


Adicción a teléfonos inteligentes, ansiedad, depresión y estrés en estudiantes de enfermería mexicanos

Research Article

 Open access

Smartphone addiction, anxiety, depression and stress in Mexican nursing students

Dependência de smartphones, ansiedade, depressão e stress em estudantes de enfermagem mexicanos



Como citar este artículo:

Bueno-Brito Cornelio, Pérez-Castro Eduardo, Delgado-Delgado Josefina. Adicción a teléfonos inteligentes, ansiedad, depresión y estrés en estudiantes de enfermería mexicanos. Revista Cuidarte. 2024;15(3):e3814. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3814>

Highlights

- Prevalencia moderada de adicción al teléfono móvil en estudiantes universitarios.
- Alta prevalencia de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes que participaron en el estudio.
- Encontramos una relación estadísticamente significativa entre ansiedad, depresión y estrés con la adicción al teléfono inteligente.
- Se necesitan realizar más investigaciones sobre la adicción a los teléfonos inteligentes en otros grupos de edad como adolescentes de preparatoria, secundaria y en adultos mayores.

Revista Cuidarte

Rev Cuid. 2024; 15(3): e3814

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.3814>



E-ISSN: 2346-3414

 Cornelio Bueno-Brito¹

 Eduardo Pérez-Castro²

 Josefina Delgado-Delgado³

1. Facultad de Enfermería No.2, Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Guerrero, México. E-mail: buenobritoc@gmail.com
2. Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México. E-mail: percasedu@gmail.com
3. Facultad de Enfermería No.2, Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Guerrero, México. E-mail: jose_delgado001@yahoo.com.mx

Resumen

Introducción: El uso de los teléfonos móviles ha aumentado como nueva tecnología de comunicación en el mundo moderno. **Objetivo:** Determinar si la adicción a los teléfonos inteligentes se asocia significativamente con la depresión, la ansiedad y el estrés entre estudiantes universitarios de enfermería en Acapulco, Guerrero, México. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo y transversal en 212 estudiantes que aceptaron voluntariamente participar en el estudio. Los datos se recopilaron mediante dos cuestionarios que incluyen la Escala de Adicción al Smartphone Versión Corta (SAS-SV) y la de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21). Posteriormente la información se analizó mediante estadísticas descriptivas, modelos de regresión lineal y logística simple. **Resultados:** El 46,70% (99) utiliza el teléfono más de 5 horas al día. El 38,20% (81) de los estudiantes presentó adicción a los teléfonos inteligentes. Los modelos de regresión lineal simple mostraron que las puntuaciones del SAS-SV se asociaron significativamente con las puntuaciones de las subescalas del DASS-21. Respecto a los modelos de regresión logística simple, se encontró que los estudiantes con adicción al teléfono móvil tienen 2,57 veces más probabilidad de padecer depresión, 2,50 de presentar ansiedad y 3,34 de sufrir estrés comparado con los estudiantes que no tienen adicción al teléfono móvil. **Discusión:** La adicción al teléfono móvil se asoció con dichos trastornos mentales en estudiantes universitarios mexicanos. **Conclusiones:** Los resultados del estudio podrían ayudar a las autoridades educativas a desarrollar e implementar estrategias para prevenir la depresión, la ansiedad y el estrés asociados con el uso de los teléfonos inteligentes.

Palabras Clave: Adicción al Teléfono Móvil; Estudiantes de Enfermería; Depresión; Ansiedad; Estrés Emocional

