Education in the Knowledge Society

journal homepage http://revistas.usal.es/index.php/eks/

Ediciones Universidad Salamanca

CC BY NC SA

Prevalencia y predictores del uso problemático de Internet y del smartphone en docentes en formación

Prevalence and Predictors of Problematic Internet and Smartphone Use in Preservice Teachers

Isabel Martínez-Álvarez[a(*)], Sergio Hidalgo-Fuentes[b,c] y Fátima Llamas-Salguero[d]

[a] *Departamento de Educación, Facultad de Ciencias de la Salud y de la Educación, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), Madrid, España*
https://orcid.org/0000-0002-4534-4072 isabel.martinez.al@udima.es
[b] *Departamento de Psicología y Salud, Facultad de Ciencias de la Salud y de la Educación, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), Madrid, España*
[c] *Departamento de Psicología Básica, Facultad de Psicología y Logopedia, Universitat de València, Valencia, España*
https://orcid.org/0000-0003-0842-4986 sergio.hidalgo@uv.es
[d] *Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Educación y Psicología, Universidad de Extremadura (UEX), Badajoz, España*
https://orcid.org/0000-0002-9931-2658 fatimalls@unex.es

ARTICLE INFO

Palabras clave
formación de profesores, Internet, resiliencia, tecnologías de la información, personalidad, autoestima.

RESUMEN

Hoy, el uso de Internet y del smartphone está muy extendido y, por tanto, la manera en que las personas interactúan con estas tecnologías constituye un ámbito de estudio de interés y en pleno auge. El presente estudio se centra en el análisis del uso problemático de estas tecnologías, así como en los factores que lo predomina y en las posibles diferencias entre sexos. Se ha llevado a cabo un diseño de investigación predictivo transversal, aplicando diferentes cuestionarios a una muestra de 221 estudiantes de Magisterio, y realizando análisis descriptivos, correlaciones y regresión. Encontramos que la prevalencia del uso problemático de Internet y del smartphone es elevada entre los docentes en formación y que los factores de personalidad, ansiedad, estrés y resiliencia se relacionan con dicho uso y lo predicen, en cierta medida. Se ha puesto de relieve la pertinencia y relevancia de analizar el uso de Internet y del smartphone en el ámbito educativo, ya que dichos manejos se relacionan con variables que conforman la personalidad, tanto de docentes como de estudiantes, y repercutirán en sus formas de pensar y actuar en sociedad.

Keywords
teacher training, Internet, resilience, information technology, personality, self-esteem.

ABSTRACT

Today, the use of the Internet and smartphones is widespread, and therefore the ways people interact with these technologies are an area of growing interest. This study focuses on the problematic use of these technologies, the factors that predict it, and possible differences between the sexes. A cross-sectional predictive research design was employed, using multiple questionnaires with a sample of 221 preservice teachers and conducting descriptive, correlational, and regression analyses. We found that the prevalence of problematic Internet and smartphone use is high among preservice teachers, and that personality, anxiety, stress, and resilience factors are related to and predict such use to a certain extent. The relevance of analysing the use of the Internet and smartphones in the educational field has been highlighted, as these practices are related to variables that shape the personalities of both teachers and students and will have repercussions. in their ways of thinking and acting in society.

(*) Autor de correspondencia / Corresponding author

Recibido, 08-02-2023. Revisado, 10-04-2023. Aceptado, 06-11-2023. Publicado, 06-07-2026.
e-ISSN: 2444-8729

1. Introducción

Las tecnologías están presentes en nuestro día a día y, en consecuencia, han influido en la manera de comportarnos y relacionarnos. Actualmente, el uso de Internet y del smartphone está ampliamente presente en todos los países y entre personas de distintas edades y condiciones; España no es una excepción, ya que encontramos altos porcentajes de uso de estas tecnologías digitales en la población. De hecho, cerca del 80% de los adolescentes de más de 15 años posee un móvil, lo cual resulta significativo; además, en torno al 50% posee otro tipo de dispositivo electrónico, como un ordenador portátil o una tableta (ONTSI, 2019). Sumado a esto, Rivero (2019) ha comprobado que el tiempo que se consume en el día a día al utilizarlos se eleva hasta una media de 90 minutos, cifra que es superada por jóvenes de entre 18 y 24 años, que habitualmente están frente a las pantallas digitales 240 minutos al día. Mayoritariamente, usan sus dispositivos para las redes sociales, buscar por internet y/o visualizar contenidos audiovisuales en la red y, de hecho, como consecuencia de estos usos, algunos autores han encontrado una relación entre el uso desmesurado de los smartphones y el manejo inadecuado de Internet (Sha et al., 2019).

Alonso y Romero (2018) encontraron que, la mitad de los adolescentes presenta un uso problemático de internet de nivel moderado, lo que ha llevado a un creciente interés por el análisis de los problemas que podrían derivarse de ello. A nivel mundial, un reciente meta-análisis realizado por Meng et al. (2022) establece la prevalencia del uso problemático de Internet en el 14.22% de la población y del 26.99% en el caso del smartphone. Así, hay trabajos que avalan la idea de que un uso excesivo podría derivar en una dependencia poco sana, aunque no existe tanto acuerdo sobre si este abuso de los dispositivos podría considerarse una adicción, tal y como apuntan algunos autores (Arnavut et al., 2018; Duke & Montag, 2017; Jo et al., 2018). Sin embargo, otros investigadores se muestran más partidarios de considerar este uso problemático, omitiendo el término adicción, que conllevaría otras consecuencias negativas que no se derivan del uso de los dispositivos telefónicos inteligentes (Panova & Carbonell, 2018). En línea con estos autores, en este trabajo hablaremos de un uso problemático de Internet y del smartphone, refiriéndonos a un uso compulsivo que deriva en ciertas repercusiones perjudiciales para la persona en diferentes ámbitos de su vida (Horwood & Anglim, 2018). Así, se asocia, por ejemplo, con una menor calidad del descanso (Demirci et al., 2015); en el plano emocional con un mayor estrés, tensión y ansiedad (Hawi & Samaha, 2017; Vahedi & Saiphoo, 2018); a nivel social, se podría encontrar que el uso excesivo de smartphones lleve al individuo a prestar una mayor atención al dispositivo que a las personas con las que interactúa o a problemas con familiares o amistades (Davey et al., 2018); y, a nivel de rendimiento, parece estar relacionado con unos niveles bajos, tanto en el ámbito académico como en el laboral (Amez & Baert, 2020; Duke & Montag, 2017). Detrás de estas nefastas consecuencias parece probable que se escondan algunas variables personales que estén afectando en cómo gestionamos el manejo de Internet y los dispositivos electrónicos y viceversa, que la manera en la que interactuamos o navegamos por internet a través de los dispositivos móviles u otros, se asocie con ciertos aspectos personales. De ahí, la importancia de estudiar los factores que podrían influir en el uso problemático de Internet y del smartphone y que es el objetivo del presente trabajo.

