La consistencia interna obtenida en el presente estudio ha sido de  $\alpha=0,94$ , lo que avala su adecuación para el presente estudio. Algunos ejemplos de ítems son: «Temblor de piernas», «Sensación de inestabilidad/inseguridad física», «Miedo a perder el control», «Molestias digestivas», «Sudoración (no debida al calor)».

#### **4.3.3.8 *Inventario de Depresión de Beck (Beck Depression Inventory, BDI)***

El *Beck Depression Inventory* (Beck et al., 1996), en su versión adaptada a población española (Sanz et al., 2011), es un autoinforme cuyo objetivo es evaluar la presencia y de la gravedad de la depresión en adolescentes y adultos a partir de los 13 años (Beck et al., 1996). Para la interpretación de las puntuaciones, se han establecido

puntos de corte que permiten clasificar a los evaluados en uno de los siguientes cuatro grupos: 0-13, mínima depresión; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión grave.

Algunos autores han utilizado este instrumento para valorar la sintomatología depresiva asociada a las adicciones tecnológicas (Canan et al., 2010; Dalbudak et al., 2013; Flores et al., 2013; López Alfayate, 2018; Viñas et al., 2002). Por ejemplo, Canan et al. (2010) utilizaron este instrumento en su estudio, con la finalidad de establecer relaciones entre la variable depresión y la dependencia o adicción a Internet. Por su parte, Dalbudak et al. (2013) también utilizaron este instrumento con el objetivo de investigar la relación de la gravedad de la adicción a Internet con la alexitimia, el temperamento y la personalidad, al tiempo que se controla el efecto de la depresión y la ansiedad. Más recientemente López Alfayate (2018) encuentra relaciones entre la adicción a WhatsApp y sintomatología depresiva. Concretamente, desde niveles de depresión leve ya se observan problemas de adicción más elevados que los de las personas sin sintomatología depresiva. En el presente estudio, la consistencia interna obtenida, evaluada según el estadístico alfa de Cronbach ha sido de  $\alpha = 0,94$ . Algunos ejemplos de alternativas respuestas son los siguientes: «Me siento triste», «No disfruto de las cosas tanto como antes», «Me siento culpable en bastantes ocasiones», «Me molesto o me irrito más fácilmente que antes», «Evito tomar decisiones más que antes».

#### **4.3.3.9 BHS escala de desesperanza de Beck (Beck Hopelessness Scale)**

La escala de desesperanza de Beck (BHS) fue diseñada por Beck y Weissman (1974) para detectar pesimismo y actitudes negativas hacia el futuro de pacientes con depresión y riesgo de suicidio, así como para evaluar la capacidad para superar las dificultades y conseguir éxito en la vida. La escala consta de 20 afirmaciones con dos

opciones de respuesta (verdadero o falso) y su aplicación tarda entre 5 a 10 min aproximadamente. Los ítems que indican desesperanza se califican con 1 punto y los que no, con 0 puntos, siendo el puntaje máximo de 20 puntos. Beck y Steer<sup>16</sup>, han propuesto para su interpretación el siguiente rango de puntuaciones: 0-3: rango normal o asintomático; 4-8: Leve; 9-14, Moderado; y 15-20: Severo. Una puntuación mayor a 9 es un buen predictor de una posible conducta suicida. La versión española (Aguilar et al., 1995) ha demostrado adecuadas propiedades psicométricas en estudios previos en Latinoamérica, tanto con población clínica como con población general (Alamo et al., 2019; Aliaga et al., 2009; González Cifuentes, 2009; Mikulic et al., 2009). En el presente estudio la fiabilidad ha sido de  $\alpha=0,84$ , lo que avala su consistencia interna. Algunos ejemplos de ítems son los siguientes: «No logro hacer que las cosas cambien, y no existen razones para creer que pueda en el futuro», «Cuando miro hacia el futuro, espero que seré más feliz de lo que soy ahora», «Nunca consigo lo que deseo, por lo que es absurdo desear cualquier cosa», «Espero más bien épocas buenas que malas», «No merece la pena que intente conseguir algo que desee, porque probablemente no lo lograré».

#### ***4.3.3.10 Cuestionario de Autoestima de Rosenberg***

El cuestionario permite explorar la autoestima personal entendida como los sentimientos de valía personal y de respeto hacia uno mismo (Atienza et al., 2000; Rosenberg, 1965). Consta de 10 ítems que se valoran de 1 a 4 puntos, cinco enunciados de forma positiva y cinco de forma negativa para controlar el efecto de la aquiescencia. Una vez obtenido el total de la escala, es posible obtener los siguientes rangos: de 30 a 40 puntos: autoestima normal, de 26 a 29 puntos, autoestima susceptible de mejora, y Menos de 25 puntos: autoestima baja o problemas de autoestima. La escala mide la autoestima global desde una perspectiva unidimensional. En el presente estudio la fiabilidad obtenida ha sido de 0,73 que puede considerarse satisfactorio. Algunos

ejemplos de ítems son los siguientes: «Generalmente me inclino a pensar que soy un/a fracasado/a», «Me gustaría tener más respeto por mí mismo/a», «A veces pienso que no sirvo para nada».

#### **4.3.4 PROCEDIMIENTO**

Los datos han sido recogidos a lo largo de dos cursos académicos (2020-2021 y 2021-2022). Se ha empleado para ello la utilidad de formularios de Google, con los que se ha recogido información a través de formas paralelas de la siguiente población:

1. Española, a través del cuestionario disponible en:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdpEXFiL1NYLmd7HDGgFIAs\\_iSyfa9KITVuRwbVbwASL-qZRA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdpEXFiL1NYLmd7HDGgFIAs_iSyfa9KITVuRwbVbwASL-qZRA/viewform)

2. Ecuatoriana, a través del enlace:

[https://docs.google.com/forms/u/1/d/e/1FAIpQLSd6rqxGru18mJW4cCb8W\\_v2osKmPwy7zfqwxUf3xBJUt\\_k3A/viewform](https://docs.google.com/forms/u/1/d/e/1FAIpQLSd6rqxGru18mJW4cCb8W_v2osKmPwy7zfqwxUf3xBJUt_k3A/viewform)

3. Anglosajona, a través del enlace:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdKW0w8Aipnx3VFLJ7aLRRW0Z6lXkxdICy5RiWlxpoZAMx\\_1Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdKW0w8Aipnx3VFLJ7aLRRW0Z6lXkxdICy5RiWlxpoZAMx_1Q/viewform)

En el dossier de evaluación se informa a los participantes de las características del estudio, su voluntariedad y las garantías de anonimato y confidencialidad, optamos también por añadir un incentivo económico a quienes, finalizando el formulario, introdujesen una dirección de correo electrónica cuya finalidad sería la de participar en el sorteo de una tarjeta de regalo por valor de 50 dólares. Los enlaces se difundieron en redes sociales, canales de YouTube, y a través de correos electrónicos, con objeto de acceder a una muestra lo más variada posible.

## 4.4 RESULTADOS

### 4.4.1 PAUTAS DE USO Y ABUSO DEL TELÉFONO MÓVIL Y DE LAS REDES SOCIALES

Comenzamos presentando las pautas de uso de las tecnologías. Así, del total de participantes, la edad promedio en la que se tuvo un móvil fue de 17,5 años (dt=7,9), con un rango de 7 a 55 años. Como se puede apreciar en la Tabla 7, un 17,4% de los participantes tiene más de un móvil y en el hogar hay más de un móvil también. El perfil de usuario de móvil es el de un usuario de smartphone, con contrato. Además, y como se aprecia en la Tabla 8, los usos más frecuentes de este dispositivo se relacionan, en este orden, con el envío de mensajes cortos, videollamadas, compras, grabación de videos, consulta de correo electrónico, lectura, uso de apps de salud y realizar llamadas. Los usos menos frecuentes se relacionan con los juegos en línea, el acceso a plataformas educativas o el uso de WhatsApp.

**Tabla 7. Datos básicos sobre el teléfono móvil**

	N	%
Móvil		
Sí, de más de uno	390	82,6
Sí, de uno	82	17,4
Tipo de móvil		
Smartphone	439	93,0
Móvil convencional	33	7,0
Tipo tarifa		
Tarjeta prepago	41	8,7
Contrato	429	90,9
Ambos	2	0,4
Nº teléfonos móviles en hogar		
Uno	433	91,7
Más de uno	39	8,3

**Tabla 8. Usos del teléfono móvil**

Usos del móvil	N	%
Acceso a la Plataforma de mi universidad	173	36,7
Consulta de cuentas bancarias/operaciones banco	326	69,1
Realizar llamadas	402	85,2
Realizar videollamadas	433	91,7
Teletrabajar	393	83,3
Uso de mensajería instantánea (p.e. WhatsApp,	208	44,1

Usos del móvil	N	%
Envío de sms	445	94,3
Utilización de aplicaciones (p.e.facebook, shazam, spotify, instagram, etc	233	49,4
Hacer compras de enseres personales	432	91,5
Pedir comida a domicilio (p.e. glovo,	321	68,0
Descarga de archivos (música, películas, libros, etc.)]	314	66,5
Descarga de aplicaciones para conocer a otras personas (p.e. Tinder, ChatON, etc.)]	296	62,7
Juegos en línea (p.e. candy crush, etc.)]	164	34,7
Uso de gadgets (p.e. alarmas, calendarios, agenda, calculadora, servicios meteorológicos, etc.)]	239	50,6
Leer prensa, libros y revistas	414	87,7
Escuchar podcast, consultar blogs	321	68,0
Ver vídeos y series a través de plataformas (p.e. Youtube, Netflix, etc.)	266	56,4
Acceder a contenidos musicales (p.e. spotify, etc.)	365	77,3
Utilizar APPs de salud (p.e. para hacer deporte, control de la menstruación, etc.)]	403	85,4
Descarga de otras aplicaciones	311	65,9
Realizar fotos	374	79,2
Grabar vídeos	424	89,8
Consulta del correo electrónico	421	89,2

En la Tabla 9 se puede apreciar cómo el patrón típico de uso de este dispositivo es de menos de una hora para hacer llamadas o para realizarlas. Los usuarios llevan más de cinco años utilizando el móvil y lo emplean de tres a seis horas al día, con un gasto mensual de entre 21 y 40 euros.

**Tabla 9. Patrones de uso (frecuencia, intensidad, duración) del teléfono móvil**

Tiempo promedio de uso del móvil para hacer llamadas	N	%
Menos de 1 hora	363	76,9
1-3 horas	71	15,0
4-5 horas	32	6,8
Más de 5 horas	6	1,3
Tiempo utilizando para llamadas		
menos de 1 hora	187	39,6
de 1 a 3 horas	115	24,4
de 4 a 5 horas	47	10,0
más de 5 horas	123	26,1
Tiempo utilizando móvil		
0-3 meses	27	5,7
4-6 meses	68	14,4
7-12 meses	42	8,9
1-2 años	31	6,6
2-5 años	36	7,6
Más de 5 años	268	56,8
Nº horas diarias de uso de móvil		
0-2 horas/día	38	8,1
3-6 horas/día	230	48,7
7-10 horas/día	144	30,5
11-20 horas/día	52	11,0
Más de 21 horas/día	8	1,7
Consumo/euros mensual		
Menos de 10 euros	94	19,9
10-20 euros/mes	153	32,4

21-40 euros/mes	166	35,2
41-60 euros/mes	49	10,4
61-80 euros/mes	7	1,5
Más de 80 euros/mes	3	,6

Por lo que se refiere al empleo de WhatsApp, en la Tabla 10 se puede apreciar cómo casi un 96% de los participantes utilizan dicha aplicación y lo llevan haciendo más de cinco años, empleando para ello hasta dos horas al día.

**Tabla 10. Patrones de uso del WhatsApp**

WhatsApp	N	%
Sí	451	95,6
No	21	4,4
Tiempo usando WhatsApp		
1-3 meses	47	10,0
4-6 meses	34	7,2
7-12 meses	26	5,5
1-2 años	22	4,7
3-5 años	72	15,3
Más de 5 años	271	57,4
Tiempo diario usando WhatsApp		
0-2 horas/día	199	42,2
3-6 horas/día	150	31,8
7-10 horas/día	78	16,5
11-20 horas/día	39	8,3
Más de 21 horas/día	6	1,3

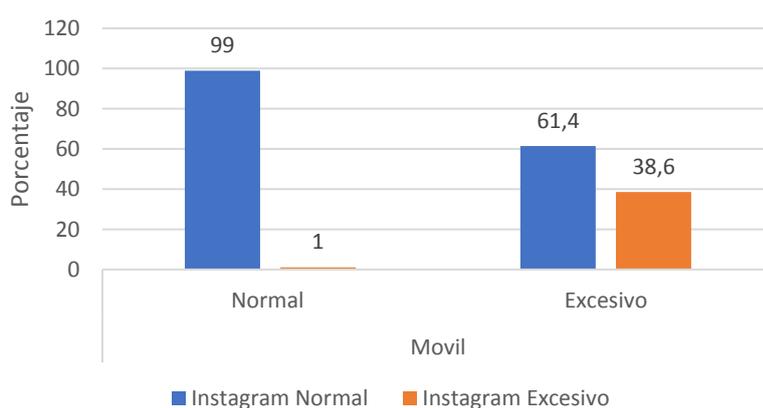
Esperamos además que, conforme a nuestra primera hipótesis, si bien la mayoría de los participantes mostrarán un uso adecuado de las tecnologías, se identificarán frecuencias de usos excesivos o inadecuados comparables a otros estudios existentes.

Los resultados obtenidos, una vez codificadas las puntuaciones obtenidas en el COS según se detalló en el apartado de instrumentos de la presente tesis doctoral, indican que un 90,7% (n=428) de los participantes realizan un uso normal de la tecnología, mientras que un 9,3% (n=44) realizan un uso excesivo. Por lo que se refiere al cumplimiento de criterios de adicción al móvil, un 94,1% (n=444) no lo cumplen, mientras que un 5,9% (n=28) sí lo satisfacen. Es decir, del total de participantes con un uso excesivo, un 63,6% cumplen con los criterios de uso patológico.

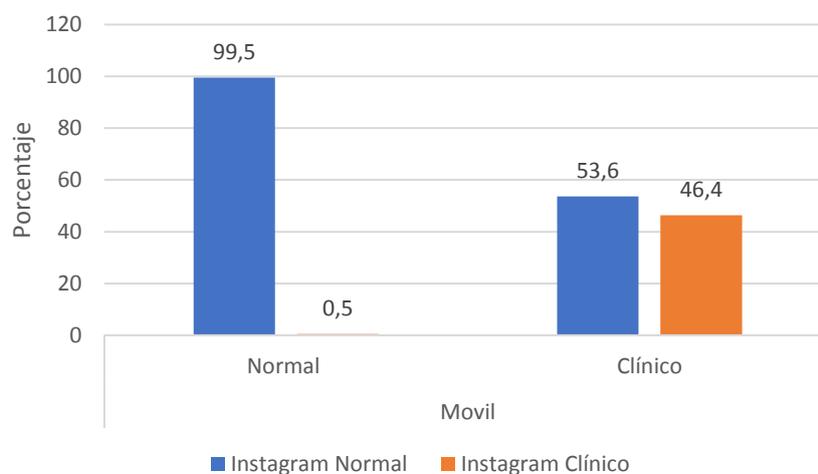
Por lo que se refiere al uso de Instagram, los datos indicaron que un 92,8% (n=438) de los participantes realizaban un uso adecuado de esta red social, mientras que un 4,4% (n=21) realizaban un uso excesivo. Trece personas no respondieron a este cuestionario. En cuanto a la posible adicción, 94,1% (n=444) de los participantes no satisfacían los criterios de la definición, mientras que un 3,2% (n=15) sí cumplían con los criterios de una posible adicción.

En la Figura 10 se puede apreciar cómo un 99% de las personas que realizan un uso normal del móvil, también lo hacen de Instagram. Sin embargo, de las personas que utilizan de modo excesivo el móvil, un 38,6% utilizan excesivamente Instagram. En la Figura 11, relativa a un uso normal vs. adictivo o patológico de estas tecnologías, la asociación entre ambos es aún más clara, y si bien la práctica totalidad de quienes hacen un uso normal del móvil no presentan problemas de uso patológico de Instagram, casi la mitad (46,4%) de quienes hacen un uso patológico o adictivo del móvil, también lo hacen de Instagram.

**Figura 10. Asociación entre uso normal y excesivo del móvil y de Instagram**



**Figura 11. Asociación entre uso normal y patológico (adicción) al móvil y a Instagram**



La comparación de los porcentajes encontrados en el presente estudio con otros realizados en nuestro país indican que la frecuencia de uso de las redes sociales, como por ejemplo, Instagram, van en aumento (Aparicio-Martínez et al., 2020; Malo-Cerrato, Martín-Perpiñá y Viñas-Poch, 2018; Pérez, Cepeda y García, 2019); Por otro lado, y si los comparamos con estudios realizados en distintos países, se encuentran circunstancias parecidas, e incluso se observa un desuso del teléfono móvil para realizar llamadas telefónicas en favor de distintos usos tales como enviar mensajes, sean por SMS o por aplicaciones móviles, con preferencia por la comunicación a través de las redes o aplicaciones sociales, o de visualización y consumo de contenido de entretenimiento audiovisual (Kircaburun et al., 2020; Nabity-Grover et al., 2020).

#### ***4.4.2 FACTORES PROTECTORES O DE VULNERABILIDAD CONDUCTUALES Y PSICOLÓGICOS***

El análisis de conductas poco saludables puestas en marcha por los participantes (véase Tabla 11) indica que éstas no son muy frecuentes, si bien, la ingesta abusiva de alcohol hasta llegar a la embriaguez es algo relativamente común entre los participantes.

**Tabla 11. Conductas poco saludables**

	N	%
Fumar más de 20 cigarrillos al día	74	15,7
Consumir sustancias psicoactivas.	67	14,2
Beber alcohol de manera abusiva	73	15,5
Emborracharme en el último mes, al menos una vez	149	31,6
Jugar a máquinas tragaperras/bingo más de una vez/semana	69	14,6
Jugar a apuestas on-line más de una vez/semana	62	13,1
Alimentarme de manera inadecuada	171	36,2

Por lo que se refiere a las conductas saludables (Tabla 12), éstas son más comunes, especialmente en lo relativo al rendimiento académico, el disfrute de tiempo libre y ocio, o el sentirse satisfecho con lo que se hace.

**Tabla 12. Conductas saludables**

	N	%
Dormir horas suficientes	292	61,9
Realizar actividad física moderada	223	47,2
Practicar deporte o ejercicio al menos tres veces a la semana.	210	44,5
Alimentarme suficientemente (tres comidas/día)	356	75,4
Destinar tiempo para el ocio	331	70,1
Disfrutar de mi tiempo libre	357	75,6
Tener un rendimiento físico bueno	281	59,5
Tener buen rendimiento académico	371	78,6
Sentirme satisfecho conmigo y con lo que hago	342	72,5

En cuanto a características de personalidad, en su conjunto la muestra presenta (Tabla 13) valores medios en apertura, responsabilidad, extraversión y neuroticismo, así como valores altos en amabilidad. No obstante, se encuentran también participantes con puntuaciones más extremas en dichos factores.

**Tabla 13. Características de personalidad**

	N	%
Apertura		
Baja	44	9,3
Media	217	46,0
Alta	211	44,7
Responsabilidad		
Baja	56	11,9
Media	242	51,3
Alta	174	36,9
Extraversión		
Baja	142	30,1
Media	232	49,2
Alta	98	20,8

	N	%
Amabilidad		
Baja	40	8,5
Media	193	40,9
Alta	239	50,6
Neuroticismo		
Baja	122	25,8
Media	247	52,3
Alta	103	21,8

Por lo que se refiere al ajuste psicológico, en la Tabla 14 se puede apreciar cómo cerca de un 35% de los participantes muestran niveles elevados de ansiedad y casi un 20% presentan niveles elevados de depresión. Más de un 30% obtienen puntuaciones indicativas de elevada desesperanza y más de un 20% presentan una baja autoestima. Un 7,4% de los participantes manifiestan tener una baja calidad de vida, es decir, parece que el malestar psicológico o derivado de otros motivos, afecta sustancialmente a la vida de más de un 7% de los participantes.

**Tabla 14. Ajuste psicológico**

	N	%
Ansiedad (BAI)		
Ansiedad mínima	191	40,5
Ansiedad leve	119	25,2
Ansiedad moderada	75	15,9
Ansiedad grave	87	18,4
Depresión (BDI)		
Depresión mínima	241	51,1
Depresión leve	95	20,1
Depresión moderada	82	17,4
Depresión grave	54	11,4
Desesperanza (BHS)		
Desesperanza normal	181	38,3
Desesperanza leve	131	27,8
Desesperanza moderada	147	31,1
Desesperanza severa	13	2,8
Autoestima (EAR)		
Baja autoestima	102	21,6
Media Autoestima	165	35,0
Alta autoestima	205	43,4
Calidad de Vida (QoL)		
Baja QoL	35	7,4
Media QoL	292	61,9
Alta QoL	145	30,7

Conforme a nuestra segunda hipótesis, esperamos que el uso elevado se encuentre asociado a mayor desajuste psicológico, específicamente a ansiedad y

depresión. Como se puede apreciar en la Tabla 15, un elevado uso del móvil, así como un elevado uso de Instagram, se relaciona con puntuaciones elevadas en ansiedad, depresión y desesperanza. Se relaciona, a su vez, con una menor puesta en marcha de conductas saludables y una mayor puesta en marcha de conductas no saludables. También y de acuerdo con nuestra tercera hipótesis, esperamos que el uso elevado se encuentre asociado a una baja autoestima y a otras características de personalidad. En este sentido, los datos de la Tabla 15 avalan la predicción, por cuanto se aprecia cómo un elevado uso de las tecnologías se asocia significativamente a una baja autoestima, así como a una menor responsabilidad, extraversión y amabilidad, junto a un mayor neuroticismo.

**Tabla 15. Correlaciones entre ajuste psicológico, conductas, personalidad y uso de tecnologías**

	COS TOTAL	BFAS TOTAL
Ansiedad (BAI)	0,666**	0,604**
Depresión (BDI)	0,607**	0,573**
Desesperanza (BHS)	0,527**	0,575**
Conductas saludables	-0,187**	-0,147**
Conductas no saludables	0,557**	0,504**
Autoestima (EAR)	-0,436**	-0,394**
Apertura (BF)	-0,251**	-0,314**
Responsabilidad (BF)	-0,276**	-0,244**
Extraversión (BF)	-0,032	-0,034
Amabilidad (BF)	-0,420**	-0,486**
Neuroticismo (BF)	0,217**	0,152**

\*\* signif., con  $p < 0,01$  (2-colas). \* signif., con  $p < 0,05$  (2-colas).

## 4.5 DISCUSIÓN

A la luz de los resultados obtenidos en nuestra muestra, podemos observar como a partir de los siete años se comienza a utilizar las TIC. Estos resultados coinciden con los obtenidos por diversos estudios, en los cuales se encuentra una edad de inmersión en las TIC cada vez más precoz que se sitúa entre los tres y los once años de edad (Csibi et al. 2021; Kalkim y Sert, 2021).

La preferencia por el Smartphone encontrada en nuestro estudio es similar al de los datos obtenidos en el estudio general de medios (AIMC, 2021) en donde un 95,2%

utilizaba un smartphone como dispositivo para acceder a la red mientras que, de modo similar lo encontramos en nuestra muestra, en un 93%; nuestros resultados reflejan también que el uso del Smartphone está muy asociado al de las redes sociales incluso más que al uso telefónico. Estos resultados son similares a los encontrados en el informe «Global Digital -Digital 2021» (Hootsuite, 2021), cuyos resultados arrojaron una media de siete horas al día dedicadas a la navegación en internet, y de dos horas y veinticuatro minutos, dedicadas exclusivamente a las redes sociales, mientras que un 79,2% de nuestra muestra arrojó una cantidad de tiempo dedicado al uso del dispositivo móvil de 3 a 10 horas diarias aproximadamente.

En relación con esto, un 96% de nuestra muestra utiliza la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, 74% le dedica un rango de dos a seis horas diarias, coincidiendo esto con el estudio de Nabity-Grover et al. (2020). No obstante, según los resultados obtenidos, uno de los usos menos frecuentes es el uso de WhatsApp, lo que nos lleva a pensar que probablemente debamos afinar el término *Envío de SMS*, ya que, en la actualidad, el sistema de envío de mensajes se realiza principalmente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea como ésta, tal y como refleja la literatura consultada (Kircaburun et al., 2020; Paulsen, 2014; Tseng et al., 2019; Vitak et al., 2011).

Ahora bien, debido a la edad promedio de las muestras y a la variabilidad de las circunstancias personales de esta, tanto en la muestra ecuatoriana como la anglosajona se indica que aproximadamente más del 60% son trabajadores en activo, cuyas edades promedio se sitúan alrededor de los 30 años. Por tanto, el acceso a plataformas educativas, así como a los juegos en línea se muestran como poco utilizados. Sin embargo, la literatura científica muestra un uso frecuente de estas pero en edades adolescentes o en jóvenes adultos (Fam, 2018; Wartberg et al., 2017; Wittek, et al., 2016), coincidiendo con nuestros resultados en donde un 34,7% de la muestra indicaron que utilizan *juegos en*

*línea* y un 36,7% que utiliza el dispositivo para *acceso a la plataforma de mi universidad* coincidiendo con nuestra muestra española, cuya edad promedio se halla en 21,7 años y por tanto, mayoritariamente integrada por jóvenes adultos.

Por otro lado, y en relación con el uso excesivo del dispositivo móvil y de la red social Instagram, en nuestra muestra encontramos que un 63,6% que cumplían los criterios de uso patológico del dispositivo móvil y un 71,43% para la red social Instagram en aquellos que presentaban un comportamiento de uso excesivo. Cabe recordar que en el informe sobre el *Panorama mundial de las redes sociales -Datos estadísticos-* de Fernández (2021) se informaba de la consolidación de esta red social en la población de 25 a 34 años, edades similares a las que integran la muestra aquí descrita, y que además, coinciden con el perfil habitual de usuarios de las redes sociales y el uso que hacen actualmente a través de éstas (Aparicio-Martínez et al., 2020; Pérez et al., 2019). Sin embargo, un 46,4% de quienes hacen un uso patológico o adictivo del móvil, también lo hacen de Instagram, en concordancia con lo hallado por Bianchi y Phillips (2005), cuyos resultados, a partir de una muestra de 195 personas con una edad media de 36,1 años, indicaban que el uso del teléfono móvil estaba relacionado con la posibilidad de actuar como válvula de escape del estrés de la vida diaria. Autores como Billieux et al. (2015) encontraron una relación entre la búsqueda de nuevas sensaciones a través del uso de las redes sociales en el teléfono móvil y la presencia de un uso problemático o excesivo de dicho dispositivo.

Hemos observado también la presencia de conductas poco saludables tales como la embriaguez semanal, alimentarse de manera poco saludable, o fumar más de 20 cigarrillos al día. Estos resultados son similares a los encontrados en diversos estudios antes mencionados en donde se obtuvo que el uso excesivo o inadecuado de las redes sociales está relacionado con realizar este tipo de conductas perjudiciales, debido, entre

otros factores, a la comparación social, a la pérdida de control y de discriminación entre la vida on-line y la vida real, y a las necesidades de sensaciones nuevas, como puede ser el recibir un nuevo «Like» en sus comentarios o publicaciones (Aghasi et al., 2020; Alpaslan et al., 2015; De-Sola et al., 2017; Groth et al., 2017; Park y Lee, 2017; Yonker et al., 2015). No obstante, cabe señalar que también hemos hallado la presencia de conductas saludables. Entre otras, la muestra indica que se alimentan correctamente, haciendo tres comidas diarias. Sin embargo, parece ser que los participantes consideran que los alimentos que consumen son poco saludables.

En cuanto a los rasgos de personalidad presentes en la muestra, hemos encontrado que un uso excesivo de las TIC se asocia con puntuaciones más bajas en amabilidad, extroversión o responsabilidad, así como en autoestima. También se asocia a un mayor neuroticismo en sus usuarios. Esto coincide con diversas publicaciones en las que se relacionan los rasgos de la personalidad con el uso excesivo de la red (Andrews et al., 2020; Castille y Sheets, 2012; Devaraj et al., 2008; Ho et al., 2017; Kim et al., 2020; McCrae y Costa, 2008). De hecho, en la revisión sistemática realizada por Kayış et al. (2016), se constató la relación entre un mayor neuroticismo y un uso excesivo de internet, el cual es necesario para navegar por las redes sociales. Por tanto, se puede observar una similitud entre los datos obtenidos y lo que la literatura científica nos indica.

Asimismo, variables emocionales y psicológicas presentes en nuestra muestra se encuentran relacionadas al uso la red social Instagram, tales como cuadros de ansiedad, depresión y de desesperanza, así como una menor calidad de vida; diferentes estudios analizados coinciden con nuestros resultados. Por ejemplo, hemos podido observar cómo la comparación social genera en el individuo distorsiones de todo tipo, lo cual genera estados de ánimo sin relación con acontecimientos en la vida diaria no virtual, que luego derivan en la generación de los cuadros psicopatológicos antes comentados y en una

reducción del bienestar general de sus usuarios (Fumero et al., 2008; Hussain y Wegmann, 2021; Kelly et al., 2018; Sagioglou y Greitemeyer, 2014; Schmuck et al., 2019; Tandoc Jr et al., 2015; Wang et al., 2017; Wright et al., 2013; Ybarra et al., 2005).