Recibido: 19 de febrero de 2024

Aceptado: 2 de julio de 2024

Publicado: 17 de octubre de 2024

 *Correspondencia

Eduardo Pérez-Castro

E-mail: percasedu@gmail.com

Smartphone addiction, anxiety, depression and stress in Mexican nursing students

Abstract

Introduction: Cell phones have increased as a new communication technology in the modern world. **Objective:** To determine whether smartphone addiction is significantly associated with depression, anxiety, and stress among university nursing students in Acapulco, Guerrero, Mexico. **Material and Methods:** This descriptive and cross-sectional study involved 212 students who voluntarily participated. Data were collected using two questionnaires: the Smartphone Addiction Scale Short Version (SAS-SV) and the Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21). The information was then analyzed using descriptive statistics and linear and simple logistic regression models. **Results:** 46.70% (99) use their phones for more than 5 hours a day, and 38.20% (68) of the students presented smartphone addiction. Simple linear regression models showed a significant association between SAS-SV scores and DASS-21 subscale scores. Simple logistic regression models indicated that students with cell phone addiction are 2.57 times more likely to suffer from depression, 2.50 times more likely to experience anxiety, and 3.34 times more likely to suffer from stress compared to those without cell phone addiction. **Discussion:** Cell phone addiction was associated with such mental disorders among Mexican university students. **Conclusions:** These results could assist educational authorities in developing and implementing strategies to prevent depression, anxiety, and stress associated with smartphone use.

Keywords: Smartphone Addiction; Students, Nursing; Depression; Anxiety; Stress Emotional.

Dependência de smartphones, ansiedade, depressão e stress em estudantes de enfermagem mexicanos

Resumo

Introdução: O uso de telemóveis tem aumentado como uma nova tecnologia de comunicação no mundo moderno. **Objetivo:** Determinar se a dependência do smartphone está significativamente associada à depressão, à ansiedade e ao stress entre estudantes universitários de enfermagem em Acapulco, Guerrero, México. **Materiales e Métodos:** Estudo descritivo e transversal em 212 estudantes que aceitaram voluntariamente participar no estudo. Os dados foram recolhidos através de dois questionários, incluindo a Smartphone Addiction Scale Short Version (SAS-SV) e a Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21). Os dados foram depois analisados com recurso a estatísticas descritivas, regressão linear e modelos logísticos simples. **Resultados:** 46,70% (99) utilizam o telemóvel mais de 5 horas por dia. 38,20% (81) dos estudantes revelaram dependência do telemóvel. Os modelos de regressão linear simples mostraram que as pontuações da SAS-SV estavam significativamente associadas às pontuações da subescala DASS-21. Em relação aos modelos de regressão logística simples, verificou-se que os estudantes com dependência de telemóvel tinham 2,50 vezes mais probabilidades de ter depressão, 2,57 vezes mais probabilidades de ter ansiedade e 3,34 vezes mais probabilidades de ter stress em comparação com os estudantes sem dependência de telemóvel. **Discussão:** A dependência do telemóvel foi associada a estas perturbações mentais em estudantes universitários mexicanos. **Conclusões:** Os resultados do estudo podem ajudar as autoridades educativas a desenvolver e implementar estratégias para prevenir a depressão, a ansiedade e o stress associados à utilização de smartphones.

Palavras-Chave: Dependência de Smartphones; Estudantes de Enfermagem; Depressão; Ansiedade; Estresse Emocional.

Introducción

Un teléfono inteligente, también conocido como smartphone, es un dispositivo portátil que combina las funciones tradicionales de un teléfono celular, con las de una computadora de bolsillo o tableta táctil. Su nombre de "inteligente" proviene del hecho de que es capaz de ejecutar muchas funciones complejas, además de simplemente comunicar telefónicamente a dos personas¹. Actualmente, alrededor de 6.600 millones de personas en todo el mundo utilizan teléfonos inteligentes y se prevé que esta cifra alcance los 7.800 millones en 2028². De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020 (ENDUTIH-2020) en México 88,2 millones eran usuarios de teléfonos celulares, de los cuales el 91,8% de los usuarios de teléfono celular tenían un teléfono inteligente³.

Debido al aumento en el uso de teléfonos inteligentes en los últimos años, una cantidad cada vez mayor de estudios que exploran la adicción a los teléfonos inteligentes (ATI) han surgido⁴⁻⁹. Algunos de estos trabajos han reportado una alta prevalencia de ATI entre jóvenes adultos^{4,5}. Un estudio realizado entre estudiantes de odontología de Arabia Saudita⁴ encontró una prevalencia de ATI del 71,9%, en cambio en estudiantes de medicina en la India⁵ fue de 85,4%. Por otro lado, entre estudiantes de una universidad pública en Malasia⁶, la prevalencia de ATI fue del 47,9%. Sin embargo, otros trabajos han reportado una prevalencia moderada de ATI; un estudio reciente entre estudiantes universitarios⁷ encontró que el 37,9% de los estudiantes presentaron ATI, en contraste, en un estudio transversal de 1441 estudiantes universitarios de medicina en China, la prevalencia de ATI entre los participantes fue del 29,8% (30,3% en hombres y 29,3% en mujeres)⁸.