En primer lugar, diversos autores han analizado el papel que la personalidad puede tener en relación con el uso problemático de Internet y del smartphone. Tradicionalmente, el análisis se ha centrado en variables de personalidad aisladas, pero existe la necesidad de trabajar con modelos más integrados (Alonso & Romero, 2021). Durante las últimas décadas, el modelo de personalidad de los Cinco Grandes planteado por Costa y McCrae (1992), que comprende los rasgos de extraversión, cordialidad, responsabilidad, inestabilidad emocional y apertura, se ha convertido en una de las clasificaciones más influyentes en el ámbito de la personalidad (Andreassen et al., 2013). De manera general, autores como Grant et al. (2010), han confirmado que diferentes factores de personalidad pueden tener que ver con la aparición de conductas adictivas. En el ámbito de las nuevas tecnologías, multitud de estudios ponen de relieve que las dimensiones del modelo de los Cinco Grandes se relacionan significativamente tanto con el uso problemático de Internet (Agbaria & Bdier, 2019; Alonso & Romero, 2021) como con el uso problemático del smartphone (Arpaci & Unver, 2020; Marengo et al., 2020).

En segundo lugar, algunos trabajos se han centrado en el análisis de la autoestima y en su relación con el uso problemático de Internet y de los smartphones. En este caso, los datos no permiten, por el momento, ofrecer unas conclusiones cerradas, ya que se han encontrado resultados inconsistentes; si bien algunas investigaciones han hallado que una baja autoestima se asocia con un manejo inadecuado tanto de Internet como de los smartphones (Cheung, et al., 2018; Kim & Koh, 2018; Lee et al., 2018; Romero-Rodríguez, et al., 2020), un meta-análisis realizado por Elhai et al. (2017) concluyó que esas asociaciones no están del todo claras y que no se conocen aún los aspectos que se encuentran detrás de las mismas.

En tercer lugar, en relación con los niveles de estrés, León Antón et al. (2022) afirman que los jóvenes con un nivel elevado de esta variable tienen una mayor probabilidad de incurrir en un uso problemático del

smartphone, lo cual también afecta su rendimiento académico. Hay autores que incluso han denominado este tipo de estrés "estrés tecnológico", al asociarlo significativamente con la frecuencia de uso de las tecnologías de la información y la comunicación (López et al., 2020). En línea con estos hallazgos, otros estudios, aunque no se centren específicamente en el estrés, han mostrado que el uso problemático de Internet se vincula con un mayor nivel de ansiedad (Estévez et al., 2017).

Por último, también se han venido estudiando, por su relación con el uso de Internet y de los dispositivos móviles, las habilidades para la vida y, más concretamente, la resiliencia, entendida desde la psicología como la capacidad para superar circunstancias traumáticas (Luthar & Mendes, 2020). En general, se ha comprobado que la resiliencia es un factor protector frente a distintos tipos de adicciones (Tudehope et al., 2022). Diversos autores han encontrado también una asociación negativa entre la resiliencia y un uso problemático de Internet (Klimenko et al., 2021; Öztürk & Kundakçı, 2021; Sánchez-Yarmas, 2021) y, además, se han relacionado los riesgos sociales de Internet con la flexibilidad, muy vinculada a su vez con la resiliencia (Cheng et al., 2015).

A partir de lo presentado hasta el momento, en este estudio nos centramos en el análisis del uso de Internet y los smartphones por sexos, así como su relación con las variables anteriormente analizadas, en una muestra de docentes en formación, dado que trabajos previos han demostrado como el hecho de utilizar de manera poco adaptativa Internet a través de dispositivos electrónicos estaría influyendo en la procrastinación en el ámbito académico y en el rendimiento académico (León Antón et al., 2022) y que, por tanto, debemos prestar atención a cómo los docentes pueden abarcar este asunto desde el ámbito educativo.

2. Método

2.1. Participantes

La muestra, recogida mediante un muestreo incidental, estuvo compuesta por 220 estudiantes de primer curso del Grado de Magisterio de Educación Primaria de la Universidad de Extremadura, de los cuales 134 (60.9%) eran mujeres y 86 (39.1%) hombres, con edades comprendidas entre 18 y 37 años y una media de 18.79 años (DT = 1.81). Se invitó a participar a los 278 alumnos matriculados en primer curso de dicho grado, por lo que la tasa de respuesta fue del 79.14%.

2.2. Instrumentos

Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV)

El uso problemático del smartphone se evaluó mediante la SAS-SV (Kwon, Kim, et al., 2013), una versión reducida de la *Smartphone Addiction Scale* (SAS) (Kwon, Lee, et al., 2013). La SAS-SV está compuesta por 10 ítems con formato de respuesta tipo Likert de 6 puntos, de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 6 (*totalmente de acuerdo*). La puntuación total oscila en un rango de 10 a 60, indicando una mayor prevalencia de uso problemático del smartphone, con un punto de corte de 32 para clasificar a usuarios problemáticos del smartphone. Para este estudio se empleó la versión adaptada al español por López-Fernández (2017), que presentó una fiabilidad de $\alpha = .82$ para la presente muestra. Las correlaciones ítem-total corregidas presentaron valores entre .23 y .64, con un solo ítem por debajo de .30.

Internet Addiction Test (IAT)

El uso problemático de Internet se evaluó mediante el IAT (*Internet Addiction Test*) de Young (1997, 1998). Esta prueba consta de un total de 20 ítems sobre la frecuencia de determinadas conductas relacionadas con el uso de Internet, respondidos mediante una escala Likert de 6 puntos, de 0 (*Nunca*) a 5 (*Siempre*). El rango de puntuación total de la escala oscila entre 0 y 100, con puntuaciones de 0 a 49 que indican un uso normal de Internet y puntuaciones iguales o superiores a 50 que identifican un UPI (Uso Problemático de Internet). La adaptación al español realizada por Fernández-Villa, Molina et al. (2015) se utilizó en este estudio, con una fiabilidad de $\alpha = .90$. Las correlaciones ítem-total corregidas se encontraron en un rango de .39 a .73.