Finalmente, es necesario considerar algunos de los aspectos que limitan el alcance de nuestro estudio. Al respecto, la muestra es fiel reflejo de lo que hemos podido analizar en la literatura científica, no obstante, tal vez un número más elevado de participantes, en las distintas culturas, nos hubiera ayudado a describir con más detalle al usuario de este tipo de tecnologías. Aun así, el hecho de haber tenido que realizar la toma de muestra a través de la red, nos hizo obtener una muestra puramente digital, lo cual puede funcionar de apoyo hacia nuestros resultados ya que son exclusivamente usuarios digitales los que la conforman.

En contra, podemos indicar que la cantidad de tiempo necesaria para finalizar cada formulario, es decir, el volumen de los formularios empleados derivó en que mucha muestra probable finalmente no terminara de enviar dicho documento. Éste ha sido uno de los comentarios que hemos podido recibir a modo de *feedback* de alguno de los participantes que decidió *motu proprio* dejar el anonimato y hacernos llegar un correo electrónico con sus comentarios en este sentido. En el presente estudio hemos preferido garantizar la fiabilidad de los resultados aún a riesgo de perder participantes. Estudios posteriores pueden centrarse en el empleo de herramientas que hayan mostrado ofrecer unos resultados más relevantes.

## 4.6 CONCLUSIONES

Ciñéndonos a nuestros objetivos e hipótesis en esta sección de nuestra tesis, hemos podido describir el perfil de uso de las TIC de la muestra, tanto para teléfono móvil, internet y redes sociales. Los resultados hallados indican que la edad de primer uso de las TIC se va reduciendo cada vez más y que, según pasa el tiempo, los usuarios del teléfono móvil han ido migrando hacia el smartphone. Además, hemos observado que la utilización de este dispositivo está relacionada con otros aspectos en lugar de la realización de llamadas telefónicas, tales como la preferencia por la navegación por internet, o el uso de plataformas y aplicaciones sociales.

En segundo lugar, si bien la muestra presenta niveles de uso normales de las TIC, una parte importante de ella también cumple los criterios de uso patológicos de estas tecnologías e incluso, se solapan tanto el uso patológico del teléfono móvil con el relacionado con el uso la red social Instagram, instancia que nos permite visualizar y comprender el uso actual que se le da al teléfono móvil. En otras palabras, el uso excesivo o patológico del teléfono móvil es en realidad una cuestión asociada al uso de las app móviles, puesto que el móvil es ahora más bien un tipo de ordenador personal fácilmente transportable y accesible.

Además, no solamente nos encontramos frente a un comportamiento compulsivo dirigido hacia un dispositivo o hacia una red social. Los resultados indican que esta conducta envuelve también tanto aspectos psicológicos como emocionales que motivan a las personas a preferir el dispositivo móvil a cualquier otro estímulo que se les presente; parece que esta situación está relacionada con la búsqueda de nuevas sensaciones, lo que hace que el individuo sienta la necesidad de pertenecer a ellas y de utilizarlas a menudo,

para poder palear las emocionales negativas resultantes de afrontar los retos de la vida diaria.

En tercer lugar, hemos podido observar que el uso de las redes sociales parece minar la autoestima, así como modificar los niveles en los distintos rasgos de personalidad analizados. Si bien con la prudencia necesaria, puesto que el presente estudio es de tipo correlacional y, por tanto, no es posible establecer relaciones causa-efecto entre las variables estudiadas, parece que socialmente este comportamiento es generador de conflictos puesto que las personas pueden dejar de actuar responsablemente con tal de satisfacer su necesidad de, por ejemplo, elevar su autoestima a través de internet. El empleo de las TIC como válvula de escape, impide adquirir conductas saludables que puedan ayudar a mejorar el bienestar de las personas. Más bien, las personas buscan obtener mejoras psicoemocionales mediante el empleo de las redes sociales, es decir, a través de un dispositivo.

Por último, nuestra muestra presenta elevado neuroticismo asociado al uso excesivo de Instagram. En la actualidad esta red social parece jugar un papel fundamental en la forma de comunicarse e informarse. Por tanto, estamos ante un fenómeno social que se ha ido revelando con el paso del tiempo aunque ahora, a la luz de los resultados obtenidos, nos permite afirmar que las TIC y en particular redes sociales como Instagram pueden llegar a producir enfermedades mentales a la par que desequilibrio emocional, llegando a producir desgaste en la persona, afectando a su calidad de vida y a su bienestar debido a los acusados conflictos internos que pueden llegar a producir.

No obstante, estudios posteriores tendrán como asignatura el seguir intentando indagar sobre las TIC, en cuanto a redes sociales y mensajería instantánea y sus consecuencias en la vida de los seres humanos, para conocer cuáles son los motivos para

que las personas desarrollen este tipo de comportamiento y el porqué de continuar participando en éstas a pesar de que ello genere emociones negativas. Por lo tanto, este es un tema que necesita de una ardua investigación científica, para poder así generar recursos suficientes y eficientes que ayuden a las personas a crear una relación más saludable con las redes sociales.

En un intento por identificar con más precisión el papel de variables psicológicas (ajuste, personalidad, etc.) en el uso excesivo de la tecnología móvil, en el capítulo siguiente profundizamos en estos aspectos.



## **5 CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LA MEDIACIÓN, MODERACIÓN Y MEDIACIÓN MODERADA DE FACTORES CONTEXTUALES Y PERSONALES EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA**

Como señalan Hayes y Rockwood (2017), la investigación clínica requiere ir más allá de establecer que existe un efecto, sino que requiere comprender cómo operan dichos efectos y bajo qué condiciones. El primer aspecto se refiere al mecanismo por el que se transmite un efecto mientras que el segundo se refiere a las circunstancias, contextos o tipos de personas para las que existe un efecto y para las que no. Todo eso se relaciona con el análisis de la mediación y moderación de diferentes efectos y condiciones sobre el uso excesivo de las tecnologías móviles, objeto del presente capítulo.

### **5.1 OBJETIVOS**

Con el presente estudio empírico esperamos identificar:

1. El impacto de estresores vitales en el uso excesivo de las tecnologías.
2. El impacto de la ansiedad, depresión y desesperanza en dicho uso excesivo.
3. El papel de factores de personalidad en el uso excesivo de las tecnologías.
4. El efecto mediador y/o moderador de variables psicológicas.

### **5.2 HIPÓTESIS**

H1. La ansiedad en personas expuestas a situaciones estresantes llevará a un uso excesivo de la tecnología móvil.

H2. La desesperanza en personas expuestas a situaciones estresantes llevará a un uso excesivo de la tecnología móvil.

H3. La depresión en personas expuestas a situaciones estresantes llevará a un uso excesivo de la tecnología móvil.

H4. Características de personalidad (OCEAN) moderarán la relación entre la exposición a estresores vitales y uso excesivo de las tecnologías. Más concretamente:

H4.1. La apertura a la experiencia moderará la relación.

H4.2. La Responsabilidad moderará la relación.

H4.3. La Amabilidad moderará la relación.

H4.4. La Afabilidad moderará la relación.

H4.5. El Neuroticismo moderará la relación.

H5. La autoestima moderará la relación entre exposición a estresores vitales y uso excesivo de las tecnologías (la autoestima como una medida de la autoeficacia para hacer frente a las dificultades). Concretamente, en personas con autoestima baja, la exposición a estresores vitales se asociará con un uso excesivo de las tecnologías.

H6. La autoestima moderará la relación entre exposición a estresores vitales y depresión, que a su vez se relaciona con el uso excesivo de las tecnologías. Concretamente, en personas con autoestima baja, la exposición a estresores vitales incrementará la depresión lo que a su vez se asociará con un uso excesivo de las tecnologías.

H7. La desesperanza moderará la relación entre exposición a estresores vitales y depresión, que a su vez lleva al uso excesivo de las tecnologías. Concretamente, en personas con alta desesperanza, la exposición a estresores vitales incrementará la depresión lo que a su vez se asociará con un uso excesivo de las tecnologías.

## **5.3 MÉTODO**

### **5.3.1 DISEÑO, VARIABLES Y PROCEDIMIENTO**

A partir de los datos recogidos en el estudio anteriormente comentado, los participantes fueron divididos en aquellos que experimentan una baja satisfacción vital, frente a aquéllos que experimentan una elevada satisfacción vital. El grupo de baja satisfacción vital está compuesto por participantes con puntuaciones promedio en la versión reducida de 17 ítems del WHOQOL-BREF (Lucas, 1998; OMS, 2004; Torres et al., 2008) menores de 3,5. El grupo alto está compuesto por participantes con una puntuación igual o superior a 3,5 sobre 5, en dicha escala. Dado que el instrumento indaga sobre cómo la persona se ha sentido en las últimas dos semanas, el instrumento puede ser considerado un indicador del estrés al que está sometido una persona. En este estudio los grupos han sido definidos como: 0= baja satisfacción vital, y 1= alta satisfacción vital. Esta variable es considerada la variable independiente, por cuanto que hace referencia a los estresores ambientales y personales o contextuales e internos a los que la persona se tiene que enfrentar. Además, se han evaluado las siguientes variables como posibles mediadoras o moderadoras:

- (1) Depresión, evaluada con el Inventario de Depresión de Beck (BDI).

Puntuaciones más elevadas denotan mayor disforia o estado de ánimo deprimido.

- (2) Ansiedad, evaluada con el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI).  
Puntuaciones más elevadas denotan mayor ansiedad o estado de ánimo ansiógeno.
- (3) Desesperanza, medido con la Escala de Desesperanza de Beck (BHS).  
Puntuaciones más elevadas denotan mayor disforia o estado de ánimo deprimido.
- (4) Autoestima, medido con el Cuestionario de Autoestima de Rosenberg (AER). Puntuaciones más altas denotan mayores sentimientos de valía personal o de aprecio por uno mismo.
- (5) Personalidad, evaluada a través de la Escala de cinco factores de la personalidad de Donellan et al. (2006;Mini IPIP). Esta escala evalúa la Apertura, Responsabilidad, Extraversión, Afabilidad y Neuroticismo.  
Puntuaciones más altas indican mayor posesión del rasgo bajo evaluación.

Finalmente, se ha evaluado el uso excesivo de la tecnología móvil, a través del Cuestionario de Uso Excesivo del Teléfono móvil, COS, de Jenaro et al. (2007). Dicho instrumento permite obtener puntuaciones de uso problemático o patológico, y mayores puntuaciones indican un uso más problemático. Esta variable es utilizada en este estudio como variable dependiente.

Para llevar a cabo los análisis hemos empleado la macro PROCESS (Hayes, 2013) que se encuentra disponible gratuitamente y se puede ejecutar desde SPSS, entre otros programas de análisis estadísticos.

### **5.3.2 ANÁLISIS PRELIMINARES**

Hemos analizado si existen diferencias en los grupos con alta y baja exposición a estresores y por tanto con baja o alta calidad de vida percibida (grupos 0 y 1,

respectivamente) en cuanto al sexo, a la edad y a la procedencia. Los análisis indicaron que en ambas muestras la proporción de hombres y mujeres es similar ( $\text{Chi}^2=0,072$ ,  $gl=1$ ;  $p=0.786$ ). En cuanto a la procedencia, los análisis indicaron una asociación significativa ( $\text{Chi}^2=6,59$ ,  $gl=2$ ;  $p<0.001$ ) y el análisis de los residuos tipificados indicó que un porcentaje más elevado de los esperado de los participantes de Ecuador presentaba una baja exposición a estresores (i.e. una mayor satisfacción con su vida), mientras que un porcentaje más bajo de lo esperado de los participantes anglosajones mostraba una alta exposición a estresores (i.e. una más baja satisfacción con la vida). Los análisis indicaron además que los grupos de España, Ecuador y Estados Unidos tenían edades similares [ $t(470)=-0,467$ ,  $p=0,627$ ]. Pasamos a continuación a exponer los análisis realizados.

### **5.3.3 ANÁLISIS DE LA MEDIACIÓN**

El estudio de los procesos causales constituye uno de los objetivos de la investigación psicológica. Los investigadores tratan de determinar si una determinada variable independiente (por ejemplo, la frecuencia de ejercicio) ejerce un efecto sobre una variable dependiente (por ejemplo, la salud). Más allá de verificar si existe o no una relación, potencialmente causal, entre dos variables, se suelen postular uno o varios mecanismos que median los efectos (Igartua y Hayes, 2021).

El análisis de mediación es un método estadístico utilizado para ayudar a responder a la pregunta de cómo un agente causal X transmite su efecto sobre Y. Es decir, trata de responder a la pregunta de ¿cuál es el mecanismo, ya sea emocional, cognitivo, biológico o de otro tipo, por el que X influye en Y? Por ejemplo, en nuestro caso, estamos interesados en saber si a la hora de enfrentarse a sucesos vitales estresantes, influye o no la ansiedad experimentada en el incremento o no del uso de aplicaciones móviles (Hayes, 2013). Un mediador puede ser cualquier cosa: un estado psicológico, una respuesta

cognitiva o afectiva, o un cambio biológico o afectivo, o un cambio biológico (Igartua y Hayes, 2013).

En un modelo de mediación simple se propone al menos una variable causal antecedente  $X$  que influye en un resultado  $Y$  a través de una única variable interviniente mediadora,  $M$ . De este modo, se propone que cuando  $X$  ejerce su efecto sobre  $M$ , la influencia causal de  $M$  sobre  $Y$  produce una variación en  $Y$  (Hayes, 2013). Para comprobar empíricamente un proceso causal con un componente de mediación, es clave la estimación e interpretación de los efectos directos e indirectos y su significación. También hay que estimar los componentes del efecto indirecto, es decir, el efecto de  $X$  sobre  $M$ , así como el efecto de  $M$  sobre  $Y$ .

El efecto directo de  $X$  sobre  $Y$  se denomina  $c'$  y un efecto positivo significa que si se puntúa de modo elevado en  $X$  es esperable que también se puntúe alto en  $Y$ , mientras que un efecto directo negativo significa que si se puntúa de modo elevado en  $X$  es de esperar que se puntúe bajo en  $Y$ . En el caso de que la variable  $X$  sea dicotómica y que los valores difieran en una unidad (por ejemplo:  $X=0$  y  $X=1$ ), los efectos directos se pueden interpretar como la media del grupo, de modo que  $c'$  estima la diferencia entre las medias de los dos grupos, manteniendo  $M$  constante (Hayes, 2013).

El efecto indirecto de  $X$  sobre  $Y$  incluye el efecto de  $X$  sobre  $M$  ( $a$ ) y el efecto de  $M$  sobre  $Y$  ( $b$ ) y por tanto dicho efecto es el producto de  $a \times b$ , o  $ab$ . Si dicho efecto es significativo, es evidencia de la existencia de un efecto mediador entre  $X$  e  $Y$ . La ruta  $a$  estima la diferencia de  $M$  entre dos personas que difieren en una unidad en  $X$ , y la ruta  $b$  estima la diferencia en  $Y$  entre dos personas que difieren en una unidad en  $M$  pero que sean iguales en  $X$ . La multiplicación de ambos resultados da como resultado  $ab$ , la diferencia estimada en  $Y$  atribuible a una diferencia de una unidad en  $X$  que opera a través

del efecto conjunto de X sobre M que, a su vez, afecta a Y. Cuando X es dicotómico, esto puede interpretarse como la parte de la diferencia en Y entre grupos resultante del proceso de mediación capturado por  $ab$  (Igartua y Hayes, 2021). El signo del efecto indirecto,  $ab$ , se puede interpretar como un coeficiente de regresión, aunque en realidad es un producto de coeficientes de regresión. Un efecto indirecto positivo significa que el proceso de mediación que se está llevando a cabo da lugar a que las personas relativamente más altas en X se estimen como relativamente más altas en Y, y un efecto indirecto negativo significa que las personas relativamente más altas en X se estiman como relativamente más bajas en Y (Igartua y Hayes, 2021).

El efecto total de X sobre Y ( $c$ ) supone la suma del efecto directo ( $c'$ ) y del efecto indirecto ( $ab$ ). Este efecto total cuantifica cuánto se espera que difieran en Y dos casos que difieren en una unidad en X (Hayes, 2013, p.96).

Los métodos de remuestreo o *bootstrapping* permiten resolver problemas como la falta de normalidad de la distribución de las puntuaciones. En los análisis de mediación se emplea para generar muestras empíricas de la distribución del efecto indirecto, con las que se construye un intervalo de confianza para el efecto  $ab$ . Frecuentemente se suele emplear un remuestreo de 10 000 casos. Cuando el intervalo de confianza incluye valores positivos (y no incluye el cero), ello apoya la conclusión de que el efecto indirecto es significativo y positivo. Cuando los valores del intervalo son negativos (y también excluyen el cero), esto apoya la conclusión de que el efecto indirecto es significativo y negativo.

#### **5.3.4 ANÁLISIS DE LA MODERACIÓN**

Comprender los mecanismos subyacentes a un efecto es importante, pero también lo es comprender si dicho efecto está moderado por otras variables, lo que

significa que el efecto se reduce, aumenta o incluso cambia de signo en función de otra variable (Igartua y Hayes, 2013).

Cuando el efecto de X sobre una variable Y es moderado por un moderador W, su tamaño, signo o fuerza depende o puede ser predicho por W. También se puede decir que W es un moderador del efecto de X sobre Y o que W y X interactúan en su influencia sobre Y (Hayes, 2013). En la moderación X a veces es denominado «predictor focal». La moderación a veces también se denomina Interacción estadística. Cuando los efectos de un cambio de X sobre Y es incondicional de W, quiere decir que no depende de W. En moderación, el efecto condicional de X sobre Y es expresado con la letra griega  $\theta$ . Cuando la interacción es significativa, es una evidencia de la existencia de moderación. Además, para determinar específicamente los efectos de esa interacción, en variables continuas se suele emplear el método consistente en analizar los efectos de un valor promedio, un valor de una desviación típica por encima de la media y un valor de una desviación típica por debajo de la media. El análisis de la significación de los distintos valores nos permite determinar si el efecto moderador (es decir, la interacción) se produce a todos los niveles o solo a determinados. Cuando la variable es dicotómica PROCESS genera los valores de los efectos para los dos grupos, definidos por los valores que se hayan dado a la variable (por ejemplo 0 y 1). Otra estrategia que se puede utilizar cuando los datos son continuos es la técnica Johnson–Neyman que permite identificar a qué valores de la variable moderadora (por encima o por debajo, dependiendo de si los efectos tienen un signo positivo o negativo, respectivamente) es más probable que se produzca un determinado efecto.

### **5.3.5 ANÁLISIS DE LA MEDIACIÓN MODERADA**

Un paso más allá en la investigación supone combinar los objetivos de comprender los mecanismos que median un efecto y las condiciones bajo las que tales mecanismos actúan, examinando si determinados mecanismos psicológicos son más fuertes o débiles en determinadas circunstancias o contextos, o para determinado tipo de personas (Igartua y Hayes, 2021).

El análisis de procesos condicionales, o el modelado de procesos condicionales se emplea para comprender y describir la naturaleza condicional del mecanismo o mecanismos por los cuales una variable transmite sus efectos a otro y cuando queremos contrastar hipótesis sobre tales efectos contingentes. Supone combinar la moderación y la mediación. El mecanismo que relaciona X con Y es condicional si el efecto indirecto de X sobre Y a través de M depende de un moderador W. El efecto del Moderador se puede incluir en diferentes vías del modelo causal, lo que permite distinguir diferentes modelos (por ejemplo, modelo 7, modelo 8, etc.). Cuando el efecto de X sobre M está moderado por W, el efecto de X sobre Y es función de W. También se puede decir que el efecto de M sobre Y controlando X está moderado por alguna otra variable. Decimos que la mediación se ve o está moderada cuando el efecto indirecto de X es condicional (es decir, depende) de una variable en el modelo, más que ser incondicional (es decir, no depender). Dicho de otro modo, el mecanismo de X sobre Y a través de M difiere en tamaño o intensidad dependiendo de una variable moderadora o de un conjunto de éstas.

Cuando un efecto directo o indirecto es condicional (es decir, es función de una variable moderadora W), el análisis y la interpretación de los resultados se ha de basar en un estimador formal y en una inferencia sobre los efectos directos y/o indirectos condicionales. El análisis de los efectos indirectos condicionales y su significación

(empleando además la técnica de remuestreo como se ha comentado previamente) ofrecen evidencias de la medicación moderada (Hayes, 2013).

Además de realizar todos los análisis de análisis de regresión necesarios, PROCESS estima los efectos directos e indirectos, tanto condicionales como incondicionales. Cuando el efecto directo o indirecto es moderado produce una tabla que contiene el efecto condicional para diferentes valores del moderador o los moderadores. PROCESS genera errores típicos, valores p e intervalos de confianza para los efectos directos, e intervalos *bootstrap* de confianza para los efectos indirectos condicionales.

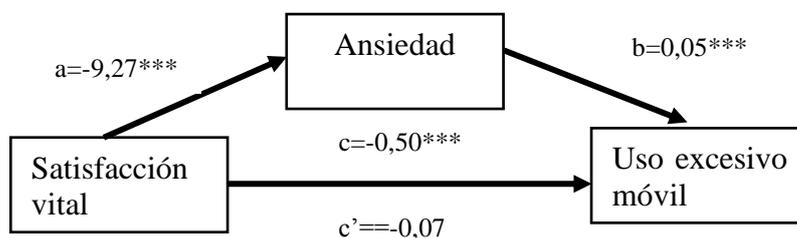
## 5.4 RESULTADOS

Respecto a la hipótesis 1 (contrastada con el modelo 4 de PROCESS), los datos indicaron que una menor satisfacción con la vida (es decir, una mayor exposición a situaciones estresantes o pertenencia al grupo 0) ejerce un efecto indirecto en el uso excesivo del móvil, a través de la ansiedad (B efecto indirecto = -0.43, ET = 0,05, 95% CI [-0,54; -0,34]). Es decir, la satisfacción vital o ausencia de estresores lleva a una reducción de la ansiedad (B = -9,27, ET = 1,11,  $p < 0,0001$ ) y la ansiedad, a su vez, se asocia con un mayor uso de la tecnología (B = 0,05, ET = -.00,  $p < 0,0001$ ). El efecto directo de la exposición a situaciones estresantes sobre el uso de la tecnología no fue significativo (B efecto directo = -0.07, ET = 0,07, 95% CI [-0,20; 0,07]). Por tanto, la H1 ha recibido apoyo empírico.

En la Figura 12 se representan los resultados obtenidos. Se puede observar cómo (véase valor de a), aquellos que pertenecen al grupo 1 en X (es decir, los que muestran elevada satisfacción vital) puntúan -9,27 unidades en ansiedad, es decir, presentan una ansiedad más baja. A su vez (véase valor b), dos personas que pertenezcan al mismo

grupo en X (ya sea al de baja (0) o alta (1) satisfacción vital), pero que difieran en un punto en ansiedad, se espera que difieran en 0,05 puntos (es decir, puntúen más) en el uso del móvil. El análisis del efecto indirecto (ab) indica que quienes experimenten alta satisfacción vital (i.e. grupo 1 en X), mostrarán -0,43 puntos menos en uso excesivo del móvil. En cuanto al efecto directo (c'), dos casos que difieran una unidad en X, pero que puntúen igual en Ansiedad, es de esperar que difieran -0,07 unidades en uso excesivo del móvil. Dado que los dos grupos fueron codificados de modo que sólo difieren en una unidad (grupo 0 o 1), se puede decir que independientemente del efecto de esta variable en la ansiedad, los participantes con alta satisfacción vital (X=1) se estima que puntúen en promedio -0,07 puntos menos en uso excesivo del móvil que aquéllos que muestran baja satisfacción vital (X=0). El efecto total (c= suma de c' + ab) es -0,50, lo que significa que quienes presentan elevada satisfacción vital puntúan en promedio menos en el uso excesivo del teléfono móvil, esto es, realizan un menor uso. En el Anexo 7.1 se incluyen los análisis realizados con la macro PROCESS.

**Figura 12. Análisis de la mediación de la ansiedad entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil**



Efecto indirecto (ab)  
 (B=-0,43, ET=0,05; 95% IC(-0,54; -0,34))

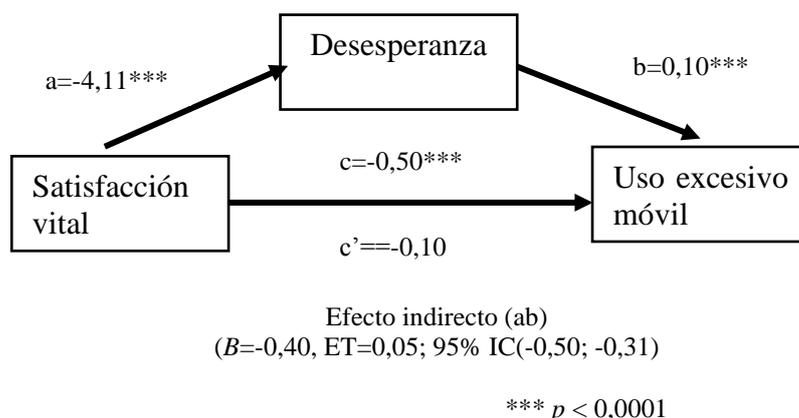
\*\*\*  $p < 0,0001$

Respecto a la hipótesis 2 (contrastada con el modelo 4 de PROCESS), los datos indicaron que una menor satisfacción con la vida (es decir, una mayor exposición a

situaciones estresantes) ejerce un efecto indirecto en el uso excesivo del móvil, a través de la desesperanza (B efecto indirecto = -0,40, ET = 0,05, 95% CI [-0,50; -0,31]). Es decir, la ausencia de estrés lleva a una reducción de la desesperanza (B = -4,11, ET = 0,39,  $p < 0,0001$ ); la desesperanza, a su vez, se asocia con un mayor uso de la tecnología (B = 0,10, ET = -0,00,  $p < 0,0001$ ). El efecto directo de la exposición a situaciones estresantes sobre el uso de la tecnología no fue significativo (B efecto directo = -0,10, ET = 0,08, 95% CI [-0,25; 0,06]). Por tanto, la H2 ha recibido apoyo empírico.

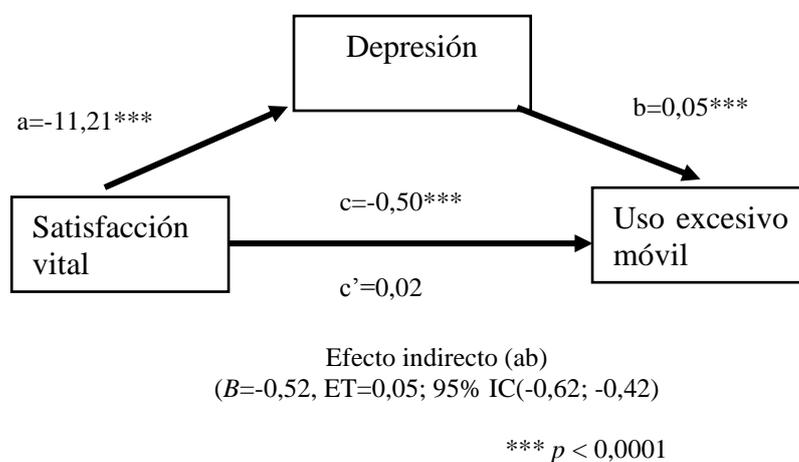
En la Figura 13 se presentan gráficamente los resultados obtenidos. Se puede observar cómo aquellos que pertenecen al grupo 1 en X puntúan en promedio 4,11 unidades menos en desesperanza, es decir, presentan una desesperanza más baja. A su vez, dos personas que pertenezcan al mismo grupo en X pero que difieran en un punto en desesperanza, se espera que obtengan 0,10 puntos más en el uso del móvil. El análisis del efecto indirecto indica que quienes experimenten alta satisfacción vital puntuarán -0,40 menos en uso excesivo del móvil. En cuanto al efecto directo, dos casos que difieran una unidad en X, pero que puntúen igual en desesperanza, es de esperar que difieran -0,10 unidades en uso del móvil. Así pues, independientemente del efecto de esta variable en la desesperanza, los participantes con alta satisfacción vital tendrán un menor uso excesivo del móvil. El efecto total es -0,50, lo que significa que quienes presentan elevada satisfacción vital realizan un menor uso del móvil. En el Anexo 7.2 se incluyen los análisis realizados con la macro PROCESS.

**Figura 13. Análisis de la mediación de la desesperanza entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil**



De acuerdo con la hipótesis 3 (contrastada con el modelo 4 de PROCESS), esperamos que la depresión en personas expuestas a situaciones estresantes lleve a un uso excesivo de la tecnología móvil. En la Figura 14 se presentan los resultados obtenidos. Se puede observar cómo quienes presentan elevada satisfacción vital puntúan más bajo en depresión. A su vez, la depresión se encuentra asociada a un uso más elevado del teléfono móvil. Los demás resultados se interpretan en la misma línea que los análisis previamente comentados. En el Anexo 7.3 se incluyen los análisis realizados con la macro PROCESS.

**Figura 14. Análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil**



A continuación, pasamos a contrastar la cuarta hipótesis, sobre el efecto de variables de personalidad como variables moderadoras de la relación entre exposición a estresores vitales y uso excesivo de las tecnologías. Para contrastar esta hipótesis hemos empleado la macro de Process (modelo 1), con objeto de analizar si existía un efecto de interacción entre la exposición a estresores y los diferentes factores de personalidad de acuerdo al modelo de los cinco grandes. Dicha interacción es indicativa de efecto moderador de la variable en cuestión.

Así y, en primer lugar, hemos analizado (para este análisis y los posteriores, hemos empleado el modelo 1 PROCESS) si existía un efecto de interacción entre la exposición a estresores y diferentes grados de Apertura a la experiencia. La interacción no fue estadísticamente significativa ( $B=-0,09$ ;  $ET=0,11$ ;  $p=0,44$ ), por lo que la hipótesis 4.1 no se ha visto apoyada (véase Anexo 7.4 para más detalles). La ausencia de estresores no se encuentra directamente asociada al uso excesivo del teléfono móvil ( $B=-0,11$ ;  $ET=0,42$ ;  $p=0,79$ ) y una mayor apertura a la experiencia se encuentra asociada a un menor uso de la tecnología móvil ( $B=-0,22$ ;  $ET=0,06$ ;  $p<0,001$ ), con independencia del nivel de apertura a la experiencia que muestren los participantes.