El uso de teléfonos inteligentes está asociado con numerosas disfunciones en la vida diaria, las cuales afectan la salud física y mental, las relaciones sociales, logros académicos y profesionales⁹. Dentro de los problemas físicos derivados por la ATI se han encontrado: dolor de cuello y muñeca, molestias oculares y trastornos del sueño, así como depresión, ansiedad y estrés⁹⁻¹³.

Con respecto a la relación de los trastornos mentales más habituales y la ATI, un estudio realizado en estudiantes de medicina en Belgrado y Niš (Serbia central)¹⁴ encontró que la ATI se asoció con niveles elevados de estrés (OR = 1,75; $p = 0,003$), ansiedad (OR = 2,04; $p < 0,001$) y depresión (OR = 2,29; $p < 0,001$). Por otro lado, en un estudio llevado a cabo en una población de estudiantes de medicina de Changsha, China, la ATI se asoció con estados de depresión, estrés y ansiedad¹⁵. Un estudio encontró que la ATI se correlacionó positivamente con la depresión ($r = 0,375$; $p < 0,01$), la ansiedad ($r = 0,253$; $p < 0,01$) y el estrés ($r = 0,328$; $p < 0,05$) en estudiantes universitarios palestinos⁷. En este sentido, un estudio transversal en estudiantes tunecinos en universidades públicas encontró que las puntuaciones más altas de ATI se correlacionaron significativa y positivamente con las puntuaciones obtenidas en las subescalas de depresión ($r = 0,474$), ansiedad ($r = 0,499$) y estrés ($r = 0,461$)¹⁶. Por otro lado, una investigación realizada entre estudiantes de ciencias médicas en Irán¹⁷, encontraron una relación significativa por medio de un modelo de regresión lineal múltiple entre el uso excesivo del teléfono celular con el estrés ($p = 0,010$) y la ansiedad ($p = 0,028$); sin embargo, no hubo una relación significativa entre la escala de uso excesivo del teléfono celular y la depresión ($p = 0,075$).

La mayoría de los estudios relacionados con la ATI se han realizado en países asiáticos^{4-8,15-17}. En México, hasta donde sabemos no existen trabajos que han investigado la prevalencia de la ATI en estudiantes universitarios y además que hayan explorado si existe asociación entre trastornos psíquicos que afectan la salud mental, principalmente: depresión, ansiedad y estrés. Por las razones expuestas anteriormente, los objetivos de este trabajo son 1) determinar la prevalencia de ATI; 2)

determinar la prevalencia de depresión ansiedad y estrés; y 3) investigar la relación entre dichas afecciones mentales y la ATI entre los estudiantes de enfermería de universidad pública del sur de México.

Materiales y Métodos

Diseño del estudio

En el presente estudio se utilizó el diseño de investigación analítico transversal.

Participantes

Este estudio fue realizado durante los meses de septiembre-octubre, involucró a 212 estudiantes universitarios matriculados de primer semestre del programa educativo licenciatura en enfermería de la Facultad de Enfermería No.2 de la Universidad Autónoma de Guerrero, principal universidad pública del estado de Guerrero. La Facultad de Enfermería No.2, cuenta con una matrícula de aproximadamente 1558 estudiantes, de los cuales 414 alumnos se encontraban cursando el primer año. Se eligió intencionalmente a los alumnos de primer año, debido a que era más factible localizar, en virtud de que los estudiantes de grados más avanzados se encontraban en prácticas clínicas, el servicio social o prácticas profesionales. La muestra se obtuvo por conveniencia y estuvo compuesta de los estudiantes de enfermería que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: (1) tener 18 años o más al momento de la recolección de datos, (2) tener y utilizar un teléfono inteligente, (3) tener acceso a Internet a través del teléfono. Antes de que los estudiantes decidieran aceptar participar en el estudio, se les proporcionó información sobre los objetivos del estudio, la confidencialidad y el anonimato, y su derecho a negarse a participar sin ninguna represión académica.