Big Five Inventory (BFI-2-S)

Los factores de personalidad pertenecientes al modelo de los Cinco Grandes fueron evaluados mediante el BFI-2-S (Soto & John, 2017a), una versión reducida del BFI 2 (Soto & John, 2017b). El BFI-2-S consta de un total de 30 ítems (por ejemplo, "Emocionalmente estable, que no se altera con facilidad"), seis para cada uno de los factores de personalidad del modelo (extraversión, amabilidad, responsabilidad, neuroticismo y apertura a la experiencia), que se responden mediante una escala Likert de cinco puntos, de 1 (*Muy en desacuerdo*) a 5 (*Muy de acuerdo*). En el presente trabajo se utilizó la adaptación al español realizada por Gallardo-Pujol et al. (2022), presentando las escalas de extraversión, amabilidad, responsabilidad, neuroticismo y apertura a la experiencia puntuaciones alfas de Cronbach de .66, .65, .80, .67 y .52, respectivamente; mientras que las correlaciones ítem-total corregidas oscilaron entre .29-45, .27-48, .44-.65, .22-.68 y .21-.39 para las escalas de extraversión, amabilidad, responsabilidad, neuroticismo y apertura a la experiencia, encontrándose la mayoría de los ítems por encima de correlaciones de .30.

Escala de autoestima de Rosenberg (RSE)

La autoestima de los participantes se midió mediante la RSE (Rosenberg, 1965), que evalúa la autoestima a partir de los sentimientos positivos y negativos hacia uno mismo. La prueba consta de diez ítems (por ejemplo, "Creo que tengo buenas cualidades") que se responden en una escala Likert de cuatro puntos, de 1 (*Totalmente en desacuerdo*) a 4 (*Totalmente de acuerdo*). La puntuación total se encuentra en un rango de 10 a 40, y se asocia una mayor puntuación con una autoestima más elevada. En este estudio se empleó la adaptación al español de Gómez-Lugo et al. (2016), que mostró una consistencia interna de α =.88. Por su parte, las correlaciones ítem-total corregidas oscilaron entre .42 y .74.

Perceived Stress Scale 4-Item (PSS-4)

El estrés se evaluó con la PSS-4 (Cohen & Williamson, 1988), una de las versiones reducidas de la PSS original (Cohen et al., 1983). Esta escala consta de cuatro ítems sobre los pensamientos y sentimientos de los sujetos durante el último mes (por ejemplo, "En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?") que se responden mediante una escala Likert de 5 puntos, de 1 (*Nunca*) a 5 (*Muy a menudo*). La puntuación total oscila entre 4 y 20 puntos, lo que indica que los valores más elevados corresponden a un mayor estrés percibido. Los ítems se extrajeron de la adaptación al español realizada por Remor (2006) y, en el presente estudio, mostraron una fiabilidad de α =.71 y correlaciones ítem-total corregidas de entre .38 y .60.

Brief Resilience Scale (BRS)

Para examinar la resiliencia se utilizó la BRS (Smith et al., 2008). Esta escala está compuesta por seis ítems (por ejemplo, "Tiendo a recuperarme rápidamente después de haberlo pasado mal") que se contestan mediante una escala Likert de 5 puntos, de 1 (*Totalmente en desacuerdo*) a 5 (*Totalmente de acuerdo*). Puntuaciones más altas indican niveles más altos de resiliencia. Para el presente trabajo se utilizó la adaptación al español realizada por Rodríguez-Rey et al. (2016), que presentó una fiabilidad de α = .80. Las correlaciones ítem-total corregidas se encontraron en un rango de.43 a .66.

2.3. Diseño y procedimiento

El estudio se llevó a cabo mediante un diseño de investigación predictivo transversal (Ato et al., 2013). Los instrumentos descritos se administraron mediante un protocolo online (Google Forms) a todos los grupos de primer curso de Magisterio de Educación Primaria una universidad pública española. El pase de pruebas tuvo lugar durante el horario académico de los estudiantes y, previamente a su cumplimentación, una de las autoras de la investigación explicó a los alumnos los objetivos del estudio y su carácter voluntario y anónimo. Adicionalmente, en la primera página del protocolo, se presentaba información del estudio y los participantes debían dar su consentimiento informado mediante un ítem específico antes de poder contestar las pruebas. No se ofrecieron incentivos a los estudiantes por su participación.

2.4. Análisis de datos

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de la normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se realizaron análisis descriptivos de todas las variables incluidas en el estudio, y se estudiaron las diferencias en función del sexo mediante la prueba t en aquellas variables que seguían una distribución normal (uso problemático del smartphone y uso problemático de Internet) y mediante la prueba U de Mann-Whitney en aquellas que no (estrés, autoestima, extraversión, cordialidad, responsabilidad, neuroticismo, apertura y resiliencia).

Para valorar la prevalencia del uso problemático del smartphone y de Internet se utilizaron los puntos de corte propuestos en las adaptaciones al español del SAS-SV y el IAT. De manera adicional, se realizó la prueba Chi Cuadrado para evaluar la relación entre el sexo de los participantes y el uso problemático del smartphone y de Internet.

Para examinar las relaciones de los diferentes factores con el uso problemático del smartphone y de Internet se utilizó la prueba de correlación de Spearman, ya que las variables estrés, autoestima, resiliencia y los factores de personalidad correspondientes al modelo de los Cinco Grandes no se ajustaban una distribución normal. Un resultado de signo positivo en este tipo de análisis entre dos variables implica que una mayor puntuación de una de las variables se asocia con una mayor puntuación de la otra; mientras que, en un resultado de signo negativo, el aumento de las puntuaciones de una de las variables conlleva menores puntuaciones de la otra.

Por último, se realizaron dos análisis de regresión de tipo *stepwise* hacia adelante, tomando como variable dependiente en el primero el uso problemático del Smartphone, y en el segundo el uso problemático de Internet. Solo las variables que mostraron una correlación estadísticamente significativa con el uso problemático del smartphone y de Internet se introdujeron como variables independientes en los análisis de regresión. Los análisis de regresión múltiple permiten obtener una ecuación lineal que explica el comportamiento de una variable dependiente en función de las puntuaciones de un conjunto de variables independientes o predictoras.

Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versión 28.

3. Resultados

En la Tabla 1 se presentan la media y la desviación típica de las variables incluidas en el estudio. En cuanto al uso problemático del smartphone, aunque las mujeres obtuvieron una puntuación media más elevada que los hombres, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa (t = -1.52; p = .07). Tampoco se encontraron diferencias significativas en el uso problemático de Internet según el sexo (t = 0.76; p = .22).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos.