Por su parte, el análisis del posible efecto de interacción entre la exposición a estresores y diferentes grados de Responsabilidad tampoco fue estadísticamente significativa ( $B=-0,08$ ;  $ET=0,11$ ;  $p=0,48$ ), por lo que la hipótesis 4.2 no se ha visto apoyada (véase Anexo 7.5 para más detalles). En tercer lugar y respecto al efecto de la Extraversión, la interacción tampoco fue estadísticamente significativa ( $B=-0,15$ ;  $ET=0,10$ ;  $p=0,12$ ), por lo que la hipótesis 4.3 no se ha visto apoyada. (véase Anexo 7.6 para más detalles).

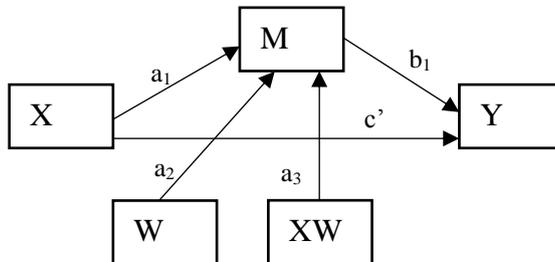
En cuarto lugar, y respecto a la posible interacción de la Amabilidad, esta no fue estadísticamente significativa ( $B=0,18$ ;  $ET=0,09$ ;  $p=0,06$ ), por lo que la hipótesis 4.4 no se ha visto apoyada (véase Anexo 7.7 para más detalles). Por último y respecto al efecto moderador del Neuroticismo, la interacción no fue estadísticamente significativa ( $B=-0,16$ ;  $ET=0,11$ ;  $p=0,13$ ), por lo que la hipótesis 4.5 no se ha visto apoyada (véase Anexo 7.8 para más detalles). En suma y a la vista de estos resultados podemos afirmar que la hipótesis 4 no se ha visto apoyada y que, por tanto, las variables de personalidad estudiadas no moderan la relación entre la exposición a estresores y el uso excesivo de la tecnología móvil.

Volviendo a las hipótesis planteadas, la quinta hipótesis predecía que la autoestima moderaría la relación entre exposición a estresores vitales y uso excesivo de la tecnología móvil. Al respecto, hemos empleado nuevamente la macro de PROCESS (modelo 1), con objeto de analizar si existía un efecto de interacción entre la exposición a estresores y diferentes grados de autoestima. La interacción no fue estadísticamente significativa ( $B=-0,00$ ;  $ET=0,02$ ;  $p=0,82$ ), por lo que la hipótesis 5 no se ha visto apoyada (véase Anexo 7.9 para más detalles).

La sexta hipótesis planteaba que, en personas con autoestima baja, la exposición a estresores vitales incrementará la depresión lo que a su vez se asociará con un uso excesivo de las tecnologías. Para contrastar esta hipótesis hemos empleado el modelo 7 de la macro PROCESS, que permite calcular los efectos indirectos condicionales, es decir, analizar el efecto de una variable independiente (satisfacción vital) en una variable dependiente (uso excesivo de tecnología móvil) a través de una variable mediadora (depresión) para diferentes niveles de una variable moderadora (autoestima). En este caso concreto, este modelo plantea que el efecto indirecto de la satisfacción vital sobre el uso excesivo de la tecnología móvil variará en función de la autoestima, que a su vez modera

la relación entre la satisfacción vital y la ansiedad. En la Figura 15 se presenta el modelo estadístico (véase Anexo 7.10 para más detalles).

**Figura 15. Modelo estadístico de análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil, moderada por la autoestima**

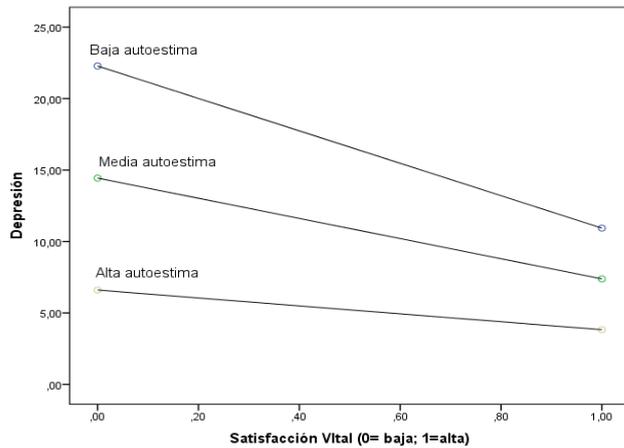


Los efectos indirectos condicionales fueron calculados utilizando 10 000 muestras bootstrapping, que generan intervalos de confianza que permiten corregir los sesgos. En primer lugar, los datos indicaron que la satisfacción vital afectó significativamente a la depresión ( $B=-33,51$ ;  $ET=5,51$ ;  $p<0,0001$ ), la autoestima también afectó significativamente a la depresión ( $B=-1,65$ ;  $ET=0,10$ ;  $p<0,0001$ ) y la interacción de ambas variables sobre la depresión también fue significativa ( $B=0,90$ ;  $ET=0,18$ ;  $p<0,0001$ ). Los efectos condicionales de la satisfacción vital en los diferentes niveles de la variable moderadora, autoestima, fueron todos significativos [ $\theta_{(X \rightarrow M)(EAR = 24,53)} = -11,34$ ,  $p < 0,001$ ;  $\theta_{(X \rightarrow M)(EAR = 29,27)} = -7,05$ ,  $p < 0,001$ ;  $\theta_{(X \rightarrow M)(EAR = 34,01)} = -2,77$ ,  $p < 0,01$ ].

En la Figura 16 se puede apreciar cómo entre los participantes con baja, media o alta autoestima, la presencia de baja satisfacción vital indujo mayores niveles de depresión. La pendiente es más pronunciada, es decir, indica una asociación más negativa, cuando la autoestima es más baja y, por otra parte, cuando la autoestima es alta, la baja o alta satisfacción vital incide en menor medida en los niveles de depresión. Además, puntuaciones en autoestima menor o igual a 34,78 (según la técnica Johnson-Neyman),

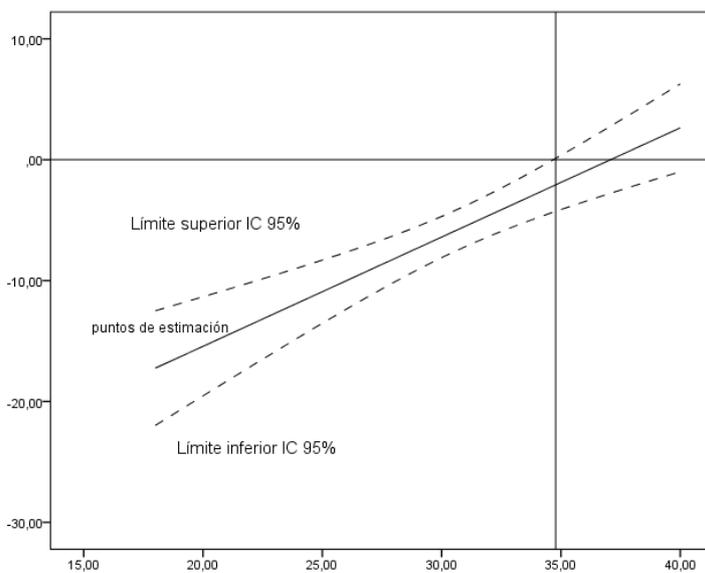
en un 82,20% de los participantes, se asocian a una menor depresión aunque las circunstancias vitales sean estresantes (véase Anexo 7.11 para más detalles)..

**Figura 16. Efectos condicionales de la satisfacción vital sobre la depresión (en función de la autoestima)**



En la Figura 17 se muestra el efecto negativo (por debajo de 0 en el eje Y) de la satisfacción vital sobre la depresión, cuando los valores de la autoestima son menores o iguales que 34,78.

**Figura 17. Efectos condicionales de la satisfacción vital sobre la depresión en las diferentes puntuaciones en autoestima**



El segundo análisis de regresión, que se centra en la relación entre la variable independiente, la variable mediadora y la variable dependiente, indica que la satisfacción vital no afecta significativamente al uso del móvil y, por tanto, el efecto directo no fue significativo ( $B=0,02$ ;  $ET=0,08$ ;  $p=0,81$ ), pero la depresión sí afecta significativamente a su uso ( $B=0,05$ ;  $ET=0,00$ ;  $p<0,0001$ ). En cuanto a los efectos indirectos condicionales de la satisfacción vital sobre el uso del móvil en los diferentes niveles de autoestima (*bootstrapping*), se obtuvieron efectos significativos en los tres niveles [ $\theta_{(X \rightarrow M | (EAR = 24,53))} = -0,52$ ;  $ET=0,09$ ; 95% IC [-0,70; -0,35];  $\theta_{(X \rightarrow M | (EAR = 29,27))} = -0,33$ ;  $ET=0,05$ ; 95% IC [-0,43; -0,23];  $\theta_{(X \rightarrow M | (EAR = 34,01))} = -2,77$ ;  $ET=0,03$ ; 95% IC [-0,19; -0,07]. Los valores indican que cuanto más elevada es la autoestima, más reducciones se obtienen en el uso excesivo del teléfono móvil.

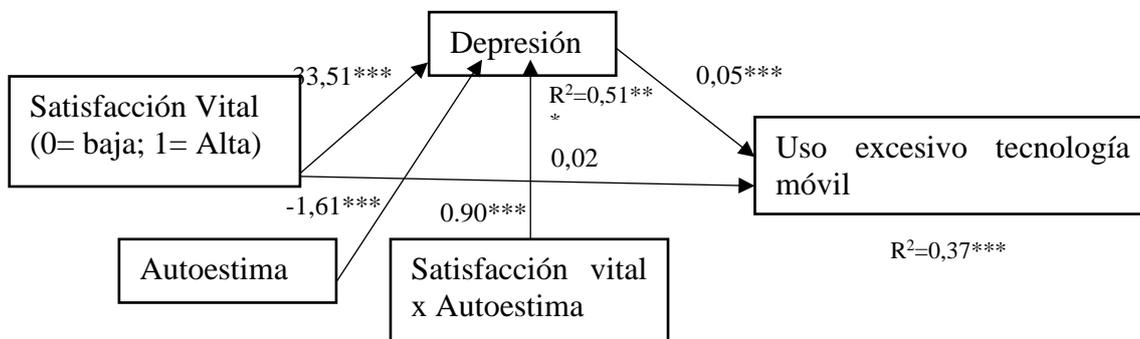
Finalmente, el índice de Mediación Moderada fue de 0,04 significativo [ $ET=0,01$ ; 95% IC (0,02; 0,06)]. Este índice cuantifica la asociación lineal entre el efecto indirecto y el supuesto moderador de tal efecto. Como el signo del índice es positivo, podemos afirmar que el efecto indirecto es más elevado en personas que muestran puntuaciones más altas en autoestima. Dicho de otra manera, el efecto indirecto de la satisfacción vital en el uso del móvil a través de la depresión se encuentra moderado positivamente por la autoestima. Otro modo de expresarlo sería que el efecto indirecto depende del nivel de la variable moderadora autoestima, es decir, que la autoestima modifica significativamente el efecto indirecto de la satisfacción vital en el uso excesivo de la tecnología móvil. En la Tabla 16 se presentan los coeficientes de los diferentes indicadores y los intervalos de confianza

**Tabla 16. Coeficientes de regresión no estandarizados, con intervalos de confianza (Autoestima como moderadora)**

Mediadora (BDI)			Y (COS)		
	Coef (ET)	95% IC		Coef (ET)	95% IC
a1	-33,51***	(9,51) [-44,35: -22,68]	c'	0,02 (0,08)	[-0,13: 0,17]
a2	-1,65***	(0,10) [-1,85: -1,45]	b1	0,05***	(0,00) [0,04: 0,04]
a3	0,90***	(0,18) [0,56: 1,25]			
iM	62,84***	(2,89) [57,17: 68,52]	iY	1,79***	(0,06) [1,66: 1,91]
	R <sup>2</sup> =0,51			R <sup>2</sup> =0,37	
	F(3, 468)=164,67; p<0,0001			F(2, 469)=136,57; p<0,0001	

A modo de resumen, se puede apreciar cómo una alta satisfacción vital se asocia con una menor depresión. A su vez, una elevada autoestima se asocia con una menor depresión. En la misma línea, la combinación de unas elevadas satisfacción vital y autoestima reducen (i.e. modera) la depresión. Una elevada depresión se asocia a un mayor uso de la tecnología móvil. Por otro lado, la satisfacción vital *per se* no influye estadísticamente en el uso excesivo de la tecnología móvil. También se puede apreciar cómo todos los efectos indirectos fueron negativos y significativos y dichos efectos fueron más pronunciados a niveles bajos de autoestima, es decir, que cuando existe insatisfacción vital, el uso de la tecnología móvil es mayor, especialmente cuando la autoestima es baja (véase Figura 18).

**Figura 18. Modelo estadístico de análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil, moderada por la autoestima**



\*\*\*p<0,0001

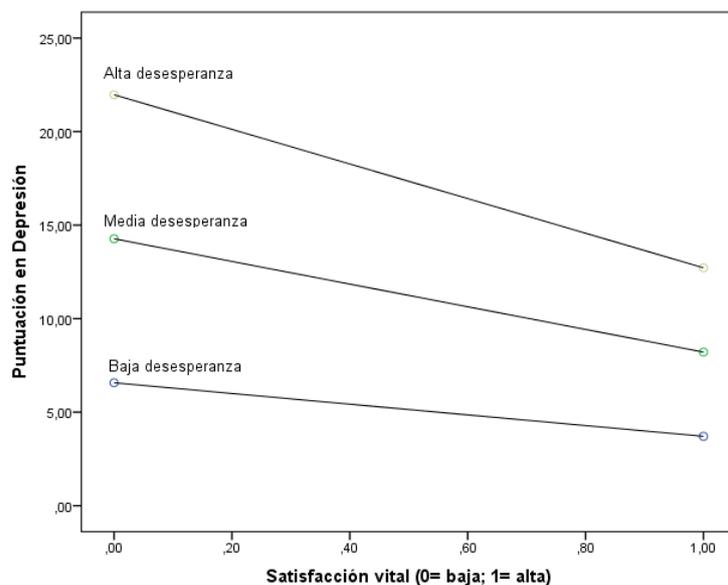
Efectos indirectos condicionales (10.000 muestras Bootstrap):

Baja autoestima = -0,52; ET=0,09; 95% IC [-0,70; -0,35];  
 Media autoestima = -0,33; ET=0,05; 95% IC [-0,43; -0,23];  
 Alta autoestima = -0,13; ET=0,03; 95% IC [-0,19; -0,07]

Finalmente, y de un modo más resumido, presentamos los resultados relativos a la séptima hipótesis, que predice que los efectos de la exposición a situaciones vitales estresantes generará depresión en aquellas personas que tengan una alta desesperanza, y que ello llevará a un uso excesivo de las tecnologías móviles. El índice de mediación moderada fue estadísticamente significativo ( $B=-0,03$ ,  $ET=0,01$ ; 95% IC (-0,06: -0,01), lo que apoya la hipótesis (véase Anexo 7.11 para más detalles).

En la primera regresión se puso de manifiesto que los efectos condicionales de la satisfacción vital en los diferentes niveles de la variable moderadora, desesperanza, fueron todos significativos [ $\theta_{(X \rightarrow M | (BHS = 1,54))} = -2,87$ ,  $p < 0,005$ ;  $\theta_{(X \rightarrow M | (BHS = 5,92))} = -6,06$ ,  $p < 0,001$ ;  $\theta_{(X \rightarrow M | (BHS = 10,30))} = -9,25$ ,  $p < 0,01$ ]. En la Figura 19 se puede apreciar cómo entre los participantes con baja, media o alta desesperanza, la presencia de baja satisfacción vital indujo mayores niveles de depresión. La pendiente es más pronunciada, es decir, indica una asociación más negativa, cuando la desesperanza es más elevada.

**Figura 19. Efectos condicionales de la satisfacción vital sobre la depresión (en función de la desesperanza)**



El segundo análisis de regresión (Tabla 17), que se centra en la relación entre la variable independiente, la variable mediadora y la variable dependiente, indica que la satisfacción vital no afecta significativamente al uso del móvil y, por tanto, el efecto directo no fue significativo ( $B=0,02$ ;  $ET=0,08$ ;  $p=0,81$ ), pero la depresión sí afecta significativamente a su uso ( $B=0,05$ ;  $ET=0,00$ ;  $p<0,0001$ ). En cuanto a los efectos indirectos condicionales de la satisfacción vital sobre el uso del móvil en los diferentes niveles de desesperanza (bootstrapping), se obtuvieron efectos significativos en los tres niveles [ $\theta_{(X \rightarrow M)(BHS = 1,55)} = -0,12$ ;  $ET=0,03$ ; 95% IC  $[-0,20; -0,07]$ ;  $\theta_{(X \rightarrow M)(BHS = 5,92)} = -0,28$ ;  $ET=0,06$ ; 95% IC  $[-0,40; -0,16]$ ;  $\theta_{(X \rightarrow M)(BHS = 10,30)} = -0,43$ ;  $ET=0,11$ ; 95% IC  $[-0,65; -0,21]$ . Los valores indican que la desesperanza lleva a un mayor uso de la tecnología móvil, especialmente cuando la desesperanza es más elevada.

**Tabla 17. Coeficientes de regresión no estandarizados, con intervalos de confianza (Desesperanza como moderadora)**

Mediadora (BDI)			Y (COS)		
	Coef (ET)	95% IC		Coef (ET)	95% IC
a1	-1,74(1,22)	[-4,15: 0,66]	c'	0,02 (0,08)	[-0,13: 0,17]
a2	1,76***(0,10)	[1,57: 1,95]	b1	0,05*** (0,00)	[0,04: 0,05]
a3	-0,73**(0,23)	[-1,18: -0,28]			
iM	3,86*** (0,82)	[2,24: 5,48]	iY	1,79*** (0,06)	[1,66: 1,91]
	R <sup>2</sup> =0,55			R <sup>2</sup> =0,37	
	F(3, 468)=187,11; p<0,0001			F(2, 469)=136,57; p<0,0001	

\*\*\*p<0,0001; \*\*p<0,005

Efectos indirectos condicionales (10.000 muestras Bootstrap):

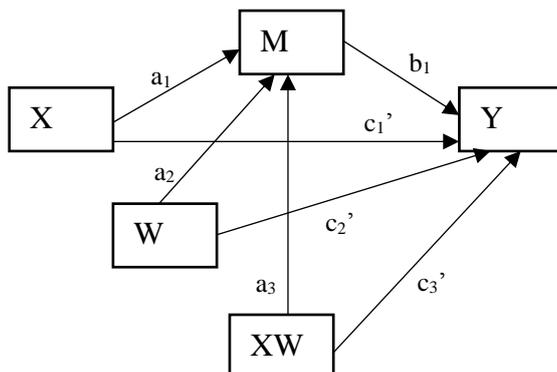
Baja desesperanza = -0,13; ET=0,03; 95% IC [-0,20; -0,07];

Media desesperanza = -0,27; ET=0,06; 95% IC [-0,40; -0,16];

Alta desesperanza = -0,43; ET=0,11; 95% IC [-0,65; -0,20]

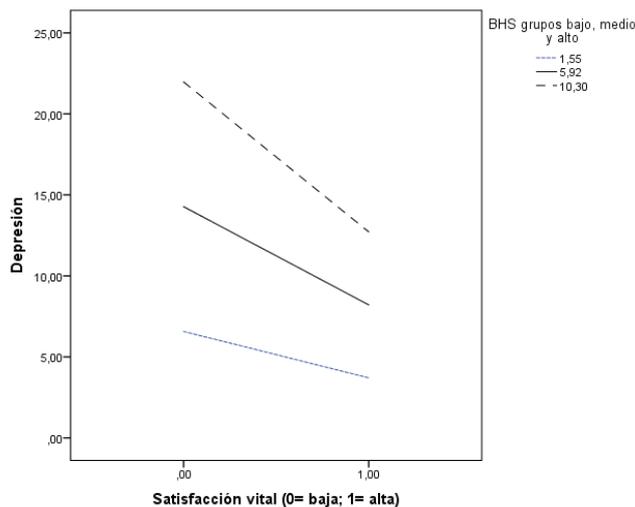
A tenor de los resultados obtenidos, nos preguntamos si la desesperanza puede no sólo moderar los efectos de la exposición a situaciones vitales estresantes en la experiencia de depresión, sino también en el impacto de la exposición a situaciones vitales estresantes sobre el uso excesivo de las tecnologías. Para contrastar este modelo hemos utilizado PROCESS (modelo 8). En la Figura 20 se presenta el modelo estadístico. El índice de mediación moderada fue significativo, lo que apoya la hipótesis ( $B=-0,03$ ,  $ET=0,01$ ; 95% IC (-0,05: -0,01) (véase Anexo 7.12 para más detalles).

**Figura 20. Modelo estadístico de análisis de la mediación de la depresión entre la satisfacción vital y el uso excesivo del móvil, moderada por la autoestima que también modera la relación entre la satisfacción vital y el uso excesivo de la telefonía móvil**



En la Figura 21 se muestran los efectos condicionales del predictor en los diferentes valores de la variable moderadora. Todos los valores resultaron significativos y como se puede apreciar, la pendiente es más pronunciada a niveles altos de desesperanza. Es decir, la elevada satisfacción vital se asocia a niveles elevados de depresión especialmente en el grupo con alta desesperanza.

**Figura 21. Asociación entre satisfacción vital y depresión a diferentes niveles de desesperanza**



En la Tabla 18 se resumen los coeficientes de regresión y otros resultados obtenidos. En la Figura 22 se ofrecen los efectos condicionales de la satisfacción vital en el uso de la tecnología móvil, a diferentes niveles de la desesperanza, que es la variable moderadora. Se puede apreciar cómo los niveles bajos de desesperanza no afectan significativamente (no moderan) los efectos indirectos entre la satisfacción vital y el uso excesivo del teléfono móvil, aspecto que quedó corroborado por la ausencia de significación de esta asociación. Sin embargo, a niveles medios o altos de desesperanza, la insatisfacción vital se asocia a un uso más elevado de la telefonía móvil, especialmente a niveles altos. En cuanto a los efectos indirectos condicionales de la satisfacción vital sobre el uso del móvil en los diferentes niveles de desesperanza (bootstrapping), en la Tabla 18 se puede observar cómo se obtuvieron efectos significativos en los tres niveles. Los

valores indican que la insatisfacción vital conduce a un mayor uso de las tecnologías móviles especialmente cuando los niveles de desesperanza son elevados. La comparación por pares de los tres niveles fue significativa en los tres casos, lo que avala el efecto moderador de la variable propuesta.

**Tabla 18. Coeficientes de regresión no estandarizados, con intervalos de confianza (Desesperanza como moderadora de la relación entre satisfacción vital y depresión, y entre satisfacción vital y uso excesivo de la tecnología móvil)**

	Mediadora (BDI)			Y (COS)	
	Coef (ET)	95% IC		Coef (ET)	95% IC
a1	-1,74(1,22)	[-4,15: 0,66]	c <sub>1</sub> '	-0,17 (0,11)	[-0,38: 0,42]
a2	1,76***(0,10)	[1,57: 1,95]	c <sub>2</sub> '	0,02 (0,01)	[0,01: 0,05]
a3	-0,73**(0,23)	[-1,18: -0,28]	c <sub>3</sub> '	0,06* (0,02)	[0,02: 0,10]
iM	3,86*** (0,82)	[2,24: 5,48]	b1	0,06*** (0,00)	[0,03: 0,05]
	R <sup>2</sup> =0,55		iY	1,75*** (0,07)	[1,60: 1,89]
	F(3, 468)=187,11; p<0,0001			R <sup>2</sup> =0,40	
				F(4, 467)=77,77; p<0,0001	

\*\*\*p<0,0001; \*p<0,05

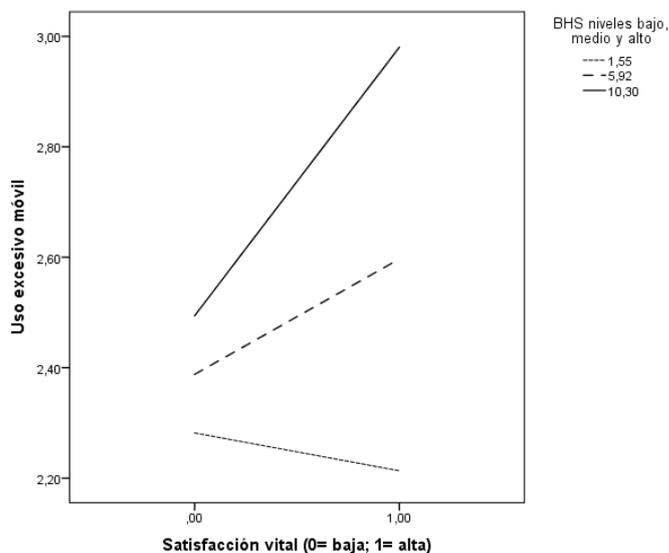
Efectos indirectos condicionales (10.000 muestras Bootstrap):

Baja desesperanza = -0,11; ET=0,03; 95% IC [-0,16; -0,06];

Media desesperanza = -0,23; ET=0,06; 95% IC [-0,35; -0,14];

Alta desesperanza = -0,35; ET=0,10; 95% IC [-0,57; -0,17]

**Figura 22. Asociación entre satisfacción vital y uso excesivo del móvil a diferentes niveles de desesperanza**



## 5.5 DISCUSIÓN

Si bien en el estudio anterior hemos podido describir las características de nuestra muestra, en esta sección de la tesis doctoral hemos podido conocer cuáles son los efectos de aquellas variables que condicionan o modifican el comportamiento, y favorecen el uso excesivo y focalizado hacia las TIC, principalmente, las redes sociales, y particularmente, Instagram, independientemente de los contextos situacionales a los que se enfrenten las personas.

En cuando a la ansiedad, la desesperanza y la depresión, como variables mediadoras en el uso excesivo de las TIC, nuestros resultados respaldan los distintos hallazgos experimentales que revelan, por ejemplo, que la ansiedad influye en la generación de un estilo comportamental de uso excesivo del smartphone, y a través de éste, de las redes sociales. (Dempsey et al., 2019; Enez Darcin et al., 2016; Hussain y Wegmann, 2021). Así pues, los datos parecen indicar la participación de los niveles de ansiedad en la relación entre los usuarios, las redes sociales y el smartphone, favoreciendo tanto un uso normal o reducido (Carpenter et al., 2018; Oldmeadow et al., 2013; Tsitsika et al, 2014; Wang et al., 2015; Wiederhold, 2020; Yaakobi y Goldenberg, 2014) como un uso excesivo (Selfhout et al., 2009; Vahedi y Saiphoo, 2018; Wright et al, 2013). Sin embargo nos enfrentamos a la paradoja de que, según la literatura científica consultada, es el propio uso del dispositivo móvil y de los contenidos a los que se pueden acceder a través de él, los que generan una mayor ansiedad en el individuo, creando así una necesidad de uso (Baltaci, 2019; Thorisdottir et al., 2019), independientemente de los niveles de satisfacción vital o cualquier otro tipo de factor protector que promueva un uso saludable (Echeburúa y Requesens, 2012; Fioravanti et al., 2021; He et al., 2021).

De igual manera, la desesperanza y la depresión van generando en el individuo una necesidad de rellenar un vacío existencial del modo más eficientemente posible, es decir, con un menor coste y recibiendo un mayor beneficio. Por tanto, el uso del dispositivo móvil para acceder a diferentes plataformas, y de este modo, probablemente obtener un reconocimiento a un comentario o a una publicación en las redes sociales, establecer contactos con perfiles virtuales con afinidades y gustos similares, o poder entablar una conversación a través de un dispositivo por medio de las aplicaciones de mensajería instantánea, puede ayudar a percibir una reducción de esas sensaciones desagradables en la persona (Ellison et al., 2007; Morrison y Gore, 2010; Valkenburg et al., 2006). No obstante, tal y como hemos podido conocer en la parte teórica de esta tesis, y que hemos indicado también en el párrafo anterior, el mismo uso de las TIC genera un aumento en los niveles en dichos constructos lo que a su vez lleva a la necesidad de incrementar su uso (Baker y Pérez, 2016; Dailey et al., 2020; Elhai et al., 2017; Khuen-Lim et al., 2021; Nishida et al., 2019; Pereira et al., 2020). Esto sugiere que estos constructos psicológicos tienen efectos en el uso patológico de estas tecnologías, independientemente de las circunstancias vitales de las personas e incluso tal y como indican nuestros resultados, entre ellos se retroalimentan pudiendo generar dichos comportamientos excesivos.

Si bien la investigación realizada hasta el momento sobre el uso de las TIC y los rasgos de la personalidad ha intentado relacionar las características de la personalidad como moderadores del uso del móvil, obteniendo una gran variedad de resultados en cuanto al hallazgo o no de dichos efectos sobre el uso de las TIC (Andreassen et al, 2013; Andrews et al., 2020; Casale y Banchi, 2020; Castille y Sheets, 2012; Dalvi-Esfahani et al., 2019; Devaraj et al., 2008; Gazit et al., 2020; Glynn et al., 2012; Ho et al.2017; Huang, 2019; Kayış et al., 2016; Kim et al., 2020; Kircaburun et al., 2020; Malo-Cerrato et al.,

2018; McCrae y Costa, 2008; Takao, 2014; Yen et al, 2008) en nuestro estudio no hemos encontrado ningún efecto moderador del uso. La investigación futura al respecto, con una muestra mayor, centrada exclusivamente en dichas características y, además multiculturales, nos ayudarían a encontrar una respuesta más sólida sobre este tema.