Instrumentos

La encuesta se realizó en la aplicación Google Forms, la cual constaba de cuatro secciones para recabar la información: 1) datos sociodemográficos como, edad, sexo, estado civil y personas con la que vivía en el momento del estudio; 2) preguntas relacionadas con el uso del teléfono móvil; 3) la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21); y 4) la Escala de Adicción a los Teléfonos Inteligentes en su versión corta (SAS-SV). El enlace de la encuesta fue enviado a los estudiantes a través del correo electrónico y para lograr una mayor tasa de respuesta, estuvo disponible durante aproximadamente 2 semanas.

Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-DASS-21

La DASS-21 es una medida de autoinforme de 21 ítems que contiene tres subescalas para medir la prevalencia de ansiedad, depresión y estrés¹⁸. Cada ítem se puntúa en una escala que oscila de entre 0 (no me afectaba en absoluto) a 3 (me afectaba mucho o la mayor parte del tiempo). Los puntos de corte considerados para la depresión son: 5-6 leve, 7-10 moderada, 11-13 severa y 14 o más, extremadamente severa. Para la ansiedad, los puntos de corte son: 4-5 leve, 6-7 moderada, 8-9 severa, 10 o más, extremadamente severa. Para el estrés, los puntos de corte son: 8-9 leve, 10-12 moderado, 13-16 severo, y 17 o más extremadamente severo. El estudio original de la escala informó sobre la alta confiabilidad del DASS-21; los coeficientes Alfa de Cronbach (α) para la depresión, la ansiedad y el estrés fueron 0,91, 0,84 y 0,90, respectivamente. Henry y Crawford¹⁹ encontraron que esta escala tiene buena validez concurrente y discriminante, así como una excelente consistencia interna ($\alpha = 0,93$)

Escala de Adicción a los Teléfonos Inteligente-SAS-SV

La ATI fue determinada con la SAS-SV, en su versión corta adaptada al español por López-Fernández²⁰, que es una escala desarrollada y validada a partir de la Escala de Adicción a los Teléfonos Inteligentes (SAS) propuesta por Kwon en 2013²¹. Consta de 10 preguntas en una escala de 6 puntos, que va desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 6 (totalmente de acuerdo). La puntuación mínima que puede obtenerse es 10 y la máxima 60. El punto de corte de la SAS-SV para el diagnóstico de la ATI es diferente para hombres y mujeres. En el caso de los hombres un valor ≥ 31 puntos determinan la presencia de ATI, para las mujeres una puntuación ≥ 33 . La SAS-SV en español que utilizamos en nuestro estudio tiene buenas propiedades psicométricas y mostró una confiabilidad interna adecuada ($\alpha = 0,88$)²¹.

Prueba piloto

Realizamos una prueba piloto del cuestionario en 16 estudiantes. Los participantes evaluaron la claridad, relevancia y pertinencia de las preguntas. El tiempo estimado de respuesta fue entre 8-12 minutos.

Aspectos éticos

La aprobación del comité de ética se obtuvo mediante las siguientes declaraciones: los autores del estudio mediante el consentimiento informado han explicado ampliamente a los universitarios la libre decisión de participar, los objetivos, métodos de investigación, protección de su privacidad, garantía en la confidencialidad y dignidad. Los datos recopilados son usados exclusivamente para fines de investigación.

La investigación es considerada sin riesgo para los participantes, por tratarse de un estudio en el que se aplica un cuestionario anónimo, no realizar ninguna intervención directa o modificación intencionada en las variables, es decir, no efectuarse experimentos en seres humanos ni en animales durante el proceso.

El proyecto de investigación se ajusta a las normas nacionales e internacionales sobre investigación con seres humanos, apegándose a los principios de la Ley General de Salud y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (artículos 13, 14, 16 y 17), asimismo, en la declaración de Helsinki.