	Total (n=220)		**Hombres (n=86)**		**Mujeres (n=134)**		**Diferencia en función del sexo**
	M	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*	*p*
Uso problemático del smartphone	29.80	8.89	28.66	9.13	30.52	8.69	.07[a]
Uso problemático de Internet	33.82	15.77	34.84	16.73	33.17	15.15	.22[a]
Estrés	10.47	3.06	9.91	2.89	10.84	3.12	.08[b]
Autoestima	29.59	6.12	31.27	5.91	28.51	6.03	<.01[b]
Extraversión	20.08	3.78	20.49	3.68	19.81	3.84	.14[b]
Cordialidad	24.02	3.27	23.59	3.42	24.30	3.14	.11[b]
Responsabilidad	21.71	4.70	20.27	3.95	22.63	4.92	<.001[b]
Neuroticismo	17.70	4.01	15.84	3.97	18.89	3.57	<.001[b]
Apertura	21.61	3.40	20.69	3.30	22.20	3.35	<.01[b]
Resiliencia	17.70	4.64	19.73	4.43	16.40	4.31	<.001[b]

Nota: [a]Prueba t; [b]Prueba U de Mann-Whitney.

Como puede observarse en la Tabla 2, según las puntuaciones de corte del SAS-SV, 88 estudiantes (40%) muestran un uso problemático del smartphone, presentando las mujeres (44.8%) una mayor prevalencia que

Tabla 2. Prevalencia de uso problemático del smartphone y de Internet.

Uso problemático del smartphone			
	No uso problemático (SAS-SV <32)	Uso problemático (SAS-SV ≥32)	χ^2
Hombres	58 (67.4%)	28 (32.6%)	3.258 (p = .07)
Mujeres	74 (55.2%)	60 (44.8%)	
Uso problemático de Internet			
	No uso problemático (IAT <50)	Uso problemático (IAT ≥50)	χ^2
Hombres	69 (80.2%)	17 (19.8%)	1.571 (p = .21)
Mujeres	116 (86.6%)	18 (13.4%)	

los hombres (32.6%), aunque sin alcanzar significancia estadística una vez realizada la prueba χ^2 (p = .07). Con relación al uso problemático de Internet, el total de estudiantes que muestra puntuaciones por encima del criterio de corte es de 35 (15.9%), siendo en este caso los hombres (19.8%) los que presentan una mayor prevalencia que las mujeres (13.4%), aunque sin alcanzar tampoco un nivel significativo (p = .21).

Las correlaciones de Spearman entre el uso problemático del smartphone e Internet y el resto de las variables se muestran en la Tabla 3. El uso problemático del smartphone presenta correlaciones negativas estadísticamente significativas con la autoestima (r = -.16; p < .05), la responsabilidad (r = -.18; p < .01), la apertura (r = -.19; p < .01) y la resiliencia (r = -.21; p < .01), mientras que correlaciona de manera positiva con el neuroticismo (r = .18). El uso problemático de Internet presenta correlaciones negativas con la autoestima (r = -.24; p < .01), la extraversión (r = -.14; p < .05), la cordialidad (r = -.24; p < .01), la responsabilidad (r = -.29; p < .01) y la apertura (r = -.26; p < .01), mientras que se obtienen correlaciones positivas con el estrés percibido (r = .20; p < .01) y el neuroticismo (r = .15; p < .05).

Tabla 3. Correlaciones bivariadas de Spearman.

	Uso problemático del smartphone	Uso problemático de Internet
Autoestima	-.16*	-.24**
Estrés	.10	.20**
Extraversión	-.12	-.14*
Cordialidad	-.10	-.24**
Responsabilidad	-.18**	-.29**
Neuroticismo	.18**	.15*
Apertura	-.19**	-.26**
Resiliencia	-.21**	-.09

Nota: * p < .05; ** p < .01.

Para identificar las variables predictoras del uso problemático del smartphone e Internet, se realizaron dos análisis de regresión *stepwise* hacia adelante, incluyendo aquellas variables que habían mostrado una correlación estadísticamente significativa con cada una de ellas.

En relación con el uso problemático del smartphone, y como puede observarse en la Tabla 4, el análisis se completó en dos pasos. En el primer modelo entró el neuroticismo, explicando un total del 5% de la varianza del uso problemático del smartphone, F(1, 218) = 11.33, p < .001, $\Delta R2$ = .05. En el segundo modelo, además del neuroticismo, se añadió la apertura, explicando un 2% adicional de los cambios en la puntuación del uso problemático del smartphone, F(1, 217) = 8.31, p < .001, $\Delta R2$ = .02, siendo ambas variables predictores significativos.

En cuanto al uso problemático de Internet, el análisis de regresión incluyó finalmente cuatro variables predictoras (véase la Tabla 5). En el primer modelo entró la responsabilidad, representando aproximadamente el 8% de la varianza del uso problemático del Internet, F(1, 218) = 19.30, p < .001, $\Delta R2$ = .08. En el segundo

Tabla 4. Análisis de regresión múltiple stepwise sobre el uso problemático del smartphone.

Modelo	**Variables**	**B**	**Tip. Error**	**Beta**	***t***	***p***
1	(Constante)	21.08	2.66		7.94	<.001
	Neuroticismo	0.50	.15	.22	3.37	<.001
2	(Constante)	29.54	4.59		6.44	<.001
	Neuroticismo	.49	.15	.22	3.34	<.001
	Apertura	-.39	.17	-.15	-2.25	.025

Tabla 5. Análisis de regresión múltiple *stepwise* del uso problemático de Internet.

Modelo	Variables	B	Tip. Error	Beta	*t*	*p*
1	(Constante)	54.58	4.84		11.29	.000
	Responsabilidad	-0.96	0.22	-.29	-4.39	.000
2	(Constante)	68.96	7.11		9.71	.000
	Responsabilidad	-0.78	0.22	-.23	-3.46	.001
	Apertura	-0.85	0.31	-.18	-2.73	.007
3	(Constante)	58.89	8.19		7.19	.000
	Responsabilidad	-0.70	0.22	-.21	-3.11	.002
	Apertura	-0.85	0.31	-.18	-2.75	.007
	Estrés	0.79	0.33	.15	2.40	.017
4	(Constante)	73.14	10.30		7.10	.000
	Responsabilidad	-0.56	0.23	-.17	-2.41	.017
	Apertura	-0.83	0.30	-.18	-2.73	.007
	Estrés	0.75	0.33	.15	2.29	.023
	Cordialidad	-0.71	0.32	-.15	-2.25	.026

modelo, junto a la responsabilidad, se añadió la apertura, explicando un 3% adicional de la varianza del uso problemático del smartphone, $F(1, 217) = 13.66$, $p < .001$, $\Delta R2 = .03$. En el tercer modelo se introdujo como variable predictora el estrés percibido, incrementándose la varianza explicada en un 2% adicional, $F(1, 216) = 11.22$, $p < .001$, $\Delta R2 = .02$. En el último modelo se añadió la cordialidad, con un aumento de la varianza explicada del 2%, $F(1, 215) = 9.83$, $p < .001$, $\Delta R2 = .02$, siendo las cuatro variables predictores estadísticamente significativos del uso problemático de Internet. Para ambos análisis de regresión, los valores de inflación de varianza y los índices de tolerancia de las variables incluidas en todos los modelos se mantuvieron por debajo de 10 y por encima de .20, respectivamente, por lo que se descartaron problemas de multicolinealidad.