No obstante, hemos podido encontrar el efecto moderador de la autoestima en el uso de las TIC a través de sus efectos en la depresión, en la ansiedad y en los niveles de satisfacción vital de las personas. Estos resultados coinciden con las publicaciones realizadas hasta el momento, en donde una baja la autoestima suele promover un mayor uso de las TIC (Appel y Gnambs, 2019; Leighton et al., 2018; Saiphoo et al., 2020). Quizá por ello otras investigaciones hayan encontrado que el uso de las tecnologías mejora los niveles de autoestima, inhibiendo el desarrollo de una conducta de uso patológico (Jackson, et al., 2010; Steinfield et al., 2008; Fumero et al., 2008). Parece por tanto que la autoestima está estrechamente relacionada con la presencia de uso excesivo o patológico de estas tecnologías.

Finalmente, como todo estudio los elementos que forman parte de éste pueden ser objeto de mejoras en futuras investigaciones. Así, dado que se trata una muestra a la que se ha accedido exclusivamente a través de medios digitales, es posible que otros potenciales participantes con un menor o nulo acceso a este tipo de investigaciones y que, sin embargo, empleen de un modo excesivo o inadecuado las tecnologías, no hayan podido ser incluidos en esta investigación. Además, hubiera resultado interesante contar un número mayor de participantes a través de un muestreo estratificado polietápico para aumentar la representatividad de los resultados. No obstante, cabe indicar que ha sido complicado obtener participaciones sin incentivos luego de intentarlo sin ellos, debido a la longitud del formulario. Por lo tanto, en futuras investigaciones es importante tratar de disminuir la cantidad de preguntas y cuestionarios, sin por ello reducir la fiabilidad de los

instrumentos utilizados y que, como hemos constatado, ha sido elevada para todas las medidas empleadas.

Por otro lado, y pese a lo señalado, el hecho de haber realizado el estudio *on-line* nos ha permitido llegar a una mayor cantidad de población de la que hubiese sido imposible abarcar de forma física. Así, hemos podido recabar datos multiculturales y en distintos idiomas; sin embargo, aunque encontramos que el uso de una plataforma externa fue la forma óptima de recabar dichos datos, en futuros estudios se podría crear un formulario dentro de un dominio web propio en donde podamos recoger cualquier dato perdido o dejado a medias, e incluso, se podría mejorar la interfaz del mismo, haciéndola más amable para mejorar la participación.

## 5.6 CONCLUSIONES

En el presente estudio hemos encontrado evidencias de que la ansiedad ejerce un efecto mediador sobre el uso de la tecnología móvil, de modo que las personas que experimentan una elevada satisfacción vital muestran a su vez una menor ansiedad, lo que les lleva a utilizar menos abusivamente la tecnología móvil.

En la misma línea, la desesperanza ejerce un efecto mediador sobre el uso de la tecnología móvil y así, las personas que experimentan una elevada satisfacción vital muestran a su vez una menor desesperanza, lo que les lleva a utilizar menos abusivamente la tecnología móvil. Lo mismo se puede decir de la depresión, que ejerce un efecto mediador sobre el uso de la tecnología móvil, de modo que las personas que experimentan una elevada satisfacción vital muestran a su vez una menor depresión, lo que les lleva a utilizar menos abusivamente la tecnología móvil.

Por otro lado, hemos encontrado que características de personalidad planteadas desde el modelo de los cinco grandes como la Apertura a la experiencia, la Responsabilidad, la Extraversión, la Amabilidad o el Neuroticismo, no ejercen un papel moderador *per se* entre la exposición a situaciones estresantes y la puesta en marcha de conductas de uso excesivo del teléfono móvil. Los datos indican que la autoestima tampoco modera la relación entre exposición a estresores vitales y uso excesivo del teléfono móvil.

Sin embargo, la autoestima modera la depresión que, a su vez, lleva al uso excesivo de la telefonía móvil. Así pues, ante situaciones estresantes, las personas con baja autoestima experimentan más depresión, lo que les lleva a realizar un mayor uso de las tecnologías móviles. En la misma línea, la desesperanza modera la relación entre

exposición a estresores vitales y depresión, que a su vez lleva al uso excesivo de las tecnologías. Concretamente, en personas con alta desesperanza, la exposición a estresores vitales incrementa la depresión lo que a su vez se asocia con un uso excesivo de la citada tecnología.

Los resultados obtenidos en la investigación empírica de esta tesis doctoral y la nueva perspectiva que proponen plantean un estímulo para la generación de diversas acciones dirigidas a mejorar la vida de las personas del nuevo milenio.

Las nuevas generaciones son nativas digitales; los dispositivos, las redes y demás áreas relacionadas con las TIC son indispensables en la vida diaria, incluso en personas nativas analógicas. Menores de un año están presentes en diversas redes sociales, generados y administrado por los propios progenitores. Menores de 10 años usan perfiles sociales utilizando su propia identidad y, por supuesto, menores de 18 años y adultos mayores participan en grupos, foros y demás servicios que proporcionan estas tecnologías. Por tanto, hemos de reconocer que la intrusión de ellas en nuestras vidas es imparable y cada vez más será evidente su conversión en bienes de primera necesidad, ya que sin ellas sería casi imposible funcionar en sociedad.

A la luz de los resultados, independientemente de las experiencias de la vida diaria o de las características de personalidad en los individuos, estas tecnologías presentan componentes que estimulan su uso, pudiendo llegar a ser perjudiciales y, además, foco de enfermedades psicoemocionales. Éstas motivan un incremento en su utilización a partir de elevar los niveles de malestar en sus usuarios. Por tanto, nuestro conocimiento ha de ir más allá para encontrar una manera óptima de promover la salud en las personas, indagando sobre los factores psicoemocionales que median y moderan en dicho fenómeno.

Podemos señalar pues, que este estudio permite avanzar a la ciencia de la psicología y de la salud a través de un prisma completamente distinto y novedoso, que nos ha permitido conocer cuáles son aquellos factores cognitivos, comportamentales y emocionales que intervienen en dicho uso. Esto incluye, además, para mayor fiabilidad en nuestros hallazgos, diversas poblaciones, culturas e idiomas. Por tanto, nuestros resultados podrán servir de acicate para futuros estudios que permitan profundizar aún más en nuestro conocimiento sobre este tema.

A modo de propuestas de actuación y de futuras líneas de investigación, proponemos la aplicación de estos resultados a partir del esquema de prevención de enfermedad propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a prevención primaria, secundaria y terciaria.

En cuanto a la prevención primaria, los planes de actuación deben considerar la utilización de aplicaciones informáticas o *gadgets* que indiquen a las personas el tiempo de uso excesivo que están realizando, o mensajes de apoyo, tanto emocionales como de conocimiento, que les permitan ser conscientes de la conducta que están llevando a cabo y de los riesgos que ello conlleva. Y ello porque un mayor tiempo de uso se relaciona un aumento de las ganas de continuar utilizándolas. Además, la misma tecnología va generando malestar en los individuos, entre otras, ansiedad o depresión. Sin embargo, en una sociedad encaminada hacia lo digital, la generación de programas de respiro o descanso de lo digital, junto con intervenciones sobre las emociones que estas generan, plantean oportunidades de creación de proyectos de actuación primaria de cara a un futuro próximo que surjan desde nuestra ciencia y que utilicen estas tecnologías como herramientas desde donde aplicarlas.

No obstante, nos encontramos ante la paradoja de las TIC puesto que traen bienestar y al mismo tiempo enfermedad. De este modo, y en relación con la prevención secundaria, nos enfrentamos a personas que no desconectan de las TIC en ningún momento, e incluso, procuran continuar en ellas aun cuando tienen posibilidad de entablar conexiones externas y de tener una vida real exterior. Ejemplo de ello, no sólo lo vemos en el uso de los dispositivos móviles como terminales de inmersión a la red, sino también en el uso de éste en diversas situaciones relacionadas a ámbitos sociales, centrando su atención en el entretenimiento o satisfacción que le producen dichas conductas y que le brindan las TIC. Por tanto, futuras actuaciones a este nivel desde el ámbito de la psicología de la salud deberán procurar la generación de herramientas virtuales que permitan valorar objetivamente y de forma inmediata la presencia de un comportamiento patológico en los usuarios de las redes sociales, el cual remita a la persona a buscar ayuda profesional de forma inmediata, a la par, es necesario preparar diversos planes de actuación en donde se intente abordar el tema del autoestima y la desesperanza en los usuarios digitales así como la depresión desde el mismo sistema digital para evitar el aumento del comportamiento excesivo e inadecuado.

Por último, y en cuanto a prevención terciaria, para paliar el malestar psicoemocional relacionado con el uso patológico de las TIC, proponemos que futuras investigaciones desarrollen planes de actuación en el usuario patológico de las TIC utilizando vías como difundir a la población general lo que sabemos hasta ahora sobre los factores que promueven dicha conducta. Igualmente, importante es la promoción del ejercicio físico activo, la escucha activa, los grupos de apoyo sobre este tema, o la terapia individual psicoemocional, entre otras, y según las necesidades de cada paciente. En este sentido, también debemos tener en cuenta que la eliminación de estas tecnologías en este tipo de población no parece una solución adecuada para el abordaje de estas situaciones

ya que resultarían en mayores inconvenientes que beneficios en una sociedad 2.0 y que necesariamente deben utilizar dichas tecnologías.

Asimismo, otra línea de trabajo estaría relacionada con la puesta en marcha de intervenciones centradas en el desarrollo de programas relacionados con la inteligencia emocional digital, basados en el fomento de habilidades sociales, gestión de las emociones, así como resolución de problemas desarrolladas a partir de aplicaciones móviles y herramientas inmersas dentro de las redes sociales. Asimismo, la creación de grupos de apoyo *on-line* que ayuden a las personas a expresar sus pensamientos y emociones, a modo de desahogo, y que permitan el desarrollo del pensamiento crítico en la cuestión tecnológica, así como la toma de decisiones y el aumento de la autoeficacia relacionados con su uso, pueden ser también estrategias eficaces.

Por último, una línea de investigación fundamental en este campo deberá tener como objetivo la puesta en marcha de un observatorio o grupo de investigación sobre los beneficios y riesgos que las TIC generan en una población concreta. Ello permitirá que se puedan comunicar los hallazgos que la ciencia va publicando a los organismos sociales relacionados con la salud pública. De esta manera será posible, apoyar y asesorar las propuestas y los programas de actuación, así como realizar un perfil más concreto sobre la población de riesgo para así fomentar una atención más centrada en sus necesidades o circunstancias.



## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, K., Williford, N., Vaccaro, A., Kisler, S., Francis, A. y Newman, B. (2017). The young and the restless: Socializing trumps sleep, fear of missing out, and technological distractions in first-year college students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 22(3), 337-348.

<https://doi.org/10.1080/02673843.2016.1181557>

Aggarwal, K. (2013). Twenty-six percent doctors suffer from severe mobile phone-induced anxiety: excessive use of mobile phone can be injurious to your health. *Indian Journal of Clinical Practice*, 24(1), 7-9.

Aghasi, M., Matinfar, A., Golzarand, M., Salari-Moghaddam, A. y Ebrahimpour-Koujan, S. (2020). Internet use in relation to overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. *Advances in Nutrition*, 11(2), 349-356. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz073>

AIMC. (2021). Estudio General de Medios (EGM). <https://reporting.aimc.es/index.html#/main/internet> (Recuperado el 24 de mayo del 2021).

Al-Garadi, M., Varathan, K. y Ravana, S. (2016). Cybercrime detection in online communications: The experimental case of cyberbullying detection in the Twitter network. *Computers in Human Behavior*, 63, 433-443.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.051>

- Ali, M., Asim, M., Danish, S., Ahmad, F., Iqbal, A. y Hasan, S. (2014). Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 4(1), 74-78.
- Alimoradi, Z., Lin, C.-Y., Broström, A., Bülow, P. H., Bajalan, Z., Griffiths, M. D., Ohayon, M.M. y Pakpour, A. H. (2019). Internet addiction and sleep problems: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 47, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.06.004>
- Allison, S. E., Von Wahlde, L., Shockley, T. y Gabbard, G. O. (2006). The development of the self in the era of the internet and role-playing fantasy games. *American Journal of Psychiatry*, 163(3), 381-385. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.163.3.381>
- Al-Menayes, J. (2014). The relationship between mobile social media use and academic performance in university students. *New Media and Mass Communication*, 25, 23-29. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.900.291&rep=rep1&type=pdf>
- Alonso, C., y Romero, E. (2019). Sexting behaviours in adolescents: Personality predictors and psychosocial outcomes in a one-year follow-up. *Anales de Psicología*, 35(2), 214-224. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.2.339831>
- Alonzo, R., Hussain, J., Stranges, S. y Anderson, K. (2020). Interplay between social media use, sleep quality, and mental health in youth: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 64, 635. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.101414>

- Alpaslan, A., Koçak, U., Avci, K. y Taş, H. (2015). The association between internet addiction and disordered eating attitudes among Turkish high school students. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(4), 441-448. <https://doi.org/10.1007/s40519-015-0197-9>
- Álvarez-García, D., Núñez, J., Barreiro-Collazo, A., y García, T. (2017). Validation of the Cybervictimization Questionnaire (CYVIC) for adolescents. *Computers in Human Behavior*, 70, 270-281. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.007>
- American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5a. ed.). Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association (APA) (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed., text rev.). American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA). (1996). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV*. Masson.
- American Psychiatric Association (APA). (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Masson.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Anderson, K., Burford, O. y Emmerton, L. (2016). Mobile Health Apps to Facilitate Self-Care: A Qualitative Study of User Experiences. *PLoS One*, 11(5), e01656164. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0156164>
- Andersson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H. y Hedman, E. (2014). Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and

- somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, 13(3), 288-295. <https://doi.org/10.1002/wps.20151>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., y Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>
- Andreassen, C., Griffiths, M., Gjertsen, S., Krossbakken, E., Kvam, S. y Pallesen, S. (2013). The relationships between behavioral addictions and the five-factor model of personality. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(2), 90-99. <https://doi.org/10.1556/JBA.2.2013.003>
- Andreassen, C., Torsheim, T., Brunborg, G. y Pallesen, S. (2012). Development of a Facebook addiction scale. *Psychological Reports*, 110(2), 501-517. <https://doi.org/10.2466/02.09.18.PR0.110.2.501-517>
- Andrews, N. P., Yogeeswaran, K., Wang, M. J., Nash, K., Hawi, D. R. y Sibley, C. G. (2020). Is social media use changing who we are? Examining the bidirectional relationship between personality and social media use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(11), 752-760. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0744>
- Ang, R. y Goh, D. (2010). Cyberbullying among adolescents: The role of affective and cognitive empathy, and gender. *Child Psychiatry & Human Development*, 41(4), 387-397. <https://doi.org/10.1007/s10578-010-0176-3>

- Aparicio-Martínez, P., Ruiz-Rubio, M., Perea-Moreno, J., Martínez-Jiménez, P., Pagliari, C., Redel-Macías, D. y Vaquero-Abellán, M. (2020). Gender differences in the addiction to social networks in the Southern Spanish university students. *Telematics and Informatics*, 46, <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101304>
- Appel, M. y Gnamb, T. (2019). Shyness and social media use: A meta-analytic summary of moderating and mediating effects. *Computers in Human Behavior*, 98, 294-301. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.018>
- Arafa, A., Mahmoud, O. y Abu Salem, E. (2019). Excessive Internet use and self-esteem among Internet users in Egypt. *International Journal of Mental Health*, 48(2), 95-105. <https://doi.org/10.1080/00207411.2019.1611167>
- Arigo, D. (2015). Promoting physical activity among women using wearable technology and online social connectivity: a feasibility study. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 3(1), 391-409. <https://doi.org/10.1080/21642850.2015.1118350>
- Armstrong, L., Phillips, J. G., y Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies*, 53(4), 537-550. <https://doi.org/10.1006/ijhc.2000.0400>
- Arrivillaga, C., Rey, L. y Extremera, N. (2020). Adolescents' problematic internet and smartphone use is related to suicide ideation: Does emotional intelligence make a difference?. *Computers in Human Behavior*, 110, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106375>

- Baabdullah, A., Bokhary, D., Kabli, Y., Saggaf, O., Daiwali, M. y Hamdi, A. (2020). The association between smartphone addiction and thumb/wrist pain: A cross-sectional study. *Medicine*, 99(10), e19124. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019124>
- Baelo, R., y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(7), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5071965>
- Bai, C., Chen, X. y Han, K. (2020). Mobile phone addiction and school performance among Chinese adolescents from low-income families: A moderated mediation model. *Children and Youth Services Review*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105406>
- Baker, D. A. y Pérez, G. (2016). The relationship between online social networking and depression: A systematic review of quantitative studies. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(11), 638-648. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0206>
- Baker, L. R. y Oswald, D. L. (2010). Shyness and online social networking services. *Journal of Social and Personal Relationships*, 27(7), 873-889. <https://doi.org/10.1177/0265407510375261>
- Baltaci, Ö. (2019). The Predictive Relationships between the Social Media Addiction and Social Anxiety, Loneliness, and Happiness. *International Journal of Progressive Education*, 15(4), 73-82. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2019.203.6>
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>

- Barlett, C. (2017). From theory to practice: Cyberbullying theory and its application to intervention. *Computers in Human Behavior*, 72, 269-275.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.060>
- Barnes, S., Pressey, A. y Scornavacca, E. (2019). Mobile ubiquity: Understanding the relationship between cognitive absorption, smartphone addiction and social network services. *Computers in Human Behavior*, 90, 246-258.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.013>
- Barón, P. M., Duque, S. A., Mendoza, L. F. y Quintero, P. W. (2021). Redes sociales y relaciones digitales, una comunicación que supera el cara a cara. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 1(1), 123–148.  
<https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.29>
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G. y Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Beck, A. T. y Steer, R. (1993). *Beck Anxiety Inventory manual*. Psychological Corporation.
- Beck, A. T. y Steer, R. A. (2011). Manual. BAI. Inventario de Ansiedad de Beck (Adaptación española de Sanz, J.). Pearson Educación.
- Beleigoli, A. M., Andrade, A. Q., Cançado, A. G., Paulo, M. N. L., De Fátima H. Diniz, M. y Ribeiro, A. L. (2019). Web-based digital health interventions for weight loss and lifestyle habit changes in overweight and obese adults: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1).  
<https://doi.org/10.2196/jmir.9609>

- Benavides, Y. (2018). Impacto del uso inadecuado del internet sobre el sistema osteomuscular y posturas de los discentes. *Educación*, 24(1), 97-103. <https://doi.org/10.33539/educacion.2018.v24n1.1320>
- Bendtsen, M., McCambridge, J., Åsberg, K. y Bendtsen, P. (2021). Text messaging interventions for reducing alcohol consumption among risky drinkers: Systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 116(5), 1021-1033. <https://doi.org/10.1111/add.15294>
- Benotsch, E., Snipes, D., Martin, A. y Bull, S. (2013). Sexting, substance use, and sexual risk behavior in young adults. *Journal of Adolescent Health*, 52(3), 307-313. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.06.011>
- Beranuy, M., Graner, C., Chamarro, A. y Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet. *Psicothema*, 21 (3).
- Berne, S., Frisé, A., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Naruskov, K., Luik, P., Katzer, C. Erentaite, R. y Zukauskiene, R. (2013). Cyberbullying assessment instruments: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 18(2), 320-334. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2012.11.022>
- Best, P., Manktelow, R. y Taylor, B. (2014). Online communication, social media and adolescent wellbeing: A systematic narrative review. *Children and Youth Services Review*, 41, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.03.001>
- Beyens, I., Frison, E. y Eggermont, S. (2016). “I don’t want to miss a thing”: Adolescents’ fear of missing out and its relationship to adolescents’ social needs, Facebook use, and Facebook related stress. *Computers in Human Behavior*, 64, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.083>

- Bhandari, P., Neupane, D., Rijal, S., Thapa, K., Mishra, S. y Poudyal, A. (2017). Sleep quality, internet addiction and depressive symptoms among undergraduate students in Nepal. *BMC Psychiatry*, 17(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1275-5>
- Bianchi, A., y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39–51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Bianchi, D., Morelli, M., Baiocco, R., y Chirumbolo, A. (2016). Psychometric properties of the Sexting Motivations Questionnaire for adolescents and young adults. *Rassegna di Psicologia*, 33(3), 5-18. <https://doi.org/10.13133/1974-4854/16657>
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2015). Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research. *Current Addiction Reports*, 2(2), 156-162. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>
- Billieux, J., Van der Linden, M. y Rochat, L. (2008). The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 22(9), 1195-1210. <https://doi.org/10.1002/acp.1429>
- Blomfield, C. y Barber, B. (2014). Social networking site use: Linked to adolescents' social self-concept, self-esteem, and depressed mood. *Australian Journal of Psychology*, 66(1), 56-64. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12034>

- Bonilla-Zorita, G., Griffiths, M. y Kuss, D. (20 20). Online dating and problematic use: A systematic review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-34. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00318-9>
- Borrajo, E., Gámez-Guadix, M., Pereda, N. y Calvete, E. (2015). The development and validation of the cyber dating abuse questionnaire among young couples. *Computers in Human Behavior*, 48, 358-365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.063>
- Borrelli, B. y Ritterband, L. M. (2015). Special issue on eHealth and mHealth: Challenges and future directions for assessment, treatment, and dissemination. *Health Psychology*, 34(Suppl), 1205-1208. <https://doi.org/10.1037/hea0000323>
- Boubeta, A., Salgado, P., Folgar, M., Gallego, M. y Mallou, J. (2015). EUPI-a: Escala de Uso Problemático de Internet en adolescentes. Desarrollo y validación psicométrica. *Adicciones*, 27(1), 47-63. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/193/272>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss* (Vol. 1). Basic Books. <https://doi.org/10.1177/000306518403200125>
- Bowlby, J. (1989). *Una base segura; aplicaciones clínicas de una teoría del apego*. Paidós.
- Boyd, D. M. y Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>

- Bragazzi, N. L. y Del Puente, G. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-5. *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 155-160.  
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S41386>
- Brailovskaia, J., Rohmann, E., Bierhoff, H., Schillack, H. y Margraf, J. (2019). The relationship between daily stress, social support and Facebook Addiction Disorder. *Psychiatry Research*, 276, 167-174.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.05.014>
- Brailovskaia, J., Teismann, T. y Margraf, J. (2020). Positive mental health mediates the relationship between Facebook Addiction Disorder and suicide-related outcomes: A longitudinal approach. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(5), 346-350. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0563>
- Brand, M., Wegmann, E., Stark, R., Müller, A., Wölfling, K., Robbins, T. y Potenza, M. (2019). The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 104, 1-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.032>
- Brand, M., Young, K. y Laier, C. (2014). Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 375.  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00375>
- Brand, M., Young, K., Laier, C., Wölfling, K. y Potenza, M. (2016). Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development

and maintenance of specific Internet-use disorders: An Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 252-266. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.08.033>

Buelga, S., Cava, M., y Musitu, G. (2010). Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet. *Psicothema*, 22(4), 784-789.

Buelga, S., Iranzo, B., Cava, M. y Torralba, E. (2015). Psychological profile of adolescent cyberbullying aggressors/Perfil psicosocial de adolescentes agresores de cyberbullying. *Revista de Psicología Social*, 30(2), 382-406. <https://doi.org/10.1080/21711976.2015.1016754>

Cabero, J., y Llorente, M. (2006). La rosa de los vientos: Dominios tecnológicos de las TIC por los estudiantes. *Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica*.

Cabrero, J. (Ed.). (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill Interamericana.

Cacheiro, M. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED.

Caldevilla, D. (2010). The social webs. typology, use and consumption of the webs 2.0 in today's digital society. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 45-68. <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN1010110045A>

- Calvete, E., Orue, I., Estévez, A., Villardón, L. y Padilla, P. (2010). Cyberbullying in adolescents: Modalities and aggressors' profile. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1128-1135. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.017>
- Calvo, F., Carbonell, X. y Johnsen, S. (2019). Information and communication technologies, e-health and homelessness: A bibliometric review. *Cogent Psychology*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1631583>
- Cao, H., Sun, Y., Wan, Y., Hao, J. y Tao, F. (2011). Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health*, 11(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-802>
- Cao, X., Guo, X., Vogel, D. y Zhang, X. (2016). Exploring the influence of social media on employee work performance. *Internet Research*, 26(2), 529-545. <https://doi.org/10.1108/IntR-11-2014-0299>
- Cao, X., Masood, A., Luqman, A. y Ali, A. (2018). Excessive use of mobile social networking sites and poor academic performance: Antecedents and consequences from stressor-strain-outcome perspective. *Computers in Human Behavior*, 85, 163-174. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.023>
- Caplan, S. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-575. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00004-3)

- Caplan, S. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication research*, 30(6), 625-648. <https://doi.org/10.1177/0093650203257842>
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in human behavior*, 26(5), 211-218. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>
- Carbonell, X. (2020). El diagnóstico de adicción a los videojuegos en el DSM-5 y la CIE-11: Retos y oportunidades para clínicos. *Papeles del Psicólogo*, 41(3), 91-95. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2935>
- Caridade, S., Braga, T. y Borrajo, E. (2019). Cyber dating abuse (CDA): Evidence from a systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 48, 152-168. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.08.018>
- Carpenter, J., Green, M. y Laflam, J. (2018). Just between us: Exclusive communications in online social networks. *The Journal of Social Psychology*, 158(4), 405-420. <https://doi.org/10.1080/00224545.2018.1431603>
- Carr, C. T. y Hayes, R. A. (2015). Social media: Defining, developing, and divining. *Atlantic Journal of Communication*, 23(1), 46-65. <https://doi.org/10.1080/15456870.2015.972282>
- Casale, S. y Banchi, V. (2020). Narcissism and problematic social media use: A systematic literature review. *Addictive Behaviors Reports*, 11. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100252>

- Casaló, L. y Escario, J. (2019). Predictors of excessive internet use among adolescents in Spain: The relevance of the relationship between parents and their children. *Computers in Human Behavior*, 92, 344-351. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.042>
- Casas, J. A., Del Rey, R. y Ortega-Ruiz, R. (2013). Bullying and cyberbullying: Convergent and divergent predictor variables. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 580-587. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.11.015>
- Castellacci, F. y Viñas-Bardolet, C. (2019). Internet use and job satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 90, 141-152. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.001>
- Castille, C. M. y Sheets, T. L. (2012). The Five Factor Model of personality and employees' excessive use of technology. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1947-1953. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.014>
- Cavaller, V., y Serradell, E. (2009). Elementos de cuantimetría y bibliometría de patentes para la estimación de la vida útil restante (VUR) de activos intangibles tecnológicos. *III Congrés ACCID (Congrés Català de Comptabilitat i Direcció)*. Barcelona, España.
- Cavazza, F. (2020). *Panorama des médias sociaux 2020*. <https://fredcavazza.net/2020/04/21/panorama-des-medias-sociaux-2020/>  
(recuperado el 06 de julio del 2021)
- Cazzulino, F., Burke, R. V., Muller, V., Arbogast, H. y Upperman, J. S. (2014). Cell phones and young drivers: a systematic review regarding the association between psychological factors and prevention. *Traffic Injury Prevention*, 15(3), 234-242. <https://doi.org/10.1080/15389588.2013.822075>

- Chamarro, A., Carbonell, X., Manresa, J., Muñoz-Miralles, R., Ortega-Gonzalez, R., Lopez-Morrón, M., Rosa, M., Batalla-Martínez, C., y Toran-Montserrat, P. (2014). El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV): Un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles. *Adicciones*, 26(4), 303-311. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/31/31>
- Chan, M. y Li, X. (2020). Smartphones and psychological well-being in China: Examining direct and indirect relationships through social support and relationship satisfaction. *Telematics and Informatics*, 54 (1). <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101469>
- Charlton, J. y Danforth, I. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1531-1548. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.002>
- Cheever, N. A., Rosen, L. D., Carrier, L. M. y Chavez, A. (2014). Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*, 37, 290-297. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.002>
- Chen, A. (2019). From attachment to addiction: the mediating role of need satisfaction on social networking sites. *Computers in Human Behavior*, 98, 80-92. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.034>
- Chen, H.-T. y Kim, Y. (2013). Problematic use of social network sites: the interactive relationship between gratifications sought and privacy concerns.

*Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(11), 806-812.

<https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0608>

Chen, L., Yan, Z., Tang, W., Yang, F., Xie, X. y He, J. (2016). Mobile phone addiction levels and negative emotions among Chinese young adults: The mediating role of interpersonal problems. *Computers in Human Behavior*, 55, 856-866.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.030>

Chen, M., Mao, S. y Liu, Y. (2014). Big data: A survey. *Mobile Networks and Applications*, 19(2), 171-209.

Chen, S., Weng, L., Su, Y., Wu, H. y Yang, P. (2003). Development of a Chinese Internet addiction scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*, 45, 279–294.

Chipps, J., Jarvis, M.A. y Ramlall, S. (2017). The effectiveness of e-Interventions on reducing social isolation in older persons: A systematic review of systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23 (10), 817-827.

<https://doi.org/10.1177/1357633X17733773>

Cho, H., Kwon, M., Choi, J. H., Lee, S. K., Choi, J. S., Choi, S. W., y Kim, D. J. (2014). Development of the Internet addiction scale based on the Internet Gaming Disorder criteria suggested in DSM-5. *Addictive Behaviors*, 39(9), 1361-1366.