Análisis estadístico

La base de datos generada fue almacenada en Mendeley Data²². Para las variables continuas se determinó la mediana (rango intercuartílico). Se calcularon las frecuencias (porcentaje) para las variables categóricas. Los estudiantes se dividieron en dos grupos en función de la puntuación total obtenida en la SAS-SV; ATI y no ATI. Las pruebas estadísticas Chi-cuadrada, exacta de Fisher y la prueba U de Mann-Whitney se utilizaron para comparar las diferencias entre los dos grupos en las subescalas del DASS-21: depresión, ansiedad y estrés. Para evaluar la relación lineal entre las puntuaciones de la SAS-SV (variable independiente) y las puntuaciones de las tres dimensiones de la salud mental (variables dependientes) se determinó el coeficiente de correlación de Pearson (r), posteriormente se ajustaron tres modelos de regresión lineal simple. Por otro lado, se usó el modelo de regresión logística simple para identificar si la ATI influye en la depresión, ansiedad y estrés. La razón de momios (OR) y los intervalos de confianza del 95% (IC 95%) en los tres modelos fueron obtenidos. Un valor $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo.

Resultados

Características de los participantes

El 82,55% (175) de los encuestados fueron mujeres y 17,45% (37) hombres. El 80,66% (171) tenían edades entre 18-19 años y el 96,22% (204) estaban solteros. La mayoría de los estudiantes viven con sus padres. Con respecto al uso del teléfono móvil, el 75,47% (160) lo usa con fines académicos y el 71,23% (151) para redes sociales. El 46,70% (99) utiliza el teléfono más de 5 horas al día ([Tabla 1](#)).

Tabla 1. Características de los participantes

Variable	n	%
Sexo		
Mujer	175	82,55
Hombre	37	17,45
Edad		
18-19	171	80,66
20-22	32	15,09
≥ 23	9	4,25
Estado civil		
Soltero	204	96,22
Unión libre	4	1,89
Casado	3	1,42
Divorciado	1	0,47
Personas con las que vives actualmente		
Padres	154	72,17
Otros	33	16,04
Solo	13	6,13
Pareja	8	3,77
Amigos	4	1,89
Uso del teléfono		
Académico	160	75,47
Redes sociales	151	71,23
Jugar videojuegos	27	12,74
Escuchar música	106	50,00
Hablar con familiares y amigos	134	63,21
Horas dedicadas al teléfono		
Menos de una hora	3	1,41
1 a 3 horas	46	21,70
4 a 5 horas	64	30,19
Más de 5 horas	99	46,70

Prevalencia de ansiedad, depresión, estrés y ATI entre los estudiantes

El 52,36% (111) de los estudiantes presentó depresión, el 49,06% (104) ansiedad y el 39,15% (83) estrés. El 15,57% (33) de los encuestados presentó ansiedad extremadamente severa; el 7,55% (16) tuvieron depresión severa y el 16,04% (34) estrés moderado (Tabla 2). El 38,20% (81) de los estudiantes presentó ATI, de los cuales el 6,60% (14) fueron hombres y el 31,60% (67) mujeres.

Tabla 2. Niveles de ansiedad, depresión y estrés del DASS-21

Categoría	Depresión (111) % (n)	Ansiedad (104) % (n)	Estrés (83) % (n)
Leve	17,92 (38)	14,15 (30)	11,79 (25)
Moderada	16,98 (36)	9,91 (21)	16,04 (34)
Severa	7,55 (16)	9,43 (20)	7,55 (16)
Extremadamente severa	9,91 (21)	15,57 (33)	3,77 (8)

Asociación entre las subescalas DASS-21 y la adicción a los teléfonos inteligentes

El 25,47% (54) de los estudiantes presentó ATI y depresión, el 24,06% (51) presentaron ansiedad y ATI. El 21,70% (46) manifestó estrés y ATI. Los resultados de la prueba Chi-cuadrada mostraron diferencias significativas en cuanto a depresión, ansiedad y estrés entre el grupo que presentó ATI y el grupo que no presentó ATI ($p < 0,05$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ATI y sexo ($p = 1,00$). El 35,81% (76) de los encuestados que presentaron ATI tenían edades entre 18-19 años (Tabla 3).