4. Discusión y conclusiones

Como hemos visto, en la actualidad el uso de Internet y los smartphones es una cuestión de alto interés investigador, sobre todo en cuanto a su uso problemático, y esto se debe en parte a que se está poniendo de relieve la relación entre dicho uso y variables personales que influyen en la vida diaria de la persona (Meng et al., 2022).

El primer objetivo del presente estudio era estimar la prevalencia del uso problemático de Internet y del smartphone entre docentes en formación. En relación con este objetivo, la aplicación del punto de corte indicado en el IAT arroja una tasa del 15.9% en la muestra seleccionada. La prevalencia encontrada es mayor que la tasa global estimada en los meta-análisis de Pan et al. (2020) y de Meng et al. (2022), pudiendo deberse a que nuestra muestra está formada por jóvenes con una media de edad de 18,79 años, siendo este un grupo de edad

especialmente vulnerable a experimentar un UPI (Wartberg & Lindenberg, 2020). En relación con otros estudios realizados en España, la prevalencia encontrada en este trabajo es superior a la estimada en las investigaciones de Fernández-Villa, Alguacil Ojeda et al. (2015) y Aznar-Díaz et al. (2020), lo que podría deberse al aumento del uso problemático de Internet en los últimos años (Pan et al., 2020). De ahí la relevancia de investigaciones como la aquí presentada, que analiza en detalle el uso de Internet y del smartphone por parte de futuros docentes, quienes tendrán influencia en los estudiantes. En cuanto al uso problemático del smartphone, la prevalencia en la muestra seleccionada alcanzó un 40%, una tasa superior a otros estudios realizados en población española (De-Sola et al., 2017; López-Fernández, 2017; Roig-Vila et al., 2020) y, de la misma manera que en el caso del uso problemático de Internet, la explicación podría deberse al aumento en diferentes conductas problemáticas en relación a las nuevas tecnologías que se viene produciendo en los últimos años, especialmente a raíz de la pandemia del COVID-19 y los confinamientos decretados en diferentes países (Alimoradi et al., 2022; Ruiz-Palmero et al., 2021).

Cabe destacar que, en el estudio de los datos por sexo, en cuanto al uso problemático del smartphone, aunque las mujeres obtuvieron una puntuación más elevada que los hombres, no se puede señalar una diferencia estadísticamente significativa, al igual que tampoco se encontraron diferencias significativas en relación con el uso problemático de Internet entre ambos sexos. Las pruebas chi-cuadrado realizadas indican que, en la muestra utilizada, ni el uso problemático de Internet ni el del smartphone se relacionan con el sexo. En el caso del uso problemático de Internet, este resultado es coherente con diferentes meta-análisis realizados sobre su prevalencia en estudiantes universitarios que no encontraron que el sexo fuera un moderador estadísticamente significativo de la misma (Chia et al., 2020; Zhang et al., 2017), aunque otros trabajos han encontrado una mayor tendencia, aunque de intensidad pequeña, al uso problemático de Internet en hombres (Su et al., 2019), por lo que el papel del sexo en esta conducta continúa requiriendo de más investigación. En cuanto al uso problemático del smartphone, los resultados en relación con el efecto del sexo son contradictorios, probablemente por los distintos patrones de uso que hacen hombres y mujeres con sus smartphones (Tangmunkongvorakul et al., 2020).

Para examinar el papel predictor de las distintas variables incluidas en el estudio, se realizaron análisis de regresión tomando como variables dependientes el uso problemático de Internet y del smartphone. En el caso del uso problemático de Internet, la responsabilidad, la apertura y la cordialidad resultaron ser predictores negativos, mientras que el estrés percibido fue un predictor positivo, lo cual es congruente con la literatura científica sobre este fenómeno. Así, de manera general, puntuaciones bajas de responsabilidad se han relacionado en la literatura científica con adicciones tanto a sustancias como comportamentales (Dash et al., 2019), mientras que, de manera específica, la baja responsabilidad se ha asociado frecuentemente con el uso problemático de Internet (Przepiorka et al., 2021; Tian et al., 2021), mostrando las personas con una menor responsabilidad problemas para controlar el tiempo que se encuentran conectados a la red (Xiao et al., 2019). Del mismo modo, algunos autores han señalado que la apertura es un factor protector del uso problemático de Internet, ya que la tendencia a buscar nuevas experiencias y actividades por parte de las personas que muestran una alta puntuación en este rasgo hace que el uso que hacen de Internet no sea prolongado (Tian et al., 2021). La cordialidad también se ha asociado a un menor uso problemático de Internet ya que los individuos que muestran este rasgo no presentan problemas para mantener relaciones sociales en la vida real por lo que no se ven forzadas a usar Internet como método compensatorio de la falta de interacciones sociales cara a cara (Kircaburun, 2016). Por último, el estrés percibido también se ha relacionado frecuentemente con el uso problemático de Internet (Feng et al., 2019), ya que los individuos con altos niveles de estrés utilizan a menudo esta tecnología como una estrategia de afrontamiento desadaptativa para disminuir temporalmente este estado negativo (Yang et al., 2022).

En cuanto al uso problemático del smartphone, el modelo final incluyó como variables predictoras el neuroticismo y la apertura, siendo el primero de signo positivo y el segundo negativo. En relación con el neuroticismo, el resultado encontrado puede explicarse mediante el modelo de Billieux (2012), que señala que los individuos con una mayor inestabilidad emocional pueden desarrollar un uso problemático del smartphone al tratar de controlar el estatus de sus relaciones sociales, examinando compulsivamente las redes sociales y otras aplicaciones instaladas en estos dispositivos. Asimismo, que la apertura funcione como factor protector del uso problemático del smartphone es congruente con un reciente meta-análisis realizado por Marengo et al. (2020), ya que características propias de este rasgo de personalidad como la creatividad o el interés por nuevas experiencias o actividades pueden llevar a que el uso que se hace de las nuevas tecnologías sea transitorio (Tian et al., 2021).