<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.01.020>

Choi, K. y Lee, C. (2018). The present and future of cybercrime, cyberterrorism, and cybersecurity. *International Journal of Cybersecurity Intelligence & Cybercrime*, 1(1), 1-4. <https://www.doi.org/10.52306/01010218YXGW4012>

- Chóliz, M. (2017). Prevención de las adicciones tecnológicas en la adolescencia. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (369), 53-59.  
<https://doi.org/10.14422/pym.i369.y2017.008>
- Chou, H. T. G. y Edge, N. (2012). “They are happier and having better lives than I am”: The impact of using Facebook on perceptions of others' lives. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(2), 117-121.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0324>
- Chou, H. y Edge, N. (2012). “They are happier and having better lives than I am”: The impact of using Facebook on perceptions of others' lives. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 15(2), 117-121.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0324>
- Chow, S., Leung, G., Ng, C. y Yu, E. (2009). A screen for identifying maladaptive internet use. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(2), 324-332. <https://doi.org/10.1007/s11469-008-9170-4>
- Chuang, S., Lin, S., Chang, T., y Kaewmeesri, R. (2017). Behavioral intention of using social networking site: A comparative study of Taiwanese and Thai facebook users. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 13(1), 61-81. <https://doi.org/10.4018/IJTHI.2017010104>
- Chun, J., Lee, J., Kim, J. y Lee, S. (2020). An international systematic review of cyberbullying measurements. *Computers in Human Behavior*, 113, 106485.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106485>
- Cía, A. H. (2013). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las

clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 76(4), 210-217. <https://www.redalyc.org/pdf/3720/372036946004.pdf>

Cimadevilla, R., Jenaro, C. y Flores, N. (2019). Impacto del abuso de internet y del móvil en la salud psicológica en una muestra española de estudiantes de secundaria. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 28(4), 339-348. [https://www.researchgate.net/publication/334712071\\_Impacto\\_en\\_la\\_salud\\_psicologica\\_del\\_abuso\\_de\\_Internet\\_y\\_del\\_movil\\_en\\_una\\_muestra\\_espanola\\_de\\_estudiantes\\_de\\_secundaria](https://www.researchgate.net/publication/334712071_Impacto_en_la_salud_psicologica_del_abuso_de_Internet_y_del_movil_en_una_muestra_espanola_de_estudiantes_de_secundaria)

Clayton, R. B., Leshner, G. y Almond, A. (2015). The extended iSelf: The impact of iPhone separation on cognition, emotion, and physiology. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(2), 119-135. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12109>

Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. *Zer- Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318. <https://doi.org/10.1387/zer.2636>

Coco, L., Salerno, L., Franchina, V., La Tona, A., Di Blasi, M. y Giordano, C. (2020). Examining bi-directionality between Fear of Missing Out and problematic smartphone use. A two-wave panel study among adolescents. *Addictive behaviors*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106360>

Comisión Europea (2020). *Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027. Adaptar la educación y la formación a la era digital*. Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624&from=EN>

- Comisión Europea. (2012). *Plan de acción sobre la salud electrónica 2012-2020: atención sanitaria innovadora para el siglo XXI*. Publicaciones de la Unión Europea.
- Comisión Europea. (2014). *Libro Verde sobre sanidad móvil*. Publicaciones de la Unión Europea.
- Connell, N., Schell-Busey, N., Pearce, A. y Negro, P. (2014). Badgrlz? Exploring sex differences in cyberbullying behaviors. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 12(3), 209-228. <https://doi.org/10.1177/1541204013503889>
- Coundouris, S., Tyson, C. y Henry, J. (2021). Social networking site use and relationship quality: A double edged sword. *Computers in Human Behavior*, 123. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106871>
- Crompton, H. y Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53-64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>
- Cruzado Diaz, L., Matos Retamozo, L., y Kendall Folmer, R. (2006). Adicción a internet: Perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un instituto nacional de salud mental. *Revista Médica Herediana*, 17(4), 196–205.
- Csibi, S., Griffiths, M. D., Cook, B., Demetrovics, Z. y Szabo, A. (2018). The psychometric properties of the smartphone application-based addiction scale (SABAS). *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(2), 393-403. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9787-2>

- Csibi, S., Griffiths, M. D., Cook, B., Demetrovics, Z. y Szabo, A. (2021) Analysis of Problematic Smartphone Use across different age groups within the “Components Model Addiction”. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 616-631. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00095-0>
- Cudo, A. y Zabielska-Mendyk, E. (2019). Cognitive functions in Internet addiction—a review. *Psychiatria Polska*, 53(1), 61-79. <https://doi.org/10.12740/PP/82194>
- Dailey, L., Howard, K., Roming, M., Ceballos, N. y Grimes, T. (2020). A biopsychosocial approach to understanding social media addiction. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 158-167. <https://doi.org/10.1002/hbe2.182>
- Dalvi-Esfahani, M., Niknafs, A., Kuss, J., Nilashi, M. y Afrough, S. (2019). Social media addiction: Applying the DEMATEL approach. *Telematics and Informatics*, 43. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101250>
- Davis, R. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human behavior*, 17(2), 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Davis, R. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human behavior*, 17(2), 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Davis, R., Flett, G. y Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(4), 331-345. <https://doi.org/10.1089/109493102760275581>

De la Torre, M. (2012). Una aproximación al concepto de Sociedad Móvil: el smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos. *Derecom*, (11), 134-147.

<file:///C:/Users/Cristina/Downloads/Dialnet-UnaAproximacionAlConceptoDeSociedadMovil-4331309.pdf>

de Vries, D., Möller, A., Wieringa, M., Eigenraam, A. y Hamelink, K. (2018). Social comparison as the thief of joy: Emotional consequences of viewing strangers' Instagram posts. *Media Psychology*, 21(2), 222-245.

<https://doi.org/10.1080/15213269.2016.1267647>

Del Rey, R., Casas, J. A., Ortega-Ruiz, R., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Smith, P., Thompson, F., Barkoukis, V., Tsorbatzoudis, H., Brigui, A., Guarini, A., Pyzalski, J., y Plichta, P. (2015). Structural validation and cross-cultural robustness of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 50, 141-147.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.065>

Deloitte. (2020). *Global mobile consumer survey 2019: the UK cut*. (Recuperado el 15 de mayo del 2021) <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/mobile-consumer.html>

<https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/mobile-consumer.html>

Demetrovics, Z., et al. (2012). The development of the problematic online gaming questionnaire (POGQ). *PloS one*, 7(5), e36417.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036417>

Demetrovics, Z., et al. (2016). Psychometric properties of the Problematic Internet Use Questionnaire Short-Form (PIUQ-SF-6) in a nationally representative sample of

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159409>

Demetrovics, Z., Szeredi, B. y Rózsa, S. (2008). The three-factor model of Internet addiction: The development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behavior Research Methods*, 40(2), 563-574.

<https://doi.org/10.3758/brm.40.2.563>

Dempsey, A. E., O'Brien, K. D., Tiamiyu, M. F. y Elhai, J. D. (2019). Fear of missing out (FoMO) and rumination mediate relations between social anxiety and problematic Facebook use. *Addictive Behaviors Reports*, 9, 1-7.

<https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100150>

Derbyshire, K., Lust, K., Schreiber, L., Odlaug, B., Christenson, G., Golden, D. y Grant, J. (2013). Problematic Internet use and associated risks in a college sample. *Comprehensive Psychiatry*, 54(5), 415-422.

<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.11.003>

DeSmet, A., Bastiaensens, S., Van Cleemput, K., Poels, K., Vandebosch, H., Cardon, G. y De Bourdeaudhuij, I. (2016). Deciding whether to look after them, to like it, or leave it: A multidimensional analysis of predictors of positive and negative bystander behavior in cyberbullying among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 57, 398-415.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.051>

De-Sola Gutiérrez, J., Rodríguez de Fonseca, F. y Rubio, G. (2016). Cell-phone addiction: a review. *Frontiers in Psychiatry*, 7, 175.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00175>

- De-Sola, J., Talledo, H., Rubio, G. y de Fonseca, F. (2017). Psychological factors and alcohol use in problematic mobile phone use in the Spanish population. *Frontiers in Psychiatry*, 8, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.00011>
- Deters, F. G. y Mehl, M. R. (2013). Does posting Facebook status updates increase or decrease loneliness? An online social networking experiment. *Social Psychological and Personality Science*, 4(5), 579-586. <https://doi.org/10.1177/1948550612469233>
- Devaraj, S., Easley, R., y Crant, J. (2008). How does personality matter? Relating the five-factor model to technology acceptance and use. *Information Systems Research*, 19(1), 93-105. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0153>
- Dhir, A., Talwar, S., Kaur, P., Budhiraja, S. y Islam, N. (2021). The dark side of social media: Stalking, online self-disclosure and problematic sleep. *International Journal of Consumer Studies*, 45, 1373–1391. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12659>
- Díaz, V. y Rodríguez, J. (2008). *La adolescencia, sus vulnerabilidades y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: informe*. Fundación Vodafone España.
- Dolev-Cohen, M. y Barak, A. (2013). Adolescents' use of Instant Messaging as a means of emotional relief. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.016>
- Donath, J. y Boyd, D. (2004). Public displays of connection. *bt technology Journal*, 22(4), 71-82. <https://doi.org/10.1023/B:BTTJ.0000047585.06264.cc>

- Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M., y Lucas, R. E. (2006). The mini-ipp scales: Tiny-yet-effective measures of the big five factors of personality. *Psychological Assessment*, 18(2), 192-203. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.18.2.192>
- Dong, G y Potenza, M. (2014). A cognitive-behavioral model of Internet gaming disorder: Theoretical underpinnings and clinical implications. *Journal of Psychiatric Research*, 58, 7-11. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.07.005>
- Douglas, A., et al. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996–2006. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3027-3044. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.05.009>
- Duradoni, M., Salvatori, G., Meacci, S., Panerai, G. y Guazzini, A. (2021). Development and validation of the Internet Locus of Control Scale (I-LOC). *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177%2F14614448211019495>
- Echeburúa, E y Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2) 91-95. <https://www.redalyc.org/pdf/2891/289122889001.pdf>
- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 37 (4), 435 - 448. [https://www.aesed.com/descargas/revistas/v37n4\\_5.pdf](https://www.aesed.com/descargas/revistas/v37n4_5.pdf)
- Echeburúa, E. y Requesens, A. (2012). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes*. Pirámide.

- Eghtesadi, M. y Florea, A. (2020). Facebook, Instagram, Reddit and TikTok: a proposal for health authorities to integrate popular social media platforms in contingency planning amid a global pandemic outbreak. *Canadian Journal of Public Health*, 111, 389-391. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00343-0>
- Ehman, A. y Gross, A. (2019). Sexual cyberbullying: Review, critique, & future directions. *Aggression and Violent Behavior*, 44, 80-87. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.11.001>
- Ehrenberg, A., Juckes, S., White, K., y Walsh, S. (2008). Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(6), 739-741. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0030>
- Elhai, D. y Contractor, A. (2018). Examining latent classes of smartphone users: Relations with psychopathology and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 82, 159-166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.010>
- Elhai, D., Yang, H., Dempsey, E. y Montag, C. (2020). Rumination and negative smartphone use expectancies are associated with greater levels of problematic smartphone use: A latent class analysis. *Psychiatry Research*, 285. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112845>
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. y Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Elhai, J. D., Levine, J. C. y Hall, B. J. (2019). Problematic smartphone use and mental health problems: current state of research and future directions. *Dusunen Adam*

- The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 32(1), 1.  
<https://doi.org/10.14744/DAJPNS.2019.00001>
- Elhai, J. D., Rozgonjuk, D., Yildirim, C., Alghraibeh, A. M. y Alafnan, A. A. (2019). Worry and anger are associated with latent classes of problematic smartphone use severity among college students. *Journal of Affective Disorders*, 246, 209-216. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.047>
- Ellison, N. B., Steinfield, C. y Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.  
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>
- Enez Darcin, A., Kose, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yilmaz, O., y Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behaviour & Information Technology*, 35(7), 520-525.  
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1158319>
- Escurra, M. y Salas, E. (2014). Construcción y validación del cuestionario de adicción a redes sociales (ARS). *Liberabit*, 20(1), 73-91.  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v20n1/a07v20n1.pdf>
- Estévez, A., Villardón, L., Calvete, E., Padilla, P. y Orue, I. (2010). Adolescentes víctimas de cyberbullying: prevalencia y características. *Psicología Conductual*, 18(1), 73. [https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/08/04.Estevez\\_18-1r.pdf](https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/08/04.Estevez_18-1r.pdf)
- Evans, D. (2011). Internet de las cosas. *Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo*. Cisco Internet Business Solutions Group-IBSG, 11(1), 4-11.

[https://www.cisco.com/c/dam/global/es\\_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf)

Facebook. (2004). *Facebook* (Varía según el dispositivo.) [Aplicación móvil]. Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.facebook.katana&hl=es&gl=US>

Falconer, T. y Humphreys, T. P. (2019). Sexting outside the primary relationship: Prevalence, relationship influences, physical engagement, and perceptions of 'cheating'. *Canadian Journal of Human Sexuality*, 28(2), 134-142.

<https://doi.org/10.3138/cjhs.2019-0011>

Fam, J. Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: a meta-analysis across three decades. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(5), 524-531.

<https://doi.org/10.1111/sjop.12459>

Fardouly, J., Pinkus, R. y Vartanian, L. (2017). The impact of appearance comparisons made through social media, traditional media, and in person in women's everyday lives. *Body Image*, 20, 31-39.

<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.11.002>

Fernández, B. (2010). *Las redes sociales: lo que hacen sus hijos en internet*. Editorial Club Universitario.

Fernández, R. (2021) *Número mundial de usuarios mensuales de redes sociales 2016-2024*. Statista. (Recuperado el 24 de mayo del 2021).

<https://es.statista.com/estadisticas/512920/numero-mundial-usuarios-redes-sociales/#statisticContainer>

- Fernández, R. (2021) *Panorama mundial de las redes sociales -Datos estadísticos*. Statista. (recuperado el 06 de julio del 2021). [https://es.statista.com/temas/3168/panorama-mundial-de-las-redes-sociales/#dossierSummary\\_chapter1](https://es.statista.com/temas/3168/panorama-mundial-de-las-redes-sociales/#dossierSummary_chapter1)
- Fernández, R. (2021) *Redes sociales: tasa de penetración por región mundial en enero de 2021*. Statista. (Recuperado el 14 de junio del 2021). <https://es.statista.com/estadisticas/512953/redes-sociales-penetracion-global-por-region/>
- Fernández-Villa, T., et al. (2015). Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. *Adicciones*, 27(4), 265-275. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/751/720>
- Ferreira, P., Simão, A., Ferreira, A., Souza, S. y Francisco, S. (2016). Student bystander behavior and cultural issues in cyberbullying: When actions speak louder than words. *Computers in Human Behavior*, 60, 301-311. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.059>
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Fineberg, N., et al. (2018). Manifiesto for a European research network into problematic usage of the internet. *European Neuropsychopharmacology*, 28(11), 1232-1246. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2018.08.004>
- Fioravanti, G., Casale, S., Benucci, S. B., Probst, A., Falone, A., Ricca, V. y Rotella, F. (2021). Fear of Missing Out and Social networking sites use and abuse: A

Meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 122.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106839>

Firat, S., Gül, H., Sertçelik, M., Gül, A., Gürel, Y. y Kılıç, G. (2018). The relationship between problematic smartphone use and psychiatric symptoms among adolescents who applied to psychiatry clinics. *Psychiatry Research*, 270, 97-103. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.09.015>

Flores, N., Jenaro, C., González, F., Martín, E. y Poy, R. (2013). Adicción al móvil en alumnos de secundaria: efectos en la convivencia. *EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3, 215-225. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4916929.pdf>

Fox, J. y Moreland, J. (2015). The dark side of social networking sites: An exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in Human Behavior*, 45, 168-176. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.083>

Frerejean, J., van Strien, J., Kirschner, P. y Brand-Gruwel, S. (2016). Completion strategy or emphasis manipulation? Task support for teaching information problem solving. *Computers in Human Behavior*, 62, 90-104. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.048>

Fumero, A., Marrero, R. J., Voltes, D. y Peñate, W. (2018). Personal and social factors involved in internet addiction among adolescents: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 86, 387-400. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.005>

Gámez-Guadix, M., Almendros, C., Borrajo, E. y Calvete, E. (2015). Prevalence and association of sexting and online sexual victimization among Spanish

- adults. *Sexuality Research and Social Policy*, 12(2), 145-154.  
<https://doi.org/10.1007/s13178-015-0186-9>
- Gámez-Guadix, M., de Santisteban, P. y Resett, S. (2017). Sexting among Spanish adolescents: Prevalence and personality profiles. *Psicothema*, 29(1), 29-34.  
<https://doi.org/10.7334/psicothema2016.222>
- Garaigordobil, M. (2014). Cyberbullying. Screening de acoso entre iguales: descripción y datos psicométricos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 311-318.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851787034.pdf>
- García, J. (2010). La opinión pública en la Sociedad de la Información: un fenómeno social en permanente cambio. *Brocar. Cuadernos de Investigación Histórica*, (34), 273-288.  
<https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/brocar/article/view/1653/1541>
- Garitaonandia, C., Karrera-Xuarros, I., Jimenez-Iglesias, E. y Larrañaga, N. (2020). Menores conectados y riesgos online: contenidos inadecuados, uso inapropiado de la información y uso excesivo de internet. *Profesional De La Información*, 29(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.36>
- Gazit, T., Aharony, N. y Amichai-Hamburger, Y. (2020). "Tell me who you are and I will tell you which SNS you use: SNSs participation", *Online Information Review*, Vol. 44 No. 1, pp. 139-161. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2019-0076>
- Geng, J., Han, L., Gao, F., Jou, M. y Huang, C. C. (2018). Internet addiction and procrastination among Chinese young adults: A moderated mediation

model. *Computers in Human Behavior*, 84, 320-333.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.013>

George, J., Russell, A., Piontak, R. y Odgers, L. (2018). Concurrent and subsequent associations between daily digital technology use and high-risk adolescents' mental health symptoms. *Child Development*, 89(1), 78-88.  
<https://doi.org/10.1111/cdev.12819>

Gil, F., Chamarro, A. y Oberst, U. (2015). PO-14: Addiction to online social networks: A question of Fear of Missing Out?. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(S1), 51-52. <https://doi.org/10.1556/JBA.4.2015>

Gini, G. y Espelage, D. (2014). Peer victimization, cyberbullying, and suicide risk in children and adolescents. *JAMA*, 312(5), 545-546.  
<https://doi.org/10.1001/jama.2014.3212>

Glynn, C., Huge, M. y Hoffman, L. (2012). All the news that's fit to post: A profile of news use on social networking sites. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 113-119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.017>

Goldberg, L. R. (1990). An alternative" description of personality": the big-five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>

Goldberg LR. 1992. The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>.

Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Golpe, S. y Varela, J. (2017). Screening of Problematic Internet Use among Spanish adolescents: Prevalence and related

variables. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(4), 259-267.

<https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0262>

Google LLC. (2021). *YouTube* (Varía según el dispositivo.) [Aplicación móvil]. Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.youtube&hl=es&gl=US>

Gowin, M., Cheney, M., Gwin, S. y Wann, T. F. (2015). Health and Fitness App Use in College Students: A Qualitative Study. *American Journal of Health Education*, 46(4), 223-230. <https://doi.org/10.1080/19325037.2015.1044140>

Grande, M., Cañón, R. y Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (6), 218-230. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>

Greene, C. M. y Murphy, G. (2021). Quantifying the effects of fake news on behavior: Evidence from a study of COVID-19 misinformation. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. <https://doi.org/10.1037/xap0000371>

Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance use*, 10(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>

Griffiths, M. D. (2010). Gaming in social networking sites: a growing concern?. *World Online Gambling Law Report*, 9(5), 12-13.

- Griffiths, M. D., Király, O., Pontes, H. M. y Demetrovics, Z. (2015). An overview of problematic gaming. En E. Aboujaoude y V. Starcevic (Eds.), *Mental health in the digital age: Grave dangers, great promise* (pp. 27–45). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780199380183.003.0002>
- Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(6), 633-649. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.09.005>
- Groth, G., Longo, L. y Martin, J. (2017). Social media and college student risk behaviors: A mini-review. *Addictive Behaviors*, 65, 87-91. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.10.003>
- Gualdo, A., Hunter, S., Durkin, K., Arnaiz, P. y Maquilón, J. (2015). The emotional impact of cyberbullying: Differences in perceptions and experiences as a function of role. *Computers & Education*, 82, 228-235. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.013>
- Gutiérrez, J. J. P., y Cámara, A. M. (2015). Las redes sociales de internet. ¿Una nueva adicción? *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 14(2), 149-155. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281946783007.pdf>
- Halligan, C., Knox, D. y Brinkley, J. (2013). Trapped: Technology as a barrier to leaving an abusive relationship. *College Student Journal*, 47(4), 644-648.
- Hao, Z., et al. (2019). Alexithymia and mobile phone addiction in Chinese undergraduate students: The roles of mobile phone use patterns. *Computers in Human Behavior*, 97, 51-59. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.001>

- Hao, Z., Jin, L., Lyu, R. y Akram, R. (2020). Problematic mobile phone use and altruism in Chinese undergraduate students: The mediation effects of alexithymia and empathy. *Children and Youth Services Review*, 118, 105402. <https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2020.105402>
- Hawi, N. y Samaha, M. (2016). To excel or not to excel: Strong evidence on the adverse effect of smartphone addiction on academic performance. *Computers & Education*, 98, 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.007>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford press.
- Hayes, A. F. y Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation, *Behaviour Research and Therapy*, 98, 39-57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2016.11.001>
- He, D., Liu, Q. y Shen, X. (2021). Parental conflict and social networking sites addiction in Chinese adolescents: The multiple mediating role of core self-evaluation and loneliness. *Children and Youth Services Review*, 120, 105774. <https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2020.105774>
- Helsper, E. y Smahel, D. (2020). Excessive internet use by young Europeans: psychological vulnerability and digital literacy?. *Information, Communication & Society*, 23(9), 1255-1273. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1563203>
- Herrick, S., Hallward, L. y Duncan, R. (2021). “This is just how I cope”: An inductive thematic analysis of eating disorder recovery content created and shared on

- TikTok using #EDrecovery. *International Journal of Eating Disorders*, 54(4), 516-526. <https://doi.org/10.1002/eat.23463>
- Hinduja, S. y Patchin, J. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization. *Deviant Behavior*, 29(2), 129-156. <https://doi.org/10.1080/01639620701457816>
- Ho, S., Lwin, O. y Lee, E. (2017). Till logout do us part? Comparison of factors predicting excessive social network sites use and addiction between Singaporean adolescents and adults. *Computers in Human Behavior*, 75, 632-642. <https://dr.ntu.edu.sg/bitstream/10356/140663/2/CHB2017.pdf>
- Hong, Y., Huang, H., Lin, Y. y Chiu, L. (2014). Analysis of the psychological traits, Facebook usage, and Facebook addiction model of Taiwanese university students. *Telematics and Informatics*, 31(4), 597-606. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.01.001>
- Hootsuite. (2020). *Digital 2020 Global Digital Overview*. Disponible en: [https://p.widencdn.net/1zybur/Digital2020Global\\_Report\\_en](https://p.widencdn.net/1zybur/Digital2020Global_Report_en) (recuperado el 30 de junio del 2021)
- Hosni, E., Li, K. y Ahmad, S. (2020). Analysis of the impact of online social networks addiction on the propagation of rumors. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 542. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.123456>
- Howard, P. N. y Parks, M. R. (2012). Social media and political change: Capacity, constraint, and consequence. *Journal of Communication*, 62, 359-362. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01626.x>

- Hull, C. (1943). *Principles of behavior: An introduction to behavior theory*. Appleton-Century-Crofts, INC.
- Hussain, Z. y Wegmann, E. (2021). Problematic social networking site use and associations with anxiety, attention deficit hyperactivity disorder, and resilience. *Computers in Human Behavior Reports*, (4), 100125. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100125>
- Hwang, H. y Kim, O. (2015). Social media as a tool for social movements: The effect of social media use and social capital on intention to participate in social movements. *International Journal of Consumer Studies*, 39(5), 478-488. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12221>
- Igartua, J. J. y Hayes, A. F. (2021). Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: Concepts, Computations, and Some Common Confusions. *The Spanish Journal of Psychology*, 24(e49), 1–23. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.46>
- Igartua, J. J., y Hayes, A. F. (2021). Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: Concepts, Computations, and Some Common Confusions. *The Spanish Journal of Psychology*, 24. e49. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.46>
- Instagram. (2010). *Instagram* (Varía según el dispositivo.) [Aplicación móvil]. Google Play. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.instagram.android&hl=es\\_419&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.instagram.android&hl=es_419&gl=US)

Instituto nacional de estadística -INE-. (2020). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. [https://www.ine.es/prensa/tich\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/tich_2020.pdf)

Instituto Nacional de estadística y Censo (INEC). (2020). Encuesta Multipropósito -TIC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>

Internet World Stats. (2021). *Internet Usage Statistic*. IWS. Recuperado el 04 de octubre de 2021. <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

Ioannidis, K., Hook, R., Goudriaan, A. E., Vlies, S., Fineberg, N. A., Grant, J. E. y Chamberlain, S. R. (2019). Cognitive deficits in problematic internet use: Meta-analysis of 40 studies. *The British Journal of Psychiatry*, 215(5), 639-646. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.3>

Jackson, L., Zhao, Y., Witt, E., Fitzgerald, H., von Eye, A., y Harold, R. (2010). Self-concept, self-esteem, gender, race, and information technology use. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 437-440. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0286>

Jahng, E. (2019). Maternal abusive parenting and young South Korean adolescents' problematic smartphone use: The moderating effects of time spent hanging out with peers and trusting peer relationships. *Children and Youth Services Review*, 98, 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.12.028>

Jelenchick, L., Eickhoff, J., Christakis, D., Brown, R., Zhang, C., Benson, M. y Moreno, M. (2014). The Problematic and Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS)

- for adolescents and young adults: Scale development and refinement. *Computers in human behavior*, 35, 171-178. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.035>
- Jenaro, C., Flores, N. y Frías, C. (2017). Anxiety and depression in cyberbullied college students: a retrospective study. *Journal of Interpersonal Violence*, 36(1-2), 579-602. <https://doi.org/10.1177/0886260517730030>
- Jenaro, C., Flores, N. y Frías, C. (2018). Systematic review of empirical studies on cyberbullying in adults: What we know and what we should investigate. *Aggression and Violent Behavior*, 38, 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.12.003>
- Jenaro, C., Flores, N., Cruz, M., Moro, L. y Pérez, M. C. (2016). Eficacia de los mensajes de texto para el cuidado de la salud en población mayor. *Gerokomos*, 27(2), 42-47. [https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n2/02\\_originales\\_01.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n2/02_originales_01.pdf)
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F. y Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15(3), 309-320. <https://doi.org/10.1080/16066350701350247>
- Jenaro, C., Flores, N., Vega, V., Cruz, M., Pérez, M. C. y Torres, V. A. (2018). Cyberbullying among adults with intellectual disabilities: Some preliminary data. *Research in Developmental Disabilities*, 72, 265-274. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.12.006>
- Jiménez, L., y Pantoja, A. V. (2007). Autoestima y relaciones Interpersonales en sujetos adictos a Internet. *Psicología-Segunda Época*, 26(1), 78-89. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/repsi/v26n1/v26n1a06.pdf>

- Jones, L., Mitchell, K. y Finkelhor, D. (2013). Online harassment in context: Trends from three youth internet safety surveys (2000, 2005, 2010). *Psychology of Violence*, 3(1), 53. <https://doi.org/10.1037/a0030309>
- Kalkim, A. y Sert, E. (2021). Internet addiction and affected factors in primary school students: School-based study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 35(3), 271-276. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.03.003>
- Kaplan, A. M. y Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Katz, E., Blumler, J. y Gurevitch, M. (1973). Uses and gratifications research. *The Public Opinion Quarterly*, 37(4), 509-523. <https://www.jstor.org/stable/2747854>
- Kayış, A. R., Satici, S. A., Yılmaz, M. F., Şimşek, D., Ceyhan, E. y Bakioğlu, F. (2016). Big five-personality trait and internet addiction: A meta-analytic review. *Computers in Human Behavior*, 63, 35-40. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.012>
- Kelly, Y., Zilanawala, A., Booker, C. y Sacker, A. (2018). Social media use and adolescent mental health: Findings from the UK Millennium Cohort Study. *EClinicalMedicine*, 6, 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2018.12.005>
- Kelman, H. (1959). Compliance, identification, and internalization: Three of process attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, 2(1), 51-60. [https://scholar.harvard.edu/hckelman/files/Compliance\\_identification\\_and\\_internalization.pdf](https://scholar.harvard.edu/hckelman/files/Compliance_identification_and_internalization.pdf)

- Khuen-Lim, P., Amer-Nordin, A.S., Yee, A., Beng-Tan, S. (2021). Prevalence of smartphone addiction in patients with depression and its association with depression severity. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 919-933. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00203-0>
- Kim, D., Chung, Y., Lee, E., Kim, D. y Cho, Y. (2008). Development of internet addiction proneness scale-short form (KS scale). *The Korea Journal of Counseling*, 9(4), 1703-1722. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097920>
- Kim, D., Lee, Y., Lee, J., Nam, J. y Chung, Y. (2014). Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth. *PloS One*, 9(5), e97920. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097920>
- Kim, H., Min, J., Kim, H. y Min, K. (2019). Association between psychological and self-assessed health status and smartphone overuse among Korean college students. *Journal of Mental Health*, 28(1), 11-16. <https://doi.org/10.1080/09638237.2017.1370641>
- Kim, J. y Chock, T. (2015). Body image 2.0: Associations between social grooming on Facebook and body image concerns. *Computers in Human Behavior*, 48, 331-339. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.009>
- Kim, J. y Hastak, M. (2018). Social network analysis: Characteristics of online social networks after a disaster. *International Journal of Information Management*, 38(1), 86-96. <https://iranarze.ir/wp-content/uploads/2019/09/10122-English-IranArze.pdf>