Las puntuaciones de la subescala depresión del DASS-21 oscilaron entre 0 y 21, con una puntuación mediana de 3 y un rango intercuartílico de 6,25. La puntuación mediana de depresión fue de 4 en el grupo de no ATI, mientras que, en el grupo de ATI, la puntuación mediana fue de 6. Como se presenta en la Tabla 3, la prueba U de Mann-Whitney mostró que las puntuaciones medianas de las subescalas del DASS-21 fueron más altas en el grupo de ATI ($p < 0,001$) (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación entre las subescalas y puntuaciones del DASS 21 y ATI

	Total (212) % (n)	No adicción al teléfono (131) % (n)	Adicción al teléfono (81) % (n)	p
Depresión*				0,001
No	47,64 (101)	34,91 (74)	12,74 (27)	
Si	52,36 (111)	26,89 (57)	25,47 (54)	
Ansiedad*				0,002
No	50,94 (108)	36,79 (78)	14,15 (30)	
Si	49,06 (104)	25,00 (53)	24,06 (51)	
Estrés*				<0,001
No	60,85 (129)	44,34 (94)	16,51 (35)	
Si	39,15 (83)	17,45 (37)	21,70 (46)	

	Total (212) % (n)	No adicción al teléfono (131) % (n)	Adicción al teléfono (81) % (n)	p
Sexo*				1,00
Hombre	17,45 (37)	10,85 (23)	6,60 (14)	
Mujer	82,55(175)	50,94 (108)	31,60 (67)	
Edad**				<0,001
18-19	80,66 (171)	44,81 (95)	35,81 (76)	
20-22	15,09 (32)	13,21 (28)	1,89 (4)	
≥23	4,25 (9)	3,77 (8)	0,47 (1)	
Depresión M (IQR) ^a	5,00 (6)	4,00 (6)	6,00 (8)	<0,001
Ansiedad M (IQR) ^a	3,00(6,25)	3,00 (5)	5,00 (7)	<0,001
Estrés M (IQR) ^a	6,00(7,25)	4,00 (6)	8,00 (6)	<0,001

*Prueba Chi cuadrada; **Prueba exacta de Fisher; M: Mediana; IQR: Rango intercuartílico (Q₃-Q₁); ^a prueba U de Mann-Whitney; p: p-valor.

Modelos de regresión

De acuerdo con los resultados de la [Tabla 4](#), los estudiantes con ATI tienen más probabilidad de presentar depresión (OR=2,57; 1,46-4,66), ansiedad (OR=2,50; 1,42-4,46) y estrés (OR=3,34; 1,87-6,02) comparado con los estudiantes que no tienen ATI.

Tabla 4. Modelos de regresión logística simple para depresión, ansiedad y estrés con la adicción al teléfono inteligente

	ORc	IC 95%	p
Depresión			
Adicción al teléfono inteligente	2,57	(1,46-4,66)	<0,001
Ansiedad			
Adicción al teléfono inteligente	2,50	(1,42-4,46)	<0,001
Estrés			
Adicción al teléfono inteligente	3,34	(1,87-6,02)	<0,001

OR: Odds ratio; IC 95%: Intervalo de confianza del 95%; p: p-valor.

Las correlaciones obtenidas entre fue las puntuaciones de las subescalas del DASS-21 y del SAS-SV fueron positivas y estadísticamente significativas: depresión ($r = 0,34$; $p < 0,001$), ansiedad ($r = 0,31$; $p < 0,001$) y estrés ($r = 0,36$; $p < 0,001$).

Como se presenta en la [Tabla 5](#), el análisis de regresión lineal simple mostró que las puntuaciones del SAS-SV se asociaron significativamente con las puntuaciones de las subescalas del DASS-21. La interpretación del modelo de regresión lineal simple para el caso de depresión es de la siguiente manera: si las puntuaciones del SAS-SV incrementa una unidad, las puntuaciones asociadas a la subescala de depresión del DASS-21 incrementa 0,18 unidades. Análogamente la interpretación para las subescalas de ansiedad y estrés es similar.

Tabla 5. Modelos de regresión lineal simple entre las puntuaciones de depresión, ansiedad y estrés con las puntuaciones del SAS-SV

	$\hat{\beta}$	IC 95%	p
Depresión			
SAS-SV	0,18	(0,11-0,25)	<0,001
Ansiedad			
SAS-SV	0,16	(0,10-0,22)	<0,001
Estrés			
SAS-SV	0,20	(0,12-0,26)	<0,001

$\hat{\beta}$: Coeficiente de regresión estimado; IC 95%: Intervalo de confianza del 95%; SAS-SV: Escala de adicción a los teléfonos inteligentes en su versión corta; p: p-valor.