A pesar de las valiosas aportaciones de este trabajo, este no se encuentra exento de limitaciones que se pretenden contrarrestar en un futuro próximo con nuevos estudios. En primer lugar, la muestra se ha limitado a alumnos de primer curso de Magisterio. Así, con la intención de solventar esta limitación, se pretende ampliar esta muestra en un futuro estudio con los cuatro cursos de la misma titulación para analizar si existen diferencias entre las edades y los cursos de los docentes en formación. Asimismo, el muestreo de tipo incidental y el

carácter transversal del estudio limitan la generalización de los resultados, por lo que sería conveniente comprobar en un futuro si estos se mantienen en un estudio longitudinal. Por último, y dado que los datos fueron recogidos mediante pruebas de autoinforme, cabe la posibilidad de que existan sesgos de respuestas por parte de los participantes, aunque el carácter anónimo y confidencial de su administración reduce este riesgo.

En este estudio nos hemos centrado en el análisis del uso problemático de Internet y los smartphones, así como su relación con otras variables, en una muestra de docentes en formación, dado que trabajos previos han puesto de manifiesto la necesidad de atender al uso excesivo y problemático de las nuevas tecnologías desde el ámbito educativo. Cabe destacar que, por sí mismo, el uso de estos dispositivos tecnológicos no es perjudicial, sino que un uso adecuado puede tener efectos altamente beneficiosos (Bartau-Rojas et al., 2018). Por todo ello, la formación y utilización de dispositivos electrónicos por parte del docente en el aula es fundamental para trabajar este aspecto desde el ámbito educativo ya que es posible afirmar que las actividades mediáticas centradas en los smartphones pueden ser consideradas una práctica cultural emergente (Rummler et al., 2020).

En conclusión, este trabajo ha puesto de manifiesto el cumplimiento de los objetivos planteados, ya que se estima el nivel de prevalencia de ambas conductas en una muestra de docentes en formación y se analiza la capacidad predictiva de diferentes variables personales como son los rasgos de personalidad, ansiedad, estrés y resiliencia sobre el uso problemático de Internet y el smartphone. La prevalencia del problema es mayor que la tasa global estimada en otros estudios, y cabe destacar que los datos por sexo no muestran una relación significativa con el uso problemático de internet ni de smartphones.

Los análisis de regresión revelan que la responsabilidad, la apertura y la cordialidad son predictores negativos del uso problemático de internet, mientras que el estrés percibido es un predictor positivo.

Asimismo, se ha puesto de relieve la pertinencia y relevancia de analizar el uso que se hace de Internet y del smartphone en el ámbito educativo, puesto que dichos manejos se relacionan con variables que conforman la personalidad, tanto de docentes como de estudiantes, y que repercutirán en sus formas de pensar y actuar en sociedad.

Contribuciones de los autores

Isabel Martínez-Álvarez: Conceptualización, Curación de datos, Metodología, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición.
Sergio Hidalgo-Fuentes: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Metodología, Supervisión, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición.
Fátima Llamas-Salguero: Conceptualización, Curación de datos, Investigación, Supervisión, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición.

Referencias

Agbaria, Q., & Bdier, D. (2019). The association of Big Five personality traits and religiosity on Internet addiction among Israeli-Palestinian Muslim college students in Israel. *Mental Health, Religion & Culture*, *22*(9), 956–971. https://doi.org/10.1080/13674676.2019.1699041

Alimoradi, Z., Lotfi, A., Lin, C. Y., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2022). Estimation of Behavioral Addiction Prevalence During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *Current Addiction Reports, 9*(4), 486–517. https://doi.org/10.1007/s40429-022-00435-6

Alonso, C., & Romero, E. (2018). Study of the Domains and Facets of the Five-Factor Model of Personality in Problematic Internet Use in Adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction, 18*(2), 293–304. https://doi.org/10.1007/s11469-018-9960-2

Alonso, C., & Romero, E. (2021). Uso problemático de internet en adolescentes: Factores personales de riesgo y consecuencias emocionales y conductuales. [Problematic internet use in adolescents: personal risk factors and emotional and behavioral outcomes]. *Revista Iberoamericana de Psicologia y Salud, 12*(2), 76–89. https://doi.org/10.23923/i.rps.2021.02.046

Amez, S., & Baert, S. (2020). Smartphone use and academic performance: A literature review. *International Journal of Educational Research, 103*, 101618. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101618

Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Gjertsen, S. R., Krossbakken, E., Kvam, S., & Pallesen, S. (2013). The relationships between behavioral addictions and the five-factor model of personality. *Journal of Behavioral Addiction, 2*(2), 90–99. https://doi.org/10.1556/ JBA.2.2013.003

Arnavut, A., Nuri, C., & Direktor, C. (2018). Examination of the relationship between phone usage and smartphone addiction based on certain variables. *Anales De Psicología, 34*(3), 446–450. https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.321351

Arpaci, I., & Kocadag Unver, T. (2020). Moderating Role of Gender in the Relationship between Big Five Personality Traits and Smartphone Addiction. *Psychiatric Quarterly, 91*(2), 577–585. https://doi.org/10.1007/s11126-020-09718-5

Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología, 29*(3), 1038–1059. https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511

Aznar-Díaz, I., Romero-Rodríguez, J. M., García-González, A., & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Mexican and Spanish university students' Internet addiction and academic procrastination: Correlation and potential factors. *PloS One, 15*(5), e0233655. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233655

Bartau-Rojas, I., Aierbe-Barandiaran, A., & Oregui-González, E. (2018). Parental mediation of the Internet use of Primary students: Beliefs, strategies and difficulties. [Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: creencias, estrategias y dificultades]. *Comunicar, 54*, 71–79. https://doi.org/10.3916/C54-2018-07

Billieux, J. (2012). Problematic use of the mobile phone: A literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews, 8*(4), 299–307. https://doi.org/10.2174/157340012803520522

Cheng, C., Sun, P., & Mak, K. K. (2015). Internet addiction and psychosocial maladjustment: Avoidant coping and coping inflexibility as psychological mechanisms. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 18*(9), 539–546. https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0121

Cheung, J. C., Chan, K. H., Lui, Y., Tsui, M., & Chan, C. (2018). Psychological well-being and adolescents' internet addiction: A school-based cross-sectional study in Hong Kong. *Child and Adolescent Social Work Journal, 35*, 477–487. https://doi.org/10.1007/s10560-018-0543-7

Chia, D. X. Y., Ng, C. W. L., Kandasami, G., Seow, M. Y. L., Choo, C. C., Chew, P. K. H., Lee, C., & Zhang, M. W. B. (2020). Prevalence of Internet Addiction and Gaming Disorders in Southeast Asia: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(7), 2582. https://doi.org/10.3390/ijerph17072582

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behaviour, 24*, 385–396. https://doi.org/10.2307/2136404

Cohen, S. & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont symposium on applied social psychology* (pp. 31-67). Sage Publications.

Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Psychological Assessment Resources.

Dash, G. F., Slutske, W. S., Martin, N. G., Statham, D. J., Agrawal, A., & Lynskey, M. T. (2019). Big Five personality traits and alcohol, nicotine, cannabis, and gambling disorder comorbidity. *Psychology of Addictive Behaviors, 33*(4), 420–429. https://doi.org/10.1037/adb0000468

Davey, S., Davey, A., Raghav, S. K., Singh, J. V., Singh, N., Blachnio, A., & Przepiórkaa, A. (2018). Predictors and consequences of "Phubbing" among adolescents and youth in India: An impact evaluation study. *Journal of Family & Community Medicine, 25*(1), 35–42. https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM_71_17

Demirci, K., Akgönül, M., & Akpinar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions, 4*(2), 85–92. https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010

De-Sola, J., Talledo, H., Rodríguez de Fonseca, F., & Rubio, G. (2017). Prevalence of problematic cell phone use in an adult population in Spain as assessed by the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). *PloS One, 12*(8), e0181184. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181184

Duke, É., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports, 6*, 90–95. https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002

Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & 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

Estévez, A., Jauregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H., & Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioural addictions. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(4), 534–544. https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086

Feng, Y., Ma, Y., & Zhong, Q. (2019). The relationship between adolescents' stress and internet addiction: A mediated-moderation model. *Frontiers in Psychology, 10*, 2248. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02248

Fernández-Villa, T., Alguacil Ojeda, J., Almaraz Gómez, A., Cancela Carral, J. M., Delgado-Rodríguez, M., García-Martín, M., Jiménez-Mejías, E., Llorca, J., Molina, A. J., Ortíz Moncada, R., Valero-Juan, L. F., & Martín, V. (2015). Problematic Internet Use in University Students: associated factors and differences of gender. *Adicciones, 27*, 265–275. https://doi.org/10.20882/adicciones.751

Fernández-Villa, T., Molina, A. J., García-Martín, M., Llorca, J., Delgado-Rodríguez, M., & Martín, V. (2015). Validation and psychometric analysis of the Internet Addiction Test in Spanish among college students. *BMC Public Health, 15*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12889-015-2281-5

Gallardo-Pujol, D., Rouco, V., Cortijos-Bernabeu, A., Oceja, L., Soto, C. J., & John, O. P. (2022). Factor structure, gender invariance, measurement properties, and short forms of the Spanish adaptation of the Big Five Inventory-2. *Psychological Test Adaptation and Development*, *3*(1), 44–69. https://doi.org/10.1027/2698-1866/a000020

Gómez-Lugo, M., Espada, J. P., Morales, A., Marchal-Bertrand, L., Soler, F., & Vallejo-Medina, P. (2016). Adaptation, validation, reliability and factorial equivalence of the Rosenberg Self-Esteem Scale in Colombian and Spanish population. *The Spanish Journal of Psychology, 19*, e66. https://doi.org/10.1017/sjp.2016.67

Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 36*(5), 233–241. https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491884

Hawi, N. S., & Samaha, M. (2017). Relationships among smartphone addiction, anxiety, and family relations. *Behaviour & Information Technology, 36*(10), 1046–1052. https://doi.org/10.1080/0144929x.2017.1336254

Horwood, S., & Anglim, J. (2018). Personality and problematic smartphone use: A facet-level analysis using the Five Factor Model and HEXACO frameworks. *Computers in Human Behavior, 85*, 349–359. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.013

Jo, H. S., Na, E., & Kim, D. J. (2018). The relationship between smartphone addiction predisposition and impulsivity among Korean smartphone users. *Addiction Research & Theory, 26*(1), 77–84. https://doi.org/10.1080/16066359.2017.1312356

Kim, E. & Koh, E. (2018). Avoidant attachment and smartphone addiction in college students: The mediating effects of anxiety and self-esteem. *Computers in Human Behavior, 84*, 264–271. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.037

Kircaburun, K. (2016). Effects of Gender and Personality Differences on Twitter Addiction among Turkish Undergraduates. *Journal of Education and Practice, 7*(24), 33–42.

Klimenko, O., Cataño Restrepo, Y. A., Otálvaro, I. y Úsuga Echeverri, S. J. (2021). Riesgo de adicción a redes sociales e Internet y su relación con habilidades para la vida y socioemocionales en una muestra de estudiantes de bachillerato del municipio de Envigado. *Psicogente 24*(46), 1–33. https://doi.org/10.17081/psico.24.46.4382

Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PloS One, 8*(12), e83558. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558

Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., Gu, X., Choi, J. Y., & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS One, 8*(2), e56936. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936

Lee, J., Sung, M. J., Song, S. H., Lee, Y. M., Lee, J. J., Cho, S. M., Park, M. K., & Shin, Y. M. (2018). Psychological factors associated with smartphone addiction in South Korean adolescents. *The Journal of Early Adolescence, 38*(3), 288–302. https://doi.org/10.1177/0272431616670751

León Antón, M. J., Delgado Domenech, B. Aparisi Sierra, D., Guisot Sendra, L., Ferrández-Ferrer, A., Gomis Selva, N., Navarro Soria, I., Mañas Viejo, C., Real Fernández, M., & Martínez-Monteagudo, M. C. (2022). Uso problemático de los móviles y relación con el sexo, el estrés, la inteligencia emocional y el rendimiento académico. En R. Satorre Cuerda (Ed.), *El profesorado, eje fundamental de la transformación de la docencia universitaria*, (pp. 15–24). Octaedro.