- Kim, M., Clark, S., Donnellan, M., y Burt, S. (2020). A multi-method investigation of the personality correlates of digital aggression. *Journal of Research in Personality*, 85, 103923. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2020.103923>
- Kim, Y., Kim, B., Hwang, H. y Lee, D. (2020). Social media and life satisfaction among college students: A moderated mediation model of SNS communication network heterogeneity and social self-efficacy on satisfaction with campus life. *The Social Science Journal*, 57(1), 85-100. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.12.001>
- King, A. L. S., Valenca, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R. y Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia?. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.025>
- King, D., et al. (2020). Screening and assessment tools for gaming disorder: A comprehensive systematic review. *Clinical Psychology Review*, 77, 101831. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101831>
- Király, O., et al. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive psychiatry*, 100, 152180. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152180>
- Kircaburun, K., Alhabash, S., Tosuntaş, Ş., y Griffiths, M. (2020). Uses and gratifications of problematic social media use among university students: A simultaneous examination of the Big Five of personality traits, social media platforms, and social media use motives. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18(3), 525-547. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9940-6>

- Kleemans, M., Daalmans, S., Carbaat, I. y Anschutz, D. (2018). Picture perfect: The direct effect of manipulated Instagram photos on body image in adolescent girls. *Media Psychology*, 21(1), 93-110. <https://doi.org/10.1080/15213269.2016.1257392>
- Koronczai, B., et al. (2011). Confirmation of the three-factor model of problematic internet use on off-line adolescent and adult samples. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(11), 657-664. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0345>
- Kowalski, R. y Limber, S. (2007). Electronic bullying among middle school students. *Journal of Adolescent Health*, 41(6), S22-S30. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.08.017>
- Kowalski, R., Giumetti, G., Schroeder, A. y Lattanner, M. (2014). Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1073. <https://doi.org/10.1037/a0035618>
- Kross, E., et al. (2013) Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults. *PLoS ONE* 8(8): e69841. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841>
- Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(9), 3528-3552. <https://doi.org/10.3390/ijerph8093528>
- Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>

- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L. y Billieux, J. (2014). Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current pharmaceutical design*, 20(25), 4026-4052. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990617>
- Kuss, D. J., van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D. y van de Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29(5), 1987-1996. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.002>
- Kwak, Y., Kim, Y. y Yoon, W. (2018). Effect of parental neglect on smartphone addiction in adolescents in South Korea. *Child Abuse & Neglect*, 77, 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.12.008>
- Labrador, F., Requesens, A. y Helguera, M. (2011). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos*. Fundación Gaudium.
- Labrador, F., Villadangos, S., Crespo, M. y Becoña, E. (2013). Desarrollo y validación del cuestionario de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT). *Anales de Psicología*, 29(3), 836-847. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.159291>
- Lam, L. (2014). Risk factors of Internet addiction and the health effect of internet addiction on adolescents: a systematic review of longitudinal and prospective studies. *Current Psychiatry Reports*, 16(11), 508. <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0508-2>
- Lanzillotti, A. y Korman, G. (2014). Cyberbullying, características y repercusiones de una nueva modalidad de maltrato escolar. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 60(1), 36-42

- Lee, C. y Shin, N. (2017). Prevalence of cyberbullying and predictors of cyberbullying perpetration among Korean adolescents. *Computers in Human Behavior*, 68, 352-358. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.047>
- Lee, J., Ban, D., Kim, S., Kim, J., Shin, I., Yoo n, J. y Kim, S. (2019). Negative life events and problematic internet use as factors associated with psychotic-like experiences in adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 369. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00369>
- Lee, R., Son, M. y Kim, K. (2016). Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Computers in Human Behavior*, 55, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>
- Leighton, D. C., Legate, N., LePine, S., Anderson, S. F. y Grahe, J. (2018). Self-esteem, self-disclosure, self-expression, and connection on Facebook: A collaborative replication meta-analysis. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 23(2), 98-109. <http://doi.org10.24839/2325-7342.JN23.2.98>
- Lemieux, R., Lajoie, S. y Trainor, N. E. (2013). Affinity-seeking, social loneliness, and social avoidance among Facebook users. *Psychological Reports*, 112(2), 545-552. <https://doi.org/10.2466/07.PR0.112.2.545-552>
- Leung, L. (2008). Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *Journal of Children and Media*, 2(2), 93-113. <https://doi.org/10.1080/17482790802078565>
- Leung, L. y Lee, P. S. (2005). Multiple determinants of life quality: The roles of Internet activities, use of new media, social support, and leisure activities. *Telematics and Informatics*, 22(3), 161-180. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2004.04.003>

- Li, C., Dang, J., Zhang, X., Zhang, Q. y Guo, J. (2014). Internet addiction among Chinese adolescents: The effect of parental behavior and self-control. *Computers in Human Behavior*, 41, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.09.001>
- Li, L. y Peng, W. (2019). Transitioning through social media: International students' sns use, perceived social support, and acculturative stress. *Computers in Human Behavior*, 98, 69-79. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.011>
- Li, W., Garland, E. y Howard, M. (2014). Family factors in Internet addiction among Chinese youth: A review of English- and Chinese-language studies. *Computers in Human Behavior*, 31, 393-411. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.11.004>
- Lin, Y. y Liu, Q. (2020). Perceived subjective social status and smartphone addiction tendency among Chinese adolescents: A sequential mediation model. *Children and Youth Services Review*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105222>
- Lin, Y., Lin, S., Li, P., Huang, W. y Chen, C. (2013). Prevalent hallucinations during medical internships: phantom vibration and ringing syndromes. *PloS one*, 8(6), e65152. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065152>
- LinkedIn. (2002). *LinkedIn* (Varía según el dispositivo.) [Aplicación móvil]. Google Play. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.linkedin.android&hl=es&gl=US>
- Liu, Q., Yang, X., Hu, Y., Zhang, C. y Nie, Y. (2020). How and when is family dysfunction associated with adolescent mobile phone addiction? Testing a

moderated mediation model. *Children and Youth Services Review*, 111, 104827.

<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.104827>

Liu, X., Luo, Y., Liu, Z., Yang, Y., Liu, J. y Jia, C. (2020). Prolonged Mobile Phone Use Is Associated with Poor Academic Performance in Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(5), 303-311. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0591>

Logrieco, G., Marchili, M. R., Roversi, M. y Villani, A. (2021). The paradox of Tik Tok anti-pro-anorexia videos: how social media can promote non-suicidal self-injury and anorexia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1041. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031041>

Lopez-Fernandez, O., Freixa-Blanxart, M. y Honrubia-Serrano, M. (2013). The problematic internet entertainment use scale for adolescents: prevalence of problem internet use in Spanish high school students. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(2), 108-118. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0250>

Lowe-Calverley, E., y Pontes, H. M. (2020). Challenging the concept of smartphone addiction: An empirical pilot study of smartphone usage patterns and psychological well-being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(8), 550-556. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0719>

Lup, K., Trub, L. y Rosenthal, L. (2015). Instagram #instasad?: exploring associations among instagram use, depressive symptoms, negative social comparison, and strangers followed. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(5), 247-252. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0560>

- Luqman, A., Cao, X., Ali, A., Masood, A. y Yu, L. (2017). Empirical investigation of Facebook discontinues usage intentions based on SOR paradigm. *Computers in Human Behavior*, 70, 544-555. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.020>
- Machimbarrena, J. M., Calvete, E., Fernández-González, L., Álvarez-Bardón, A., Álvarez-Fernández, L. y González-Cabrera, J. (2018). Internet risks: An overview of victimization in cyberbullying, cyber dating abuse, sexting, online grooming and problematic internet use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2471. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Macrynikola, N. y Miranda, R. (2019). Active Facebook use and mood: When digital interaction turns maladaptive. *Computers in Human Behavior*, 97, 271-279. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.012>
- Macrynikola, N., Auad, E., Menjivar, J. y Miranda, R. (2021). Does social media use confer suicide risk? A systematic review of the evidence. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100094. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100094>
- Maghsoudi, R., Shapka, J. y Wisniewski, P. (2020). Examining how online risk exposure and online social capital influence adolescent psychological stress. *Computers in Human Behavior*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106488>
- Mak, K., Lai, C., Ko, C., Chou, C., Kim, D., Watanabe, H. y Ho, R. (2014). Psychometric properties of the revised chen internet addiction scale (CIAS-R) in Chinese adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(7), 1237-1245. . <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9851-3>

- Malak, M. Z., Khalifeh, A. H. y Shuhaiber, A. H. (2017). Prevalence of Internet Addiction and associated risk factors in Jordanian school students. *Computers in Human Behavior*, 70, 556-563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.011>
- Malik, A., Dhir, A., Kaur, P. y Johri, A. (2021). "Correlates of social media fatigue and academic performance decrement: A large cross-sectional study", *Information Technology & People*, 34(2), 557-580. <https://doi.org/10.1108/ITP-06-2019-0289>
- Malo, S., Martín, M. y Viñas i Poch, F. (2018). Uso excesivo de redes sociales: perfil psicosocial de adolescentes españoles= Excessive use of social networks: psychosocial profile of Spanish adolescents. *Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 2018, vol. 26, núm. 56, p. 101-110. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-10>
- Malo-Cerrato, S., Martín-Perpiñá, M., y Viñas-Poch, F. (2018). Excessive use of social networks: Psychosocial profile of Spanish adolescents. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 26(56), 101-109. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-10>
- Manago, A. M., Brown, G., Lawley, K. A. y Anderson, G. (2020). Adolescents' daily face-to-face and computer-mediated communication: Associations with autonomy and closeness to parents and friends. *Developmental Psychology*, 56(1), 153-164. <https://doi.org/10.1037/dev0000851>
- Manuoğlu, E. y Uysal, A. (2020). Motivation for different Facebook activities and well-being: A daily experience sampling study. *Psychology of Popular Media*, 9(4), 456-464. <https://doi.org/10.1037/ppm0000262>

- Marino, C., Gini, G., Vieno, A. y Spada, M. (2018). The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 226, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.007>
- Marino, C., Gini, G., Vieno, A. y Spada, M. M. (2018b). A comprehensive meta-analysis on Problematic Facebook Use. *Computers in Human Behavior*, 83, 262-277. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.009>
- Martínez-Galiano, J., Amaro, P., Gálvez-Toro, A., y Delgado-Rodríguez, M. (2016). Metodología basada en tecnología de la información y la comunicación para resolver los nuevos retos en la formación de los profesionales de la salud. *Educación Médica*, 17(1), 20-24. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.004>
- Martínez-Molina, A., y Arias, V. B. (2018). Balanced and positively worded personality short-forms: Mini-IPIP validity and cross-cultural invariance. *PeerJ*, 6, e5542. <https://doi.org/10.7717/peerj.5542>
- Martínez-Rojas, M., del Carmen, M. y Rubio-Romero, C. (2018). Twitter as a tool for the management and analysis of emergency situations: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 43, 196-208. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.07.008>
- Martins, A., Pereira, M., Andrade, R., Dattilio, F. M., Narciso, I. y Canavarro, M. C. (2016). Infidelity in Dating Relationships: Gender-Specific Correlates of Face-to-Face and Online Extradidyadic Involvement. *Archives of Sexual Behavior*, 45, 193-205. <https://doi.org/10.1007/s10508-015-0576-3>

- Marzouki, Y., Aldossari, F. S. y Veltri, G. A. (2021). Understanding the buffering effect of social media use on anxiety during the COVID-19 pandemic lockdown. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00724-x>
- Mas, R., Pascual, R., y Schönwälder, P. (2009). Propuesta de clasificación de los proyectos TIC como ayuda a la realización de este tipo de proyectos en pymes. In *XIII Congreso de Ingeniería de Organización* (pp. 861-869). <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/1316/1/Propuesta%20de%20clasificaci%C3%B3n%20de%20los%20proyectos%20TIC%20como%20ayuda%20a%20la%20realizaci%C3%B3n%20de%20este%20tipo%20de%20proyectos%20en%20pymes.pdf>
- McAndrew, F. y Jeong, H. (2012). Who does what on Facebook? Age, sex, and relationship status as predictors of Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2359-2365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.007>
- McCrae, R. R. y Costa, P. T., Jr. (2008). *The five-factor theory of personality*. En O. P. John, R. W. Robins, y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (p. 159–181). The Guilford Press.
- Medrano, J. L. J., Rosales, F. L. y Loving, R. D. (2017). Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(3), 2832-2838. <https://www.redalyc.org/pdf/3589/358954155010.pdf>

- Meerkerk, G., Van Den Eijnden, R., Vermulst, A. y Garretsen, H. (2009). The compulsive internet use scale (CIUS): some psychometric properties. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(1), 1-6. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0181>
- Mehdizadeh, S. (2010). Self-presentation 2.0: Narcissism and self-esteem on Facebook. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(4), 357-364. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0257>
- Mellor, D., Stokes, M., Firth, L., Hayashi, Y. y Cummins, R. (2008). Need for belonging, relationship satisfaction, loneliness, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 45(3), 213-218. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.020>
- Menesini, E., Nocentini, A., y Calussi, P. (2011). The measurement of cyberbullying: Dimensional structure and relative item severity and discrimination. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5), 267-274. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0002>
- Middelweerd, A., Molle, J. S., van der Wal, C. N., Brug, J. y Te Velde, S. J. (2014). Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(97), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0097-9>
- Mihara, S. y Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 71(7), 425-444. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>
- Milner, A., Witt, K., Pirkis, J., Hetrick, S., Robinson, J., Currier, D., ... y Carter, G. L. (2017). The effectiveness of suicide prevention delivered by GPs: A systematic

review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 210, 294-302.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.035>

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (2021). *Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025. Estrategia en materia de Administración Digital y Servicios Públicos Digitales*. Madrid: Gobierno de España. Disponible en:  
[https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Estrategias/Estrategia-TIC/Plan-Digitalizacion-AAPP.html](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/Estrategia-TIC/Plan-Digitalizacion-AAPP.html)

Mittal, V., Dean, D. y Pelletier, A. (2013). Internet addiction, reality substitution and longitudinal changes in psychotic-like experiences in young adults. *Early Intervention in Psychiatry*, 7(3), 261-269. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7893.2012.00390.x>

Modic, D. y Anderson, R. (2014). Reading this may harm your computer: The psychology of malware warnings. *Computers in Human Behavior*, 41, 71-79.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.09.014>

Mohammad, J., Quoquab, F., Halimah, S. y Thurasamy, R. (2019). Workplace internet leisure and employees' productivity: the mediating role of employee satisfaction. *Internet Research*, 29(4), 725-748. <https://doi.org/10.1108/IntR-05-2017-0191>

Mohammadi, N., Wang, Q. y Taylor, J. E. (2016). Diffusion dynamics of energy saving practices in large heterogeneous online networks. *PloS One*, 11(10), e0164476.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164476>

- Morelli, M., Bianchi, D., Baiocco, R., Pezzuti, L. y Chirumbolo, A. (2016). Sexting, psychological distress and dating violence among adolescents and young adults. *Psicothema*, 137-142. <https://doi.org/10.7334/psicothema2015.193>
- Moreno, M. A., Jelenchick, L. A. y Christakis, D. A. (2013). Problematic internet use among older adolescents: A conceptual framework. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1879-1887. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.053>
- Morrison, C. y Gore, H. (2010). The relationship between excessive Internet use and depression: a questionnaire-based study of 1,319 young people and adults. *Psychopathology*, 43(2), 121-126. <https://doi.org/10.1159/000277001>
- Mugarza, F. (2014). *Informe de las 50 mejores APPS de Salud en español: The APP Intelligence*. Observatorio Zeltia.
- Muise, A., Christofides, E. y Desmarais, S. (2009). More information than you ever wanted: Does Facebook bring out the green-eyed monster of jealousy?. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 441-444. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0263>
- Müller, A. M., Alley, S., Schoeppe, S. y Vandelanotte, C. (2016). The effectiveness of e- & mHealth interventions to promote physical activity and healthy diets in developing countries: A systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13 (109), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0434-2>
- Muñoz-Rivas, M. J., Fernández, L., y Gámez-Guadix, M. (2010). Analysis of the Indicators of Pathological Internet Use in Spanish University Students. *The*

*Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 697-707.

<https://doi.org/10.1017/S1138741600002365>

Murali, V. y George, S. (2007). Lost online: an overview of internet addiction. *Advances in Psychiatric Treatment*, 13(1), 24-30.

<https://doi.org/10.1192/apt.bp.106.002907>

Nabity-Grover, T., Cheung, C. M. y Thatcher, J. B. (2020). Inside out and outside in: How the COVID-19 pandemic affects self-disclosure on social media. *International Journal of Information Management*, 55, 102188.

<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102188>

Nadkarni, A. y Hofmann, S. (2012). Why do people use Facebook?. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 243-249.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.11.007>

Nahapiet, J. y Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.

<https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>

Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A. y Bartels, S. J. (2016). Wearable devices and smartphones for activity tracking among people with serious mental illness. *Mental Health and Physical Activity*, 10, 10-17.

<https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2016.02.001>

Ndasauka, Y., et al. (2016). Excessive use of Twitter among college students in the UK: Validation of the Microblog Excessive Use Scale and relationship to social interaction and loneliness. *Computers in Human Behavior*, 55, 963-971.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.020>

- Nef, T., Ganea, R. L., Müri, R. M. y Mosimann, U. P. (2013). Social networking sites and older users—A systematic review. *International Psychogeriatrics*, 25(7), 1041-1053. <https://doi.org/10.1017/S1041610213000355>
- Niño, J., Barquero, M., y García, E. (2017). Opinión pública e infoxicación en las redes: los fundamentos de la post-verdad. *Vivat Academia*, (139), 83-94. <https://doi.org/10.15178/va.2017.139.83-94>
- Nishida, T., Tamura, H. y Sakakibara, H. (2019). The association of smartphone use and depression in Japanese adolescents. *Psychiatry Research*, 273, 523-527. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.01.074>
- Norman, K.L. (2017). *Cyberpsychology: An Introduction to Human-Computer Interaction (Second Edition)*. Cambridge University Press.
- Nowland, R., Necka, E. A. y Cacioppo, J. T. (2018). Loneliness and social internet use: pathways to reconnection in a digital world?. *Perspectives on Psychological Science*, 13(1), 70-87. <https://doi.org/10.1177/1745691617713052>
- O'Day, E. y Heimberg, R. (2021). Social media use, social anxiety, and loneliness: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100070. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100070>
- Obeid, S., et al. (2019). Internet addiction among Lebanese adolescents: the role of self-esteem, anger, depression, anxiety, social anxiety and fear, impulsivity, and aggression—a cross-sectional study. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 207(10), 838-846. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001034>

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

(2011). *Las redes sociales en Internet*. (recuperado el 06 de julio del 2021)

[https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/redes\\_sociales-documento\\_0.pdf](https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/redes_sociales-documento_0.pdf)

Office for National Statistics -ONS- (Oficina nacional de estadísticas). (2021).

Internet user, UK: 2020.

<https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/itandinternetindustry/bulletins/internetusers/2020>

Oldmeadow, J., Quinn, S. y Kowert, R. (2013). Attachment style, social skills, and

Facebook use amongst adults. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1142-

1149. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.006>

OMS. (2011). *mHealth. New Horizons for health through mobile technologies*. OMS.

OMS. (2021). *Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025*. Ginebra: Organización

Mundial de la Salud.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344251/9789240027572-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ophir, Y. (2017). SOS on SNS: Adolescent distress on social network sites. *Computers*

*in Human Behavior*, 68, 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.025>

Orben, A. y Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and

digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3(2), 173-182.

<https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>

Orr, E. S., Sisic, M., Ross, C., Simmering, M. G., Arseneault, J. M. y Orr, R. R. (2009).

The influence of shyness on the use of Facebook in an undergraduate

sample. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(3), 337-340.

<https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0214>

Ostinelli, E. G., Zangani, C., Giordano, B., Maestri, D., Gambini, O., D'Agostino, A., Fukurama, T.A. y Purgato, M. (2021). Depressive symptoms and depression in individuals with internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 284, 136-142.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.014>

Ouyang, M., Cai, X., Yin, Y., Zeng, P., Chen, Y., Wang, X., ... y Wang, P. (2020). Student-student relationship and adolescent problematic smartphone use: The mediating role of materialism and the moderating role of narcissism. *Children and Youth Services Review*, 110.

<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104766>

Padilla-Romero, C. L., y Ortega-Blas, J. S. (2017). Adicción a las redes sociales y sintomatología depresiva en universitarios. *CASUS*, 2(1), 47-53.

<https://doi.org/10.35626/casus.1.2017.31>

Pan, Y., Chiu, Y. y Lin, Y. H. (2020). Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 118, 612-622. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.08.013>

Panova, T. y Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction?. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252-259.

<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>

Pápay, O., et al. (2013). Psychometric properties of the problematic online gaming questionnaire short-form and prevalence of problematic online gaming in a

- national sample of adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(5), 340-348. <https://doi.org/1089/cyber.2012.0484>
- Park, S. y Lee, Y. (2017). Associations of body weight perception and weight control behaviors with problematic internet use among Korean adolescents. *Psychiatry Research*, 251, 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.01.095>
- Patchin, J. y Hinduja, S. (2006). Bullies move beyond the schoolyard: A preliminary look at cyberbullying. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 4(2), 148-169. <https://doi.org/10.1177/1541204006286288>
- Patel, P., Sarno, D., Lewis, J., Shoss, M., Neider, M. y Bohil, C. (2019). Perceptual representation of spam and phishing emails. *Applied Cognitive Psychology*, 33(6), 1296-1304. <https://doi.org/10.1002/acp.3594>
- Paulsen, R. (2014). *Empty labor: Idleness and workplace resistance*. Cambridge University Press.
- Pawlikowski, M., Altstötter-Gleich, C. y Brand, M. (2013). Validation and psychometric properties of a short version of Young's Internet Addiction Test. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1212-1223. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.014>
- Peng, S., Yang, A., Cao, L., Yu, S. y Xie, D. (2017). Social influence modeling using information theory in mobile social networks. *Information Sciences*, 379, 146-159. <https://ir.nsf.gov.cn/paperDownload/1000021378898.pdf>
- Pennington, N. (2021). Communication outside of the home through social media during COVID-19. *Computers in Human Behavior Reports*, (4), 100118. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100118>

- Pereira, F. S., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R. y Andrade, A. (2020). Impact of problematic smartphone use on mental health of adolescent students: Association with mood, symptoms of depression, and physical activity. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(9), 619-626. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0257>
- Pérez, X. S., Cepeda, A. M. L. y García, J. S. (2019). Dieta mediática, hábitos de consumo de noticias y desinformación en los universitarios españoles. *Revista Latina de Comunicación Social*, (74), 1056-1070. : <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1371-54>
- Pontes, H. M., Stavropoulos, V. y Griffiths, M. D. (2020). Emerging insights on internet gaming disorder: Conceptual and measurement issues. *Addictive Behaviors Reports*, 11. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100242>
- Pontes, H., Kiraly, O., Demetrovics, Z. y Griffiths, M. (2014). The conceptualisation and measurement of DSM-5 Internet Gaming Disorder: The development of the IGD-20 Test. *PloSOne*, 9(10), e110137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110137>
- Poveda-Puente, R., Hernandis, S., Pérez-Cosín, J., y Lois, J. (2015). Personas mayores usuarias habituales de Tecnología de la Información y la Comunicación: análisis del perfil. *Azarbe, Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, (4), 51-58. <https://revistas.um.es/azarbe/article/view/229211/183331>
- Primack, A., Shensa, A., Sidani, E., Whaite, O., yi Lin, L., Rosen, D., Colditz, J.B., Radovic, A, y Miller, E. (2017). Social media use and perceived social isolation

among young adults in the US. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010>

Primack, B., et al. (2017). Social media use and perceived social isolation among young adults in the US. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010>

Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R. y Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in human behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>

Ptomey, L. T., Willis, E. A., Greene, J. L., Danon, J. C., Chumley, T. K., Washburn, R. A. y Donnelly, J. E. (2017). The feasibility of group video conferencing for promotion of physical activity in adolescents with intellectual and developmental disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122(6), 525-538. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-122.6.525>

Puerto, M., Rivero, D., Sansores, L., Gamboa, L., y Sarabia, L. (2015). Somnolencia, hábitos de sueño y uso de redes sociales en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 20(2), 189-195. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29242799009.pdf>

Pulido-Rull, M. A., Escoto-de la Rosa, R. y Gutiérrez-Valdovinos, D. M. (2011). Validez y confiabilidad del Cuestionario de Uso Problemático de Internet (CUPI). *Journal of Behavior, Health & Social Issues (México)*, 3(1), 25-34. <https://www.redalyc.org/pdf/2822/282221799003.pdf>

- Qiao, L. y Liu, Q. (2020). The effect of technoference in parent-child relationships on adolescent smartphone addiction: The role of cognitive factors. *Children and Youth Services Review*, 118, 105340. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105340>
- Rebold, M. J., Sheehan, T., Dirlam, M., Maldonado, T. y O'Donnell, D. (2016). The impact of cell phone texting on the amount of time spent exercising at different intensities. *Computers in Human Behavior*, 55, 167-171. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.005>
- Reid, D. J. y Reid, F. J. (2007). Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 10(3), 424-435. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9936>
- Rho, J., Park, J., Na, E., Jeong, E., Kim, K., Kim, J. y Choi, Y. (2019). Types of problematic smartphone use based on psychiatric symptoms. *Psychiatry research*, 275, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.02.071>
- Robinson, A., Bonnette, A., Howard, K., Ceballos, N., Dailey, S., Lu, Y. y Grimes, T. (2019). Social comparisons, social media addiction, and social interaction: An examination of specific social media behaviors related to major depressive disorder in a millennial population. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 24(1). <https://doi.org/10.1111/jabr.12158>
- Roblizo, M. y Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 47, 23-39. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>

- Roblizo, M., y Cozár, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (47), 23-39. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180002.pdf>
- Rodgers, R., Campagna, J., Attawala, R., Richard, C., Kakfa, C. y Rizzo, C. (2020). In the eye of the swiper: a preliminary analysis of the relationship between dating app use and dimensions of body image. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 25(5), 1469-1473. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00754-0>
- Rodríguez-Hidalgo, A., Solera, E. y Calmaestra, J. (2018). Psychological predictors of cyberbullying according to ethnic-cultural origin in adolescents: a national study in Spain. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 49(10), 1506-1522. <https://doi.org/10.1177/0022022118795283>
- Rosen, D., et al. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers in Human Behavior*, 35, 364-375. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.036>
- Rosen, L. D., Cheever, N. A. y Carrier, L. M. (2012). *iDisorder: Understanding our obsession with technology and overcoming its hold on us*. Macmillan.
- Rosenberg, H. y Kohn, A. (2016). Temptations of fluency and dilemmas of self definition: Stutterers' usage and avoidance of new media technologies. *Computers in Human Behavior*, 62, 536-544. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.008>

- Rozgonjuk, D., Elhai, D., Täht, K., Vassil, K., Levine, C. y Asmundson, J. (2019). Non-social smartphone use mediates the relationship between intolerance of uncertainty and problematic smartphone use: Evidence from a repeated-measures study. *Computers in Human Behavior*, *96*, 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.013>
- Rozgonjuk, D., Sindermann, C., Elhai, J. D. y Montag, C. (2020b). Fear of Missing Out (FoMO) and social media's impact on daily-life and productivity at work: Do WhatsApp, Facebook, Instagram, and Snapchat Use Disorders mediate that association? *Addictive Behaviors*, *110*, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106487>
- Rozgonjuk, D., Sindermann, C., Elhai, J., Christensen, A. y Montag, C. (2020). Associations between symptoms of problematic smartphone, Facebook, WhatsApp, and Instagram use: An item-level exploratory graph analysis perspective. *Journal of Behavioral Addictions*, *9*(3), 686-697. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00036>
- Russell, E. B. y Harton, H. C. (2005). The "other factors": Using individual and relationship characteristics to predict sexual and emotional jealousy. *Current Psychology*, *24*(4), 242-257. <https://doi.org/10.1007/s12144-005-1026-5>
- Ryan, T. y Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, *27*(5), 1658-1664. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.02.004>

- Sagioglou, C. y Greitemeyer, T. (2014). Facebook's emotional consequences: Why Facebook causes a decrease in mood and why people still use it. *Computers in Human Behavior*, 35, 359-363. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.003>
- Sahin, S., Ozdemir, K., Unsal, A. y Temiz, N. (2013). Evaluation of mobile phone addiction level and sleep quality in university students. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(4), 913. <https://doi.org/10.12669/pjms.294.3686>
- Sahu, M., Gandhi, S. y Sharma, M. K. (2019). Mobile phone addiction among children and adolescents: A systematic review. *Journal of Addictions Nursing*, 30(4), 261-268. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000309>
- Saiphoo, A. N., Dahoah Halevi, L. y Vahedi, Z. (2020). Social networking site use and self-esteem: A meta-analytic review. *Personality and Individual Differences*, 153, (109639), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109639>
- Salas-Blas, E., Copez-Lonzoy, A. y Merino-Soto, C. (2020). ¿Realmente es demasiado corto? versión breve del cuestionario de adicción a redes sociales (ars-6). *Health & Addictions/Salud y Drogas*, 20(2). 115-118. <https://doi.org/10.21134/haaj.v20i2.536>
- Saleem, S., Khan, F. y Zafar, S. (2021). Prevalence of cyberbullying victimization among Pakistani Youth. *Technology in Society*, 65, 101577. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101577>
- Salehan, M. y Negahban, A. (2013). Social networking on smartphones: When mobile phones become addictive. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2632-2639. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.003>

- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno?. *Adicciones*, 20(2), 149-159. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/279>
- Sanz, J. (2014). Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica. *Clínica y Salud*, 25(1), 39-48. <https://doi.org/10.5093/cl2014a3>
- Sanz, J. y Navarro, M. E. (2003). Propiedades psicométricas de una versión española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés*, 9, 59-84.
- Sanz, J., García-Vera, M. P. y Fortún, M. (2012). El “Inventario de ansiedad de Beck” (BAI): propiedades psicométricas de la versión española en pacientes con trastornos psicológicos. *Behavioral Psychology-Psicología Conductual*, 20, 563-583.
- Sarmiento, A., Herrera-López, M. y Zych, I. (2019). Is cyberbullying a group process? Online and offline bystanders of cyberbullying act as defenders, reinforcers and outsiders. *Computers in Human Behavior*, 99, 328-334. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.037>
- Sato, M., Isomura, T. y Suzuki, K. (2020). Internet usage and the problems about the commute to school in Japanese adolescents. *European Journal of Public Health*, 30(5), 166-990. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa166.990>
- Sawyer, A., Smith, E. y Benotsch, E. (2018). Dating application use and sexual risk behavior among young adults. *Sexuality Research and Social Policy*, 15(2), 183-191. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207494>

- Schmuck, D., Karsay, K., Matthes, J. y Stevic, A. (2019). “Looking Up and Feeling Down”. The influence of mobile social networking site use on upward social comparison, self-esteem, and well-being of adult smartphone users. *Telematics and Informatics*, 42, 101240. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101240>
- Secades-Villa, R., et al. (2014). Duration of Internet use and adverse psychosocial effects among European adolescents. *Adicciones*, 26(3), 247-253.
- Selfhout, M. H., Branje, S. J., Delsing, M., ter Bogt, T. F. y Meeus, W. H. (2009). Different types of Internet use, depression, and social anxiety: *The role of perceived friendship quality*. *Journal of adolescence*, 32(4), 819-833. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.10.011>
- Senanayake, B., Wickramasinghe, S. I., Chatfield, M. D., Hansen, J., Edirippulige, S. y Smith, A. C. (2019). Effectiveness of text messaging interventions for the management of depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 25(9), 513-523. <https://doi.org/10.1177/1357633X19875852>
- Serenko, A., Turel, O. y Bohonis, H. (2021). The impact of social networking sites use on health-related outcomes among UK adolescents. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100058. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100058>
- Shakya, H. B. y Christakis, N. A. (2017). Association of Facebook use with compromised well-being: A longitudinal study. *American Journal of Epidemiology*, 185(3), 203-211. <https://doi.org/10.1093/aje/kww189>

- Shapira, N., Goldsmith, T., Keck Jr, P., Khosla, U. y McElroy, S. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57(1-3), 267-272. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(99\)00107-x](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(99)00107-x)
- Shapira, N., Lessig, M., Goldsmith, T., Szabo, S., Lazoritz, M., Gold, M. y Stein, D. (2003). Problematic internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17(4), 207-216. <https://doi.org/10.1002/da.10094>
- Shapka, J., y Maghsoudi, R. (2017). Examining the validity and reliability of the cyber-aggression and cyber-victimization scale. *Computers in Human Behavior*, 69, 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.015>
- Sheldon, P. (2008). The relationship between unwillingness-to-communicate and students' Facebook use. *Journal of Media Psychology*, 20(2), 67-75. <https://doi.org/10.1027/1864-1105.20.2.67>
- Shensa, A., Sidani, J., Dew, M., Escobar-Viera, C. y Primack, B. (2018). Social media use and depression and anxiety symptoms: A cluster analysis. *American Journal of Health Behavior*, 42(2), 116-128. <https://doi.org/10.5993/AJHB.42.2.11>
- Shi, J., Chen, Z. y Tian, M. (2011). Internet self-efficacy, the need for cognition, and sensation seeking as predictors of problematic use of the Internet. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(4), 231-234. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0462>
- Silva, M. L., Guimarães, C. F., y Salles, D. B. (2014). Risk and protective factors to prevent relapses of psychoactive substances users. *Revista da Rede de*

*Enfermagem do Nordeste*, 15(6), 1007-1015. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000600014>

Simons, M., Reijnders, J., Peeters, S., Janssens, M., Lataster, J. y Jacobs, N. (2021). Social network sites as a means to support personal social capital and well-being in older age: An association study. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100067. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100067>

Siste, K., et al. (2021). Internet addiction in adolescents: Development and validation of Internet Addiction Diagnostic Questionnaire (KDAI). *Psychiatry Research*, 298, 113829. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113829>

Škařupová, K., Ólafsson, K. y Blinka, L. (2015). Excessive Internet Use and its association with negative experiences: Quasi-validation of a short scale in 25 European countries. *Computers in Human Behavior*, 53, 118-123. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.047>

Skordoulis, M., Kaskouta, I., Chalikias, M., y Drosos, D. (2018). E-commerce and e-customer satisfaction during the economic crisis. *Journal for International Business and Entrepreneurship Development*, 11(1), 15-29. <https://doi.org/10.1504/JIBED.2018.10005607>

Slonje, R., Smith, P. y Frisé, A. (2013). The nature of cyberbullying, and strategies for prevention. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024>

Smith, G. (2007). *Social Software Building Blocks*. <http://nform.ca/publications/social-software-building-block> (recuperado el 06 de julio del 2021)

- Smith, P. y Steffgen, G. (Eds.). (2013). *Cyberbullying through the new media: Findings from an international network*. Psychology Press.
- Smith, P., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S. y Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x>
- Song, M., Zhu, Z., Liu, S., Fan, H., Zhu, T. y Zhang, L. (2019). Effects of aggressive traits on cyberbullying: Mediated moderation or moderated mediation? *Computers in Human Behavior*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.015>
- Staiger, P. K., O'Donnell, R., Liknaitzky, P., Bush, R. y Milward, J. (2020). Mobile apps to reduce tobacco, alcohol, and illicit drug use: Systematic review of the first decade. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11). <https://doi.org/10.2196/17156>
- Starcevic, V. y Aboujaoude, E. (2017). Internet addiction: Reappraisal of an increasingly inadequate concept. *CNS Spectrums*, 22(1), 7-13. <https://doi.org/10.1017/S1092852915000863>
- Starcevic, V. y Billieux, J. (2017). Does the construct of Internet addiction reflect a single entity or a spectrum of disorders?. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(1), 5-10.
- Stavropoulos, V., Anderson, E., Beard, C., Latifi, M., Kuss, D. y Griffiths, M. (2019). A preliminary cross-cultural study of Hikikomori and Internet Gaming Disorder: The moderating effects of game-playing time and living with parents. *Addictive Behaviors Reports*, 9, 100137. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.10.001>

- Steiger, M., Bharucha, T., Venkatagiri, S., Riedl, M. y Lease, M. (2021). The psychological well-being of content moderators. En *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI* (Vol. 21).
- Steinfeld, C., Ellison, N. B. y Lampe, C. (2008). Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: A longitudinal analysis. *Journal of applied developmental psychology*, 29(6), 434-445. [https://crowd.cs.vt.edu/wp-content/uploads/2021/02/CHI21\\_final\\_The\\_Psychological\\_Well\\_Being\\_of\\_Content\\_Moderators-2.pdf](https://crowd.cs.vt.edu/wp-content/uploads/2021/02/CHI21_final_The_Psychological_Well_Being_of_Content_Moderators-2.pdf)
- Stockdale, A. y Coyne, M. (2020). Bored and online: Reasons for using social media, problematic social networking site use, and behavioral outcomes across the transition from adolescence to emerging adulthood. *Journal of Adolescence*, 79, 173-183. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.010>
- Stoycheff, E., Liu, J., Wibowo, K. A. y Nanni, D. P. (2017). What have we learned about social media by studying Facebook? A decade in review. *New Media & Society*, 19(6), 968–980. <https://doi.org/10.1177/1461444817695745>
- Strassberg, D., McKinnon, R., Sustaíta, M. y Rullo, J. (2013). Sexting by high school students: An exploratory and descriptive study. *Archives of Sexual Behavior*, 42(1), 15-21. <https://doi.org/10.1007/s10508-012-9969-8>
- Subrahmanyam, K., Reich, S. M., Waechter, N. y Espinoza, G. (2008). Online and offline social networks: Use of social networking sites by emerging adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), 420-433. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.07.003>

- Sun, J., Liu, Q. y Yu, S. (2019). Child neglect, psychological abuse and smartphone addiction among Chinese adolescents: The roles of emotional intelligence and coping style. *Computers in Human Behavior*, 90, 74-83. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.032>
- Sun, R., Gao, Q., Xiang, Y., Chen, T., Liu, T. y Chen, Q. (2020). Parent-child relationships and mobile phone addiction tendency among Chinese adolescents: The mediating role of psychological needs satisfaction and the moderating role of peer relationships. *Children and Youth Services Review*, 116, 105113. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106065>
- Sun, Y. y Zhang, Y. (2021). A review of theories and models applied in studies of social media addiction and implications for future research. *Addictive Behaviors*, 114, 106699. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106699>
- Suresh, S., Sabanayagam, C., Kalidindi, S. y Shankar, A. (2011). Cell-phone use and self-reported hypertension: national health interview survey 2008. *International journal of hypertension*, 2011, 360415. <https://doi.org/10.4061/2011/360415>
- Taibo, S. (2018). Jóvenes en la nueva acción social digital. *Revista de Estudios de Juventud*, (119), 93-108. [http://www.injuve.es/sites/default/files/2018/41/publicaciones/6.-\\_jovenes\\_en\\_la\\_nuev\\_accion\\_social\\_digital.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/2018/41/publicaciones/6.-_jovenes_en_la_nuev_accion_social_digital.pdf)
- Takao, M. (2014). Problematic mobile phone use and big-five personality domains. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 39(2), 111. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.132736>

- Tandoc Jr, E., Ferrucci, P. y Duffy, M. (2015). Facebook use, envy, and depression among college students: Is facebooking depressing?. *Computers in Human Behavior*, 43, 139-146. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.053>
- Tandon, A., Kaur, P., Dhir, A. y Mäntymäki, M. (2020). Sleepless due to social media? Investigating problematic sleep due to social media and social media sleep hygiene. *Computers in Human Behavior*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120931>
- Tao, R., Huang, X., Wang, J., Zhang, H., Zhang, Y. y Li, M. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction*, 105(3), 556-564. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02828.x>
- Taramona, R. (2018). Influencers digitales: disrupción de la fama, la publicidad y el entretenimiento en las redes sociales. *Revista de Estudios de Juventud*, (119), 75-92. [http://www.injuve.es/sites/default/files/2018/41/publicaciones/5.-\\_influencers\\_digitales\\_disrupcion\\_de\\_la\\_fama\\_la\\_publicidd\\_y\\_el\\_entretenimie nto\\_en\\_las\\_redes\\_sociales.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/2018/41/publicaciones/5.-_influencers_digitales_disrupcion_de_la_fama_la_publicidd_y_el_entretenimie nto_en_las_redes_sociales.pdf)
- Teppers, E., Luyckx, K., Klimstra, T. A. y Goossens, L. (2014). Loneliness and Facebook motives in adolescence: A longitudinal inquiry into directionality of effect. *Journal of Adolescence*, 37(5), 691-699. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.11.003>
- Thomé, S., Dellve, L., Härenstam, A. y Hagberg, M. (2010). Perceived connections between information and communication technology use and mental symptoms among young adults-a qualitative study. *BMC Public Health*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-66>

- Thorisdottir, I., Sigurvinsdottir, R., Asgeirsdottir, B., Allegrante, J. y Sigfusdottir, I. (2019). Active and passive social media use and symptoms of anxiety and depressed mood among Icelandic adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(8), 535-542. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0079>
- Tifferet, S. (2019). Gender differences in privacy tendencies on social network sites: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 93, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.046>
- Tifferet, S. (2020). Gender differences in social support on social network sites: a meta-analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(4), 199-209. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0516>
- TikTok Pte. Ltd. (2016). *TikTok* (19.9.4) [Aplicación móvil]. Google Play. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zhiliaoapp.musically&hl=es&gl=US>
- Tinastepe, N. y Iscan, I. (2021). Relationship between bruxism and smartphone overuse in young adults. *CRANIO*, 31, 1-8. <https://doi.org/10.1080/08869634.2021.1909456>
- Tobin, S. J. y Graham, S. (2020). Feedback Sensitivity as a Mediator of the Relationship Between Attachment Anxiety and Problematic Facebook Use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(8), 562-566. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0560>
- Toda, M., Monden, K., Kubo, K. y Morimoto, K. (2006). Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality*:

<https://doi.org/10.2224/sbp.2006.34.10.1277>

Tokunaga, R. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 277-287. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.014>

Tomşa, R., Jenaro, C., Campbell, M. y Neacşu, D. (2013). Student's experiences with traditional bullying and cyberbullying: findings from a Romanian sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 586-590. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.356>

Torres, M., Gutiérrez, A. E., y Serna, R. V. (2016). Con estos universitarios nos tocó trabajar: ¿la generación del acceso, o los adictos a las redes sociales? En *La pantalla insomne*, (pp. 1270-1285). Sociedad Latina de Comunicación Social.de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6061572>

Trentesaux, D., Borangiu, T., y Thomas, A. (2016). Emerging ICT concepts for smart, safe and sustainable industrial systems. *Computer in Industry*, 81, 1-10. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01315583/document>

Tseng, V., Lee, M., Denoue, L. y Avrahami, D. (2019). Overcoming distractions during transitions from break to work using a conversational website-blocking system. En: *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-13). <https://vtseng.github.io/pub/UpTime.pdf>

Tsitsika, A., et al. (2011). Determinants of Internet addiction among adolescents: a case-control study. *The Scientific World Journal*, 11, 866-874. <https://doi.org/10.1100/tsw.2011.85>

- Tsitsika, A., et al. (2014). Online social networking in adolescence: patterns of use in six European countries and links with psychosocial functioning. *Journal of Adolescent Health*, 55(1), 141-147. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.11.010>
- Tucho, F., y de Eusebio, J. (2020). El impacto medioambiental de los dispositivos TIC. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD)*, 3(13), 22-45. <https://doi.org/10.15304/ricd.3.13.7249>
- Turel, O. y Serenko, A. (2012). The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal of Information Systems*, 21(5), 512-528. <https://doi.org/10.1057/ejis.2012.1>
- Turel, O., y Bechara, A. (2016). Social networking site use while driving: ADHD and the mediating roles of stress, self-esteem and craving. *Frontiers in psychology*, 7, 455. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00455>
- Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.
- Turkle, S. (2019). *En defensa de la conversación. El poder de la conversación en la era digital*. Ático de los libros.
- Twenge, J. M. (2019). More time on technology, less happiness? associations between digital-media use and psychological well-being. *Current Directions in Psychological Science*, 28(4), 372–379. <https://doi.org/10.1177/0963721419838244>

- Ünal-Aydın, P., Balıkçı, K., Sönmez, İ. y Aydın, O. (2020). Associations between emotion recognition and social networking site addiction. *Psychiatry research*, 284. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112673>
- Vadlin, S., Åslund, C., y Nilsson, K. (2015). Development and content validity of a screening instrument for gaming addiction in adolescents: The Gaming Addiction Identification Test (GAIT). *Scandinavian Journal of Psychology*, 56(4), 458-466. <https://doi.org/10.1111/sjop.12196>
- Vahedi, Z. y Saiphoo, A. (2018). The association between smartphone use, stress, and anxiety: A meta-analytic review. *Stress and Health*, 34(3), 347-358. <https://doi.org/10.1002/smi.2805>
- Valkenburg, P. M. y Peter, J. (2008). Adolescents' Identity Experiments on the Internet: Consequences for Social Competence and Self-Concept Unity. *Communication Research*, 35(2),208–231. <https://doi.org/10.1177/0093650207313164>
- Valkenburg, P. M., Peter, J. y Schouten, A. P. (2006). Friend networking sites and their relationship to adolescents' well-being and social self-esteem. *CyberPsychology & Behavior*, 9(5), 584-590. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.584>
- Vallejos-Flores, M., Copez-Lonzoy, A. y Capa-Luque, W. (2018). ¿Hay alguien en línea?: validez y fiabilidad de la versión en español de la Bergen facebook addiction scale (BFAS) en universitarios. *Health & Addictions/Salud y Drogas*, 18(2). 175-184. <https://doi.org/10.21134/haaj.v18i2.394>
- van Spijker, B. A., van Straten, A. y Kerkhof, A. J. (2014). Effectiveness of online self-help for suicidal thoughts: results of a randomised controlled trial. *PloS one*, 9(2), e90118. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090118>

- Vázquez, A., Jenaro, C., Flores, N., Bagnato, M.J., Pérez, M.C. y Cruz, M. (2018). E-Health interventions for adult and aging population with intellectual disability: a review. *Frontiers in Psychology*, 9, 2323. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02323>
- Vega, O. (2012). Efectos colaterales de la obsolescencia tecnológica. *Facultad de Ingeniería*, 21(32), 55-62. <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/1434>
- Vernon, L., Barber, B. L., y Modecki, K. L. (2015). Adolescent Problematic Social Networking and School Experiences: The Mediating Effects of Sleep Disruptions and Sleep Quality. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(7), 386-392. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0107>
- Villacis, B., Figueroa, L., Arroyo, É., y Valdés, V. (2018). La importancia de las TIC en la construcción de opinión pública de los emprendimientos. *INNOVA Research Journal*, 3(2), 147-160. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.2018.591>
- Villafuerte, A., y Mainé, L. (2005). Personalidad, hábitos de consumo y riesgo de adicción al Internet en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 23(1), 65-112. <https://www.redalyc.org/pdf/3378/337829529003.pdf>
- Villaronga, E., Kieseberg, P. y Li, T. (2018). Humans forget, machines remember: Artificial intelligence and the right to be forgotten. *Computer Law & Security Review*, 34(2), 304-313. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.08.007>
- Vitak, J., Crouse, J. y LaRose, R. (2011). Personal Internet use at work: Understanding cyberslacking. *Computers in Human Behavior*, 27(5), 1751-1759. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.03.002>

- Vogel, E., Rose, J., Roberts, L. y Eckles, K. (2014). Social comparison, social media, and self-esteem. *Psychology of Popular Media Culture*, 3(4), 206.  
<https://doi.org/10.1037/ppm0000047>
- Volungis, A.M., Kalpidou, M., Popores, C. y Joyce, M. (2020). Smartphone Addiction and its relationship with indices of social-emotional distress and personality. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18, 1209–1225.  
<https://doi.org/10.1007/s11469-019-00119-9>
- Vondráčková, P. y Gabrhelík, R. (2016). Prevention of Internet addiction: A systematic review. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 568-579.  
<https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.085>
- Wachs, S., Wright, M. F. y Vazsonyi, A. T. (2019). Understanding the overlap between cyberbullying and cyberhate perpetration: Moderating effects of toxic online disinhibition. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 29(3), 179-188.  
<https://doi.org/10.1002/cbm.2116>
- Wagner, L. A. (2015). When your smartphone is too smart for your own good: How social media alters human relationships. *The Journal of Individual Psychology*, 71(2), 114-121. <https://doi.org/10.1353/jip.2015.0009>
- Walsh, M., Forest, L. y Orehek, E. (2020). Self-disclosure on social media: the role of perceived network responsiveness. *Computers in Human Behavior*, 104.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106162>
- Wang, J., Jackson, L., Wang, H. y Gaskin, J. (2015). Predicting social networking site (SNS) use: Personality, attitudes, motivation and internet self-

efficacy. *Personality and Individual Differences*, 80, 119-124.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.016>

Wang, J., Wang, H., Gaskin, J. y Hawk, S. (2017). The mediating roles of upward social comparison and self-esteem and the moderating role of social comparison orientation in the association between social networking site usage and subjective well-being. *Frontiers in Psychology*, 8, 771.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00771>

Wang, K., Frison, E., Eggermont, S. y Vandenbosch, L. (2018). Active public Facebook use and adolescents' feelings of loneliness: Evidence for a curvilinear relationship. *Journal of Adolescence*, 67, 35-44.

<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.05.008>

Wang, K., Varma, D. S. y Proserpi, M. (2018). A systematic review of the effectiveness of mobile apps for monitoring and management of mental health symptoms or disorders. *Journal of Psychiatric Research*, 107, 73-78.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.10.006>

Wang, L., Rost, H., Qiao, J. y Monk, R. (2020). Academic stress and smartphone dependence among Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Children and Youth Services Review*, 118, 105029.

<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105029>

Wartberg, L., Kriston, L. y Thomasius, R. (2017). The prevalence and psychosocial correlates of internet gaming disorder: analysis in a nationally representative sample of 12-to 25-Year-Olds. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114(25),

419. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0419>

- Wei, R. y Lo, V. H. (2006). Staying connected while on the move: Cell phone use and social connectedness. *New Media & Society*, 8(1), 53-72.  
<https://doi.org/10.1177/1461444806059870>
- Weisskirch, R., y Delevi, R. (2011). “Sexting” and adult romantic attachment. *Computers in Human Behavior*, 27(5), 1697-1701.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.02.008>
- Welk, A., Hong, K., Zielinska, O., Tembe, R., Murphy-Hill, E. y Mayhorn, C. B. (2015). Will the “Phisher-Men” Reel You In?: Assessing individual differences in a phishing detection task. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning (IJCBL)*, 5(4), 1-17.  
<https://doi.org/10.4018/IJCBL.2015100101>
- Wenninger, H., Cheung, M. y Krasnova, H. (2019). College-aged users behavioral strategies to reduce envy on social networking sites: A cross-cultural investigation. *Computers in Human Behavior*, 97, 10-23.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.025>
- Widyanto, L. y McMurrin, M. (2004). The psychometric properties of the internet addiction test. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(4), 443-450.  
<https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.443>
- Wiederhold, B. K. (2015). mHealth apps empower individuals. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(8), 429-430.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2015.29006.bkw>

- Wiederhold, B. K. (2020). Using social media to our advantage: alleviating anxiety during a pandemic. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(4), 197-198. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.29180.bkw>
- Williams, J. R. (2019). The use of online social networking sites to nurture and cultivate bonding social capital: A systematic review of the literature from 1997 to 2018. *New Media & Society*, 21(11-12), 2710-2729. <https://doi.org/10.1177/1461444819858749>
- Williams, K. D., Cheung, C. K. y Choi, W. (2000). Cyberostracism: effects of being ignored over the Internet. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(5), 748. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.5.748>
- Winkler, A., Jeromin, F., Doering, B. K. y Barke, A. (2020). Problematic smartphone use has detrimental effects on mental health and somatic symptoms in a heterogeneous sample of German adults. *Computers in Human Behavior*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106500>
- Wittek, C., Finserås, T., Pallesen, S., Mentzoni, R., Hanss, D., Griffiths, M. y Molde, H. (2016). Prevalence and predictors of video game addiction: A study based on a national representative sample of gamers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(5), 672-686. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9592-8>
- Wright, K., Rosenberg, J., Egbert, N., Ploeger, N., Bernard, D. y King, S. (2013). Communication competence, social support, and depression among college students: A model of Facebook and face-to-face support network

- influence. *Journal of Health Communication*, 18(1), 41-57.  
<https://doi.org/10.1080/10810730.2012.688250>
- Wu, A. M., Cheung, V. I., Ku, L. y Hung, E. P. (2013). Psychological risk factors of addiction to social networking sites among Chinese smartphone users. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(3), 160-166.  
<https://doi.org/10.1556/JBA.2.2013.006>
- Xie, X., Chen, W., Zhu, X. y He, D. (2019). Parents' phubbing increases Adolescents' Mobile phone addiction: Roles of parent-child attachment, deviant peers, and gender. *Children and Youth Services Review*, 105, 104426.  
<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.104426>
- Xu, J., et al. (2014). Parent-adolescent interaction and risk of adolescent internet addiction: a population-based study in Shanghai. *BMC Psychiatry*, 14(1), 1-11.  
<https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-112>
- Yaakobi, E. y Goldenberg, J. (2014). Social relationships and information dissemination in virtual social network systems: An attachment theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 38, 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.025>
- Yadav, P., Banwari, G., Parmar, C. y Maniar, R. (2013). Internet addiction and its correlates among high school students: A preliminary study from Ahmedabad. *India. Asian J Psychiatr*, 6,500e505. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2013.06.004>
- Yan, A. F., Stevens, P., Wang, Y., Weinhardt, L., Holt, C. L., O' Connor, C., Feller, T., Hui Xie, M.A. y Luelloff, S. (2015). mHealth text messaging for physical activity promotion in college students: A formative participatory approach.

*American Journal of Health Behavior*, 39 (3), 395- 408.

<https://doi.org/10.5993/ajhb.39.3.12>

Ybarra, M. L., Alexander, C. y Mitchell, K. J. (2005). Depressive symptomatology, youth Internet use, and online interactions: A national survey. *Journal of adolescent health*, 36(1), 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.10.012>

Ybarra, M. y Mitchell, K. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: A comparison of associated youth characteristics. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1308-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00328.x>

Yellowlees, P. y Marks, S. (2007). Problematic Internet use or Internet addiction?. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1447-1453. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.05.004>

Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Wang, P. W., Chang, Y. H. y Ko, C. H. (2012). Social anxiety in online and real-life interaction and their associated factors. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(1), 7-12. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0015>

Yen, J., Ko, C., Yen, C., Chen, S., Chung, W. y Chen, C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(1), 9-16. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2007.01770.x>

Yerrakalva, D., Yerrakalva, D., Hajna, S. y Griffin, S. (2019). Effects of mobile health app interventions on sedentary time, physical activity, and fitness in older adults:

- Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 21(11). <https://doi.org/10.2196/14343>
- Yildirim, C. y Correia, A. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>
- Yonker, M., Zan, S., Scirica, V., Jethwani, K. y Kinane, B. (2015). “Friending” teens: systematic review of social media in adolescent and young adult health care. *Journal of medical Internet research*, 17(1), e3692. <https://doi:10.2196/jmir.3692>
- Yoo, H., et al. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58(5), 487-494. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2004.01290.x>
- Younes, F., Halawi, G., Jabbour, H., El Osta, N., Karam, L., Hajj, A. y Rabbaa Khabbaz, L. (2016). Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: A cross-sectional designed study. *PloS One*, 11(9), e0161126. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161126>
- Young, K. (1996). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79(3), 899-902. <https://doi.org/10.2466/pr0.1996.79.3.899>
- Young, K. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology & Behavior*, 1 (3), 237-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>

- Young, K. (2004). Internet Addiction: A New Clinical Phenomenon and Its Consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402–415. <https://doi.org/10.1177/0002764204270278>
- Young, S., Szekeres, G., y Coates, T. (2013). The relationship between online social networking and sexual risk behaviors among men who have sex with men (MSM). *PloS One*, 8(5), e62271. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062271>
- Yu, S., Wu, A. M. S., y Pesigan, I. J. A. (2016). Cognitive and Psychosocial Health Risk Factors of Social Networking Addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(4), 550-564. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9612-8>
- Yu, Y., Mo, P., Zhang, J., Li, J. y Lau, J. (2021). Why is Internet gaming disorder more prevalent among Chinese male than female adolescents? The role of cognitive mediators. *Addictive Behaviors*, 112, 106637. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106637>
- Yuchang, J., Junyi, L., Junxiu, A., Jing, W. y Mingcheng, H. (2017). The differential victimization associated with depression and anxiety in cross-cultural perspective: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 20(4), 560-573. <https://doi.org/10.1177/1524838017726426>
- Yuste, B. (2015). Las nuevas formas de consumir información de los jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*, (108), 179-191. [http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108\\_14-nuevas-formas-consumir-informacion.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108_14-nuevas-formas-consumir-informacion.pdf)
- Zhen, R., Li, L., Liu, X. y Zhou, X. (2020). Negative life events, depression, and mobile phone dependency among left-behind adolescents in rural China: An

- interpersonal perspective. *Children and Youth Services Review*, 109. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.104688>
- Zheng, F., et al. (2014). Association between mobile phone use and inattention in 7102 Chinese adolescents: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1022>
- Zheng, X., Ning, Y., Levoska, A., Xiang, L., Wong, C. y Scott, F. (2021). Acne and social media: A cross-sectional study of content quality on TikTok. *Pediatric Dermatology*, 38(1), 336-338. <https://doi.org/10.1111/pde.14471>
- Zhou, D., Liu, J. y Liu, J. (2020). The effect of problematic Internet use on mathematics achievement: The mediating role of self-efficacy and the moderating role of teacher-student relationships. *Children and Youth Services Review*, 118, 105372. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105372>
- Ziegele, M. y Reinecke, L. (2017). No place for negative emotions? The effects of message valence, communication channel, and social distance on users' willingness to respond to SNS status updates. *Computers in Human Behavior*, 75, 704-713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.016>
- Zych, I., Farrington, D. y Ttofi, M. (2019). Protective factors against bullying and cyberbullying: A systematic review of meta-analyses. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 4-19. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.06.008>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R. y Marín-López, I. (2016). Cyberbullying: a systematic review of research, its prevalence and assessment issues in Spanish studies. *Psicología Educativa*, 22(1), 5-18. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.03.002>

## 7 ANEXOS

### 7.1 MEDIACIÓN DE LA ANSIEDAD ANTES SITUACIONES ESTRESANTES E IMPACTO EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model : 4  
Y : TOTCOS  
X : QOLREC3  
M : BAI\_TOT

Sample  
Size: 472

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
BAI\_TOT

Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,3605	,1300	123,0494	70,2139	1,0000	470,0000	,0000

Model	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	16,5015	,6134	26,9004	,0000	15,2961	17,7069
QOLREC3	-9,2739	1,1068	-8,3794	,0000	-11,4488	-7,0991