López, A. D., Sánchez, J. J. M., & Ruiz, A. B. M. (2020). Uso desadaptativo de las TIC en adolescentes: Perfiles, supervisión y estrés tecnológico. *Comunicar, 64*, 29–38. https://doi.org/10.3916/C64-2020-03

López-Fernández, O. (2017). Short version of the Smartphone Addiction Scale adapted to Spanish and French: Towards a cross-cultural research in problematic mobile phone use. *Addictive behaviors, 64*, 275–280. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.013

Luthar, S. S., & Mendes, S. H. (2020). Trauma-informed schools: Supporting educators as they support the children. *International Journal of School & Educational Psychology*, *8*(2), 147–157. https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1721385

Marengo, D., Sindermann, C., Häckel, D., Settanni, M., Elhai, J. D., & Montag, C. (2020). The association between the Big Five personality traits and smartphone use disorder: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 9*(3), 534–550. https://doi.org/10.1556/2006.2020.00069

Meng, S. -Q., Cheng, J. -L., Li, Y. -Y., Yang, X. -Q., Zheng, J. -W., Chang, X. -W., Shi, Y., Chen, Y., Lu, L., Sun, Y., Bao, Y. -P., & Shi, J. (2022). Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 92*, Article 102128. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102128

ONTSI. (2019). *La sociedad en red. Transformación digital en España. Informe Anual 2018*. ONTSI.

Öztürk, A., & Kundakçı, N. (2021). Loneliness, Perceived Social Support, and Psychological Resilience as Predictors of Internet Addiction: A Cross-Sectional Study with a Sample of Turkish Undergraduates. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, *31*(4), 449–456. https://doi.org/10.5152/pcp.2021.21115

Pan, Y. C., Chiu, Y. C., & 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., & 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

Przepiorka, A., Blachnio, A., & Cudo, A. (2021). Relationships between morningness, Big Five personality traits, and problematic Internet use in young adult university students: Mediating role of depression. *Chronobiology International, 38*(2), 248–259. https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1851703

Remor, E. (2006). Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology, 9*(1), 86–93. https://doi.org/10.1017/s1138741600006004

Rivero, F. (2019). *Informe ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2018.* Ditrendia.

Rodríguez-Rey, R., Alonso-Tapia, J., & Hernansaiz-Garrido, H. (2016). Reliability and validity of the brief resilience scale (BRS) Spanish version. *Psychological Assessment, 28*(5), e101. https://doi.org/10.1037/pas0000191

Roig-Vila, R., Prendes-Espinosa, P., & Urrea-Solano, M. (2020). Problematic smartphone use in Spanish and Italian university students. *Sustainability, 12*(24), 10255. https://doi.org/10.3390/su122410255

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Marín-Marín, J. A., Soler-Costa, R., & Rodríguez-Jiménez, C. (2020). Impact of problematic smartphone use and Instagram use intensity on self-esteem with university students from physical education. *International journal of environmental research and public health, 17*(12), 4336. https://doi.org/10.3390/ijerph17124336

Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton University Press. https://doi.org/10.1515/9781400876136

Rummler, K., Grabensteiner, C., & Schneider-Stingelin, C. (2020). Mobile learning for homework: Emerging cultural practices in the new media ecology. [El aprendizaje móvil en las tareas escolares: Prácticas culturales emergentes en la nueva ecología mediática]. *Comunicar, 65*, 101–110. https://doi.org/10.3916/C65-2020-09

Ruiz-Palmero, J., Colomo-Magaña, E., Sánchez-Rivas, E., & Linde-Valenzuela, T. (2021). Estudio del uso y consumo de dispositivos móviles en universitarios. *Digital Education Review, 39*, 89–104. https://doi.org/10.1344/der.2021.39.89-104

Sánchez-Yarmas, E. M. (2021). Adicción a internet, resiliencia y rendimiento escolar en adolescentes de Pucallpa. *Revista Psicológica Herediana, 14*(1), 1–11. https://doi.org/10.20453/rph.v14i1.4028

Sha, P., Sariyska, R., Riedl, R., Lachmann, B., & Montag, C. (2019). Linking Internet Communication and Smartphone Use Disorder by taking a closer look at the Facebook and WhatsApp applications. *Addictive Behaviors Reports, 9*, 100148. https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100148

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E. M, Christopher, P. J., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*(3), 194–200. https://doi.org/10.1080/10705500802222972

Soto, C. J., & John, O. P. (2017a). Short and extra-short forms of the Big Five Inventory–2: The BFI-2-S and BFI-2-XS. *Journal of Research in Personality, 68*, 69–81. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2017.02.004

Soto, C. J., & John, O. P. (2017b). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology, 113*(1), 117. https://doi.org/10.1037/pspp0000096

Su, W., Han, X., Jin, C., Yan, Y., & Potenza, M. N. (2019). Are males more likely to be addicted to the internet than females? A meta-analysis involving 34 global jurisdictions. *Computers in Human Behavior, 99*, 86–100. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.021

Tangmunkongvorakul, A., Musumari, P. M., Tsubohara, Y., Ayood, P., Srithanaviboonchai, K., Techasrivichien, T., Suguimoto, S. P., Ono-Kihara, M., & Kihara, M. (2020). Factors associated with smartphone addiction: A

comparative study between Japanese and Thai high school students. *PloS One, 15*(9), e0238459. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238459

Tian, Y., Zhao, Y., Lv, F., Qin, N., & Chen, P. (2021). Associations Among the Big Five Personality Traits, Maladaptive Cognitions, and Internet Addiction Across Three Time Measurements in 3 Months During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology, 12*, 1479. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.654825

Tudehope, L., Lee, P., Wiseman, N., Dwirahmadi, F., & Sofija, E. (2022). The effect of resilience on the relationship between perceived stress and change in alcohol consumption during the COVID-19 pandemic in Queensland, Australia. *Journal of Health Psychology, 27*(12), 2696–2713. https://doi.org/10.1177/13591053211062351

Vahedi, Z., & 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

Wartberg, L., & Lindenberg, K. (2020). Predictors of spontaneous remission of problematic Internet use in adolescence: A one-year follow-up study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(2), 448. https://doi.org/10.3390/ijerph17020448

Xiao, J., Li, D., Jia, J., Wang, Y., Sun, W., & Li, D. (2019). The role of stressful life events and the Big Five personality traits in adolescent trajectories of problematic Internet use. *Psychology of Addictive Behaviors, 33*(4), 360–370. https://doi.org/10.1037/adb0000466

Yang, Q., Wu, Z., Yang, X., Jiang, S., Wu, D., & Oliffe, J. L. (2022). Associations between uncertainty stress, life stress and internet addiction among medical students. *Frontiers in Public Health, 9*, 2396. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.809484

Young, K. S. (1997). *Internet Addiction Test for Families (IAT-F)*. Stoelting.

Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology & Behavior, 1*(3), 237-244. https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237

Zhang, M. W. B., Lim, R. B. C., Lee, C., & Ho, R. C. M. (2017). Prevalence of Internet Addiction in Medical Students: a Meta-analysis. *Academic Psychiatry, 42*(1), 88–93. https://doi.org/10.1007/s40596-017-0794-1