Covariance matrix of regression parameter estimates:

	constant	QOLREC3
constant	,3763	-,3763
QOLREC3	-,3763	1,2249

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,6667	,4445	,4035	187,6057	2,0000	469,0000	,0000

Model	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,7787	,0560	31,7749	,0000	1,6687	1,8887
QOLREC3	-,0656	,0679	-,9652	,3349	-,1991	,0679
BAI_TOT	,0467	,0026	17,6973	,0000	,0416	,0519

Covariance matrix of regression parameter estimates:

	constant	QOLREC3	BAI_TOT
constant	,0031	-,0023	-,0001
QOLREC3	-,0023	,0046	,0001
BAI_TOT	-,0001	,0001	,0000

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-,0656	,0679	-,9652	,3349	-,1991	,0679

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
BAI_TOT	-,4335	,0526	-,5366	-,3321

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
10000

----- END MATRIX -----

## 7.2 MEDIACIÓN DE LA DESESPERANZA ANTE SITUACIONES ESTRESANTES

### E IMPACTO EN USO DE TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model : 4  
Y : TOTCOS  
X : QOLREC3  
M : BHS

Sample  
Size: 472

Custom  
Seed: 31216

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
BHS

Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,4336	,1880	15,5995	108,8152	1,0000	470,0000	,0000

Model	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	7,1865	,2184	32,9032	,0000	6,7574	7,6157
QOLREC3	-4,1107	,3941	-10,4315	,0000	-4,8850	-3,3363

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,5288	,2796	,5232	91,0129	2,0000	469,0000	,0000

Model	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,8468	,0727	25,4021	,0000	1,7039	1,9896
QOLREC3	-,0968	,0801	-1,2088	,2273	-,2542	,0606
BHS	,0979	,0084	11,5845	,0000	,0813	,1145

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,2710	,0735	,6715	37,2639	1,0000	470,0000	,0000

Model	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,5501	,0453	56,2738	,0000	2,4610	2,6391
QOLREC3	-,4991	,0818	-6,1044	,0000	-,6597	-,3384

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Total effect of X on Y					
Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-,4991	,0818	-6,1044	,0000	-,6597	-,3384

Direct effect of X on Y					
Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-,0968	,0801	-1,2088	,2273	-,2542	,0606

Indirect effect(s) of X on Y:				
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
BHS	-,4023	,0483	-,5015	-,3118

\*\*\*\*\*  
 Bootstrap estimates were saved to a file

Map of column names to model coefficients:

	Conseqnt	Antecdnt
COL1	BHS	constant
COL2	BHS	QOLREC3
COL3	TOTCOS	constant
COL4	TOTCOS	QOLREC3
COL5	TOTCOS	BHS

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):

	QOLREC3	BHS
BHS	1	
TOTCOS	1	1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
 95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
 10000

----- END MATRIX -----

## 7.3 MEDIACIÓN DE LA DEPRESIÓN ANTE SITUACIONES ESTRESANTES E IMPACTO EN USO DE TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model : 4  
Y : TOTCOS  
X : QOLREC3  
M : BDI\_TOT

Sample  
Size: 472

Custom  
Seed: 31216

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
BDI\_TOT

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,4598	,2115	100,1514	126,0366	1,0000	470,0000	,0000

Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
constant	16,4924	,5534	29,8008	,0000	15,4049	17,5798	
QOLREC3	-11,2096	,9985	-11,2266	,0000	-13,1716	-9,2475	

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,6067	,3681	,4590	136,5740	2,0000	469,0000	,0000

Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
constant	1,7886	,0637	28,0855	,0000	1,6635	1,9137	
QOLREC3	,0185	,0761	,2426	,8084	-,1311	,1680	
BDI_TOT	,0462	,0031	14,7861	,0000	,0400	,0523	

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,2710	,0735	,6715	37,2639	1,0000	470,0000	,0000

Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
constant	2,5501	,0453	56,2738	,0000	2,4610	2,6391	
QOLREC3	-,4991	,0818	-6,1044	,0000	-,6597	-,3384	

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Total effect of X on Y					
Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-,4991	,0818	-6,1044	,0000	-,6597	-,3384

Direct effect of X on Y					
Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0185	,0761	,2426	,8084	-,1311	,1680

Indirect effect(s) of X on Y:				
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
BDI_TOT	-,5176	,0505	-,6206	-,4221

\*\*\*\*\*  
 Bootstrap estimates were saved to a file

Map of column names to model coefficients:

	Conseqnt	Antecdnt
COL1	BDI_TOT	constant
COL2	BDI_TOT	QOLREC3
COL3	TOTCOS	constant
COL4	TOTCOS	QOLREC3
COL5	TOTCOS	BDI_TOT

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):

	QOLREC3	BDI_TOT
BDI_TOT	1	
TOTCOS	1	1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
 95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
 10000

----- END MATRIX -----

## 7.4 MODERACIÓN DE LA APERTURA A LA EXPERIENCIA EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)  
 Documentation available in Hayes (2018). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 1  
 Y : TOTCOS  
 X : QOLREC3  
 W : BF\_O

Sample  
 Size: 472

\*\*\*\*\*  
 OUTCOME VARIABLE:  
 TOTCOS

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,3416	,1167	,6429	20,6056	3,0000	468,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3,3055	,2205	14,9930	,0000	2,8723	3,7387
QOLREC3	-,1133	,4186	-,2707	,7867	-,9358	,7092
BF_O	-,2164	,0619	-3,4979	,0005	-,3380	-,0948
Int_1	-,0854	,1112	-,7679	,4429	-,3040	,1332

Product terms key:  
 Int\_1 : QOLREC3 x BF\_O

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	,0011	,5897	1,0000	468,0000	,4429

-----  
 Focal predict: QOLREC3 (X)  
 Mod var: BF\_O (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:  
 Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

```
DATA LIST FREE/
  QOLREC3 BF_O TOTCOS .
BEGIN DATA.
  ,0000 2,7500 2,7104
  1,0000 2,7500 2,3622
  ,0000 3,5000 2,5481
  1,0000 3,5000 2,1358
  ,0000 4,5000 2,3317
  1,0000 4,5000 1,8340
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  BF_O WITH TOTCOS BY QOLREC3 .
```

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):  
 QOLREC3  
 TOTCOS 1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:  
 QOLREC3  
 TOTCOS 1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
 95,0000

----- END MATRIX -----

## 7.5 MODERACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****
                Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com
                Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3
*****
Model   : 1
  Y     : TOTCOS
  X     : QOLREC3
  W     : BF_C

Sample
Size: 472

*****
OUTCOME VARIABLE:
TOTCOS

Model Summary
      R          R-sq      MSE          F          df1          df2          p
      ,3461      ,1198      ,6406      21,2313      3,0000      468,0000      ,0000

Model
      coeff      se          t          p          LLCI          ULCI
constant      3,2744      ,2064      15,8647      ,0000      2,8688      3,6800
QOLREC3       -,1238      ,3875      -,3194      ,7495      -,8852      ,6377
BF_C          -,2175      ,0605      -3,5931      ,0004      -,3365      -,0986
Int_1         -,0748      ,1046      -,7147      ,4751      -,2804      ,1308

Product terms key:
Int_1      :      QOLREC3  x      BF_C

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):
      R2-chng      F          df1          df2          p
X*W      ,0010      ,5109      1,0000      468,0000      ,4751
-----
      Focal predict: QOLREC3  (X)
      Mod var: BF_C      (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

DATA LIST FREE/
  QOLREC3  BF_C      TOTCOS  .
BEGIN DATA.
  ,0000      2,7500      2,6763
  1,0000      2,7500      2,3468
  ,0000      3,3750      2,5403
  1,0000      3,3750      2,1641
  ,0000      4,2500      2,3500
  1,0000      4,2500      1,9084
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  BF_C      WITH      TOTCOS  BY      QOLREC3  .
```

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):

    QOLREC3  
TOTCOS    1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:

    QOLREC3  
TOTCOS    1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

----- END MATRIX -----

## 7.6 MODERACIÓN DE LA EXTRAVERSIÓN EN LA EXPOSICIÓN A

### ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****
                Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com
                Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3
*****
Model   : 1
  Y     : TOTCOS
  X     : QOLREC3
  W     : BF_E

Sample
Size:   472

*****
OUTCOME VARIABLE:
TOTCOS

Model Summary
      R          R-sq      MSE          F          df1          df2          p
,2841      ,0807      ,6691      13,6943      3,0000      468,0000      ,0000

Model
      coeff          se          t          p          LLCI          ULCI
constant      2,2399      ,1747      12,8193      ,0000      1,8965      2,5832
QOLREC3       -,0468      ,3174       -,1476      ,8827      -,6704      ,5768
BF_E          ,1077      ,0586       1,8378      ,0667      -,0075      ,2229
Int_1        -,1493      ,0952      -1,5689      ,1174      -,3364      ,0377

Product terms key:
Int_1      :      QOLREC3  x      BF_E

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):
      R2-chng          F          df1          df2          p
X*W      ,0048      2,4613      1,0000      468,0000      ,1174
-----
      Focal predict: QOLREC3  (X)
      Mod var: BF_E      (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

DATA LIST FREE/
  QOLREC3  BF_E      TOTCOS  .
BEGIN DATA.
  ,0000      2,2500      2,4823
  1,0000      2,2500      2,0994
  ,0000      3,0000      2,5631
  1,0000      3,0000      2,0682
  ,0000      3,7500      2,6439
  1,0000      3,7500      2,0370
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  BF_E      WITH      TOTCOS  BY      QOLREC3  .

***** MODEL DEFINITION MATRICES *****
FROM variables are columns, TO variables are rows.
```

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):  
QOLREC3  
TOTCOS 1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:  
QOLREC3  
TOTCOS 1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

----- END MATRIX -----

## 7.7 MODERACIÓN DE LA AMABILIDAD EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES

### Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****
                Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com
                Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3
*****
Model   : 1
  Y     : TOTCOS
  X     : QOLREC3
  W     : BF_A

Sample
Size: 472

*****
OUTCOME VARIABLE:
TOTCOS

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
,4645    ,2158    ,5708    42,9276    3,0000    468,0000    ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant    4,0846    ,1822    22,4207    ,0000    3,7266    4,4426
QOLREC3    -1,0275    ,3712    -2,7680    ,0059    -1,7570    -,2981
BF_A       -,4284    ,0495    -8,6538    ,0000    -,5257    -,3311
Int_1      ,1761    ,0937     1,8796    ,0608    -,0080    ,3603

Product terms key:
Int_1      :      QOLREC3  x      BF_A

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):
      R2-chng      F      df1      df2      p
X*W      ,0059    3,5331    1,0000    468,0000    ,0608
-----
      Focal predict: QOLREC3 (X)
      Mod var: BF_A (W)

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator(s):

      BF_A      Effect      se      t      p      LLCI      ULCI
2,7500    -,5431    ,1307    -4,1561    ,0000    -,7999    -,2863
3,7500    -,3670    ,0782    -4,6953    ,0000    -,5206    -,2134
4,7500    -,1909    ,1127    -1,6935    ,0910    -,4123    ,0306

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

DATA LIST FREE/
      QOLREC3      BF_A      TOTCOS      .
BEGIN DATA.
      ,0000      2,7500      2,9064
      1,0000      2,7500      2,3633
      ,0000      3,7500      2,4780
      1,0000      3,7500      2,1110
      ,0000      4,7500      2,0496
      1,0000      4,7500      1,8587
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
      BF_A      WITH      TOTCOS      BY      QOLREC3      .
```

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):

    QOLREC3  
TOTCOS    1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:

    QOLREC3  
TOTCOS    1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

W values in conditional tables are the 16th, 50th, and 84th percentiles.

----- END MATRIX -----

## 7.8 MODERACIÓN DEL NEUROTICISMO EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model : 1  
Y : TOTCOS  
X : QOLREC3  
W : BF\_N

Sample  
Size: 472

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,3071	,0943	,6592	16,2468	3,0000	468,0000	,0000

Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
constant	2,2480	,2154	10,4351	,0000	1,8247	2,6713	
QOLREC3	-,8792	,3229	-2,7224	,0067	-1,5137	-,2446	
BF_N	,0929	,0648	1,4337	,1523	-,0344	,2202	
Int_1	,1640	,1085	1,5125	,1311	-,0491	,3771	

Product terms key:  
Int\_1 : QOLREC3 x BF\_N

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):						
	R2-chng	F	df1	df2	p	
X*W	,0044	2,2877	1,0000	468,0000	,1311	

-----  
Focal predict: QOLREC3 (X)  
Mod var: BF\_N (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:  
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

```
DATA LIST FREE/
  QOLREC3 BF_N TOTCOS .
BEGIN DATA.
  ,0000 2,2500 2,4570
  1,0000 2,2500 1,9469
  ,0000 3,0000 2,5266
  1,0000 3,0000 2,1396
  ,0000 3,7500 2,5963
  1,0000 3,7500 2,3322
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  BF_N WITH TOTCOS BY QOLREC3 .
```

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):  
QOLREC3  
TOTCOS 1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:  
QOLREC3  
TOTCOS 1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

----- END MATRIX -----

## 7.9 MODERACIÓN DE LA AUTOESTIMA EN LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****
                Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com
                Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3
*****
Model   : 1
  Y     : TOTCOS
  X     : QOLREC3
  W     : EAR_TOT

Sample
Size:   472

*****
OUTCOME VARIABLE:
TOTCOS

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
,4493  ,2019  ,5809  39,4613  3,0000  468,0000  ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant  4,5459  ,2793  16,2767  ,0000  3,9970  5,0947
QOLREC3   -,3346  ,5333   -,6274  ,5307 -1,3827  ,7134
EAR_TOT   -,0712  ,0098  -7,2288  ,0000  -,0906  -,0518
Int_1     ,0039  ,0171   ,2248  ,8222  -,0298  ,0375

Product terms key:
Int_1      :      QOLREC3  x      EAR_TOT

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):
      R2-chng      F      df1      df2      p
X*W      ,0001      ,0505      1,0000  468,0000  ,8222
-----
      Focal predict: QOLREC3 (X)
      Mod var: EAR_TOT (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

DATA LIST FREE/
  QOLREC3  EAR_TOT  TOTCOS  .
BEGIN DATA.
  ,0000    25,0000    2,7658
  1,0000    25,0000    2,5275
  ,0000    29,0000    2,4810
  1,0000    29,0000    2,2581
  ,0000    35,0000    2,0538
  1,0000    35,0000    1,8540
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  EAR_TOT WITH  TOTCOS  BY  QOLREC3  .

***** MODEL DEFINITION MATRICES *****
FROM variables are columns, TO variables are rows.
```

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):  
QOLREC3  
TOTCOS 1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:  
QOLREC3  
TOTCOS 1

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

----- END MATRIX -----

## 7.10 MEDIACIÓN MODERADA DE LA AUTOESTIMA EN LA DEPRESIÓN ANTE

### LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA

#### MÓVIL

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.                      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model : 7  
Y : TOTCOS  
X : QOLREC3  
M : BDI\_TOT  
W : EAR\_TOT

Sample  
Size: 472

Custom  
Seed: 34421

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
BDI\_TOT

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,7166	,5135	62,0522	164,6647	3,0000	468,0000	,0000

Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
constant	62,8422	2,8866	21,7705	,0000	57,1699	68,5145	
QOLREC3	-33,5135	5,5124	-6,0797	,0000	-44,3456	-22,6815	
EAR_TOT	-1,6535	,1018	-16,2430	,0000	-1,8536	-1,4535	
Int_1	,9039	,1772	5,1024	,0000	,5558	1,2520	

Product terms key:  
Int\_1 : QOLREC3 x EAR\_TOT

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):						
	R2-chng	F	df1	df2	p	
X*W	,0271	26,0341	1,0000	468,0000	,0000	

-----  
Focal predict: QOLREC3 (X)  
Mod var: EAR\_TOT (W)

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator(s):

EAR_TOT	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
24,5330	-11,3385	1,3930	-8,1398	,0000	-14,0757	-8,6012
29,2733	-7,0537	,8938	-7,8922	,0000	-8,8100	-5,2975
34,0136	-2,7690	1,0333	-2,6799	,0076	-4,7994	-,7386

Moderator value(s) defining Johnson-Neyman significance region(s):

Value	% below	% above
34,6779	82,2034	17,7966

Conditional effect of focal predictor at values of the moderator:

EAR_TOT	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
---------	--------	----	---	---	------	------

18,0000	-17,2436	2,4135	-7,1447	,0000	-21,9862	-12,5009
19,1000	-16,2493	2,2323	-7,2791	,0000	-20,6359	-11,8626
20,2000	-15,2550	2,0537	-7,4281	,0000	-19,2906	-11,2194
21,3000	-14,2607	1,8783	-7,5925	,0000	-17,9516	-10,5698
22,4000	-13,2664	1,7071	-7,7714	,0000	-16,6209	-9,9119
23,5000	-12,2722	1,5415	-7,9611	,0000	-15,3013	-9,2430
24,6000	-11,2779	1,3836	-8,1510	,0000	-13,9968	-8,5590
25,7000	-10,2836	1,2363	-8,3180	,0000	-12,7130	-7,8542
26,8000	-9,2893	1,1038	-8,4155	,0000	-11,4584	-7,1202
27,9000	-8,2951	,9922	-8,3605	,0000	-10,2447	-6,3454
29,0000	-7,3008	,9090	-8,0315	,0000	-9,0870	-5,5145
30,1000	-6,3065	,8626	-7,3107	,0000	-8,0016	-4,6114
31,2000	-5,3122	,8590	-6,1840	,0000	-7,0003	-3,6242
32,3000	-4,3179	,8987	-4,8046	,0000	-6,0839	-2,5520
33,4000	-3,3237	,9764	-3,4040	,0007	-5,2423	-1,4050
34,5000	-2,3294	1,0840	-2,1490	,0321	-4,4594	-,1994
34,6779	-2,1686	1,1036	-1,9650	,0500	-4,3372	,0000
35,6000	-1,3351	1,2135	-1,1002	,2718	-3,7197	1,0494
36,7000	-,3408	1,3587	-,2509	,8020	-3,0107	2,3291
37,8000	,6534	1,5151	,4313	,6665	-2,3238	3,6307
38,9000	1,6477	1,6796	,9810	,3271	-1,6527	4,9481
40,0000	2,6420	1,8499	1,4282	,1539	-,9932	6,2772

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:  
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

```
DATA LIST FREE/
  QOLREC3   EAR_TOT   BDI_TOT   .
BEGIN DATA.
  ,0000     24,5330   22,2758
  1,0000     24,5330   10,9373
  ,0000     29,2733   14,4375
  1,0000     29,2733    7,3837
  ,0000     34,0136    6,5991
  1,0000     34,0136    3,8301
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  EAR_TOT WITH   BDI_TOT BY   QOLREC3 .
```

\*\*\*\*\*  
OUTCOME VARIABLE:  
TOTCOS

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,6067	,3681	,4590	136,5740	2,0000	469,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,7886	,0637	28,0855	,0000	1,6635	1,9137
QOLREC3	,0185	,0761	,2426	,8084	-,1311	,1680
BDI_TOT	,0462	,0031	14,7861	,0000	,0400	,0523

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0185	,0761	,2426	,8084	-,1311	,1680

Conditional indirect effects of X on Y:

INDIRECT EFFECT:

QOLREC3	->	BDI_TOT	->	TOTCOS
EAR_TOT	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
24,5330	-,5235	,0875	-,6969	-,3538
29,2733	-,3257	,0514	-,4297	-,2283
34,0136	-,1278	,0324	-,1919	-,0657

Index of moderated mediation:

	Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI
EAR_TOT	,0417	,0087	,0242	,0587
---				

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):

	QOLREC3	BDI_TOT
BDI_TOT	1	
TOTCOS	1	1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:

	QOLREC3	BDI_TOT
BDI_TOT	1	
TOTCOS	0	0

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
5000

W values in conditional tables are the mean and +/- SD from the mean.

----- END MATRIX -----



## 7.11 PRIMER MODELO DE MEDIACIÓN MODERADA DE LA DESESPERANZA

### EN LA DEPRESIÓN ANTE LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO

### EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL (MODELO 7)

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.                      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model : 7  
Y : TOTCOS  
X : QOLREC3  
M : BDI\_TOT  
W : BHS

Sample  
Size: 472

Custom  
Seed: 34421

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
BDI\_TOT

Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,7385	,5453	57,9930	187,1097	3,0000	468,0000	,0000

Model	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3,8575	,8231	4,6863	,0000	2,2400	5,4751
QOLREC3	-1,7393	1,2189	-1,4269	,1543	-4,1344	,6559
BHS	1,7581	,0984	17,8644	,0000	1,5647	1,9515
Int_1	-,7293	,2298	-3,1730	,0016	-1,1810	-,2777

Product terms key:  
Int\_1 : QOLREC3 x BHS

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	,0098	10,0681	1,0000	468,0000	,0016

-----  
Focal predict: QOLREC3 (X)  
Mod var: BHS (W)

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator(s):

BHS	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
1,5453	-2,8663	,9933	-2,8857	,0041	-4,8181	-,9145
5,9237	-6,0595	,9709	-6,2411	,0000	-7,9674	-4,1516
10,3021	-9,2527	1,7100	-5,4108	,0000	-12,6130	-5,8924

Moderator value(s) defining Johnson-Neyman significance region(s):  
Value      % below      % above  
,6298      7,8390      92,1610

Conditional effect of focal predictor at values of the moderator:

BHS	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	-1,7393	1,2189	-1,4269	,1543	-4,1344	,6559
,6298	-2,1986	1,1188	-1,9650	,0500	-4,3972	,0000
,8500	-2,3592	1,0863	-2,1718	,0304	-4,4937	-,2246
1,7000	-2,9791	,9749	-3,0556	,0024	-4,8949	-1,0633
2,5500	-3,5990	,8930	-4,0302	,0001	-5,3538	-1,8442
3,4000	-4,2189	,8489	-4,9696	,0000	-5,8871	-2,5507
4,2500	-4,8388	,8487	-5,7014	,0000	-6,5066	-3,1711
5,1000	-5,4587	,8923	-6,1175	,0000	-7,2122	-3,7053
5,9500	-6,0787	,9739	-6,2415	,0000	-7,9924	-4,1649
6,8000	-6,6986	1,0850	-6,1741	,0000	-8,8306	-4,5666
7,6500	-7,3185	1,2174	-6,0115	,0000	-9,7108	-4,9262
8,5000	-7,9384	1,3651	-5,8155	,0000	-10,6208	-5,2560
9,3500	-8,5583	1,5235	-5,6176	,0000	-11,5520	-5,5646
10,2000	-9,1782	1,6897	-5,4320	,0000	-12,4985	-5,8580
11,0500	-9,7982	1,8615	-5,2635	,0000	-13,4561	-6,1402
11,9000	-10,4181	2,0376	-5,1128	,0000	-14,4221	-6,4140
12,7500	-11,0380	2,2170	-4,9789	,0000	-15,3944	-6,6816
13,6000	-11,6579	2,3988	-4,8599	,0000	-16,3717	-6,9442
14,4500	-12,2778	2,5826	-4,7540	,0000	-17,3528	-7,2029
15,3000	-12,8977	2,7680	-4,6596	,0000	-18,3370	-7,4585
16,1500	-13,5177	2,9547	-4,5750	,0000	-19,3238	-7,7115
17,0000	-14,1376	3,1424	-4,4989	,0000	-20,3126	-7,9625

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:  
 Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

```

DATA LIST FREE/
  QOLREC3      BHS          BDI_TOT      .
BEGIN DATA.
  ,0000        1,5453        6,5744
  1,0000        1,5453        3,7081
  ,0000        5,9237        14,2722
  1,0000        5,9237        8,2127
  ,0000        10,3021       21,9699
  1,0000        10,3021       12,7172
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
  BHS          WITH      BDI_TOT  BY      QOLREC3  .
  
```

\*\*\*\*\*  
 OUTCOME VARIABLE:  
 TOTCOS

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6067	,3681	,4590	136,5740	2,0000	469,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,7886	,0637	28,0855	,0000	1,6635	1,9137
QOLREC3	,0185	,0761	,2426	,8084	-,1311	,1680
BDI_TOT	,0462	,0031	14,7861	,0000	,0400	,0523

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0185	,0761	,2426	,8084	-,1311	,1680

Conditional indirect effects of X on Y:

INDIRECT EFFECT:

QOLREC3	->	BDI_TOT	->	TOTCOS
BHS	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI

1,5453	-,1323	,0315	-,1959	-,0720
5,9237	-,2798	,0593	-,3961	-,1608
10,3021	-,4272	,1116	-,6512	-,2074

Index of moderated mediation:

	Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI
BHS	-,0337	,0129	-,0596	-,0086

---

\*\*\*\*\* MODEL DEFINITION MATRICES \*\*\*\*\*

FROM variables are columns, TO variables are rows.

BMATRIX: Paths freely estimated (1) and fixed to zero (0):

	QOLREC3	BDI_TOT
BDI_TOT	1	
TOTCOS	1	1

WMATRIX: Paths moderated (1) and not moderated (0) by W:

	QOLREC3	BDI_TOT
BDI_TOT	1	
TOTCOS	0	0

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
5000

W values in conditional tables are the mean and +/- SD from the mean.

----- END MATRIX -----



## 7.12 SEGUNDO MODELO DE MEDIACIÓN MODERADA DE LA DESESPERANZA EN LA DEPRESIÓN ANTE LA EXPOSICIÓN A ESTRESORES Y USO EXCESIVO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****
                Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com
                Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3
*****
Model   : 8
Y       : TOTCOS
X       : QOLREC3
M       : BDI_TOT
W       : BHS

Sample
Size: 472

*****
OUTCOME VARIABLE:
BDI_TOT

Model Summary
            R           R-sq      MSE           F           df1           df2           p
            ,7385      ,5453     57,9930     187,1097      3,0000     468,0000     ,0000

Model
            coeff           se           t           p           LLCI           ULCI
constant    3,8575         ,8231         4,6863     ,0000         2,2400         5,4751
QOLREC3     -1,7393         1,2189        -1,4269     ,1543        -4,1344         ,6559
BHS         1,7581         ,0984         17,8644     ,0000         1,5647         1,9515
Int_1       -,7293         ,2298         -3,1730     ,0016        -1,1810        -,2777

Product terms key:
Int_1      :      QOLREC3  x      BHS

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):
            R2-chng      F           df1           df2           p
X*W         ,0098     10,0681      1,0000     468,0000     ,0016
-----
            Focal predict: QOLREC3  (X)
            Mod var: BHS          (W)

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator(s):

            BHS      Effect           se           t           p           LLCI           ULCI
            1,5453   -2,8663         ,9933        -2,8857     ,0041        -4,8181        -,9145
            5,9237   -6,0595         ,9709        -6,2411     ,0000        -7,9674        -4,1516
            10,3021  -9,2527         1,7100        -5,4108     ,0000       -12,6130       -5,8924

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

DATA LIST FREE/
QOLREC3      BHS          BDI_TOT      .
BEGIN DATA.
            ,0000      1,5453      6,5744
            1,0000      1,5453      3,7081
```

,0000	5,9237	14,2722
1,0000	5,9237	8,2127
,0000	10,3021	21,9699
1,0000	10,3021	12,7172

END DATA.

GRAPH/SCATTERPLOT=

BHS WITH BDI\_TOT BY QOLREC3 .

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

TOTCOS

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6323	,3998	,4378	77,7731	4,0000	467,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,7463	,0732	23,8644	,0000	1,6025	1,8901
QOLREC3	-,1664	,1061	-1,5680	,1176	-,3750	,0421
BDI_TOT	,0382	,0040	9,5066	,0000	,0303	,0461
BHS	,0242	,0111	2,1846	,0294	,0024	,0460
Int_1	,0634	,0202	3,1392	,0018	,0237	,1030

Product terms key:

Int\_1 : QOLREC3 x BHS

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	,0127	9,8545	1,0000	467,0000	,0018

-----

Focal predict: QOLREC3 (X)  
Mod var: BHS (W)

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator(s):

BHS	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
1,5453	-,0685	,0871	-,7868	,4318	-,2396	,1026
5,9237	,2089	,0878	2,3796	,0177	,0364	,3814
10,3021	,4863	,1531	3,1755	,0016	,1854	,7873

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:

Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

DATA LIST FREE/

QOLREC3 BHS TOTCOS .

BEGIN DATA.

,0000	1,5453	2,2819
1,0000	1,5453	2,2134
,0000	5,9237	2,3880
1,0000	5,9237	2,5969
,0000	10,3021	2,4941
1,0000	10,3021	2,9804

END DATA.

GRAPH/SCATTERPLOT=

BHS WITH TOTCOS BY QOLREC3 .

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Conditional direct effect(s) of X on Y:

BHS	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
1,5453	-,0685	,0871	-,7868	,4318	-,2396	,1026
5,9237	,2089	,0878	2,3796	,0177	,0364	,3814
10,3021	,4863	,1531	3,1755	,0016	,1854	,7873

Conditional indirect effects of X on Y:

INDIRECT EFFECT:

QOLREC3	->	BDI_TOT	->	TOTCOS	
BHS		Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
1,5453		-,1094	,0275	-,1657	-,0582
5,9237		-,2314	,0559	-,3511	-,1309
10,3021		-,3533	,1030	-,5702	-,1649

Index of moderated mediation:

BHS	Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI
BHS	-,0278	,0116	-,0517	-,0062

Pairwise contrasts between conditional indirect effects (Effect1 minus Effect2)

Effect1	Effect2	Contrast	BootSE	BootLLCI	BootULCI
-,2314	-,1094	-,1219	,0506	-,2265	-,0273
-,3533	-,1094	-,2438	,1013	-,4530	-,0545
-,3533	-,2314	-,1219	,0506	-,2265	-,0273

---

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
10000

W values in conditional tables are the mean and +/- SD from the mean.

----- END MATRIX -----