Discusión

Hasta donde sabemos, este es el primer estudio realizado en México que investiga la prevalencia de adicción a los teléfonos inteligentes y la asociación entre la depresión, la ansiedad y el estrés. Uno de los aspectos más destacados de esta investigación está relacionado con la alta prevalencia de depresión, ansiedad y estrés, así como también una prevalencia moderada de adicción a los teléfonos móviles con porcentajes similares a los reportados en otros estudios^{7,8}. Cabe resaltar, que, en otros trabajos, la prevalencia de adicción al teléfono inteligente ha sido mucho mayor. Por ejemplo, un estudio realizado en Brasil²³ en estudiantes de enfermería reportó una prevalencia del 62,60%, el cual es mayor comparado con lo reportado en este trabajo del 38,20%.

En el presente estudio, hubo una relación positiva en los modelos de regresión lineal simple entre la puntuación de adicción a los teléfonos inteligentes de la escala SAS-SV, con las puntuaciones de las subescalas del DASS-21. Este hallazgo fue consistente por lo reportado recientemente por Sarhan⁷, donde encontró que las puntuaciones del DASS-21 exhibió correlaciones positivas con las subescalas de depresión ($r = 0,375$; $p < 0,01$), ansiedad ($r = 0,253$; $p < 0,01$) y estrés ($r = 0,328$; $p < 0,05$), de igual manera, otro estudio mostró correlaciones positivas con las puntuaciones del SAS-SV y las puntuaciones de depresión ($r = 0,474$), ansiedad ($r = 0,499$) y estrés ($r = 0,461$)¹⁷. Una revisión sistemática de la literatura existente realizada por Bouazza et al.⁹ indican que la mayoría de los estudios demuestran que la depresión, la ansiedad y el estrés se han correlacionado fuertemente con la adicción al teléfono inteligente.

Los resultados del análisis de regresión logística simple mostraron una asociación significativa entre la adicción a los teléfonos inteligentes, la depresión, la ansiedad y el estrés entre los estudiantes, lo cual es respaldado por el estudio realizado por Nikolic et al.¹⁴ donde los estudiantes que presentaron adicción al teléfono inteligente tenían 1,75 mayor probabilidad de presentar niveles elevados de estrés, 2,04 veces mayor probabilidad de manifestar síntomas de ansiedad y 2,29 veces más probable de la ocurrencia de depresión¹⁴. Sin embargo, vale la pena señalar que en este estudio la asociación entre la adicción al teléfono inteligente y estrés fue más fuerte que la asociación entre ansiedad y depresión. Este hallazgo es diferente con lo reportado por la revisión sistemática de Bouazza et al.⁹ en donde la asociación entre la adicción a los teléfonos móviles y depresión fue más fuerte. Por su parte, Hashemi et al.¹⁷ no encontró una relación significativa entre el uso excesivo del teléfono celular y la depresión.

La mayoría de los estudios se han realizado con estudiantes universitarios, por lo que una causa probable de la depresión podría ser originada por el ambiente estresante de las universidades, así como por la falta de espacio y tiempo de recreación. En este sentido, el estudio fue realizado en estudiantes de primer año de licenciatura, donde los adolescentes universitarios recientemente han experimentado un cambio importante en sus vidas, la transición del nivel medio superior a la universidad, lo cual puede afectar la salud mental, considerando las exigencias académicas, las dificultades en el aprendizaje, la adquisición de nuevas competencias para el desarrollo profesional, autogestión de horario, inserción en un nuevo ambiente educativo, entre otras, por lo que los estudiantes frecuentemente buscan refugio en las aplicaciones de los teléfonos inteligentes, como los juegos y las redes sociales^{9,24}. Se ha demostrado que las personas que usan excesivamente los teléfonos inteligentes tienden a sentirse más deprimidas y aisladas sin sus teléfonos celulares, y también pueden experimentar síntomas como preocupación, intolerancia, falta de control, retraimiento, modificación del estado de ánimo, conflicto y pérdida de interés²⁵.

La presente investigación permitió obtener evidencia en una población universitaria, principalmente, adultos jóvenes, de síntomas de ansiedad, depresión y estrés relacionados con la adicción a los teléfonos inteligentes. Asimismo, es necesario que los estudiantes de enfermería deban ser evaluados para detectar posibles trastornos mentales y orientarlos en un esquema de tratamiento adecuado. Los resultados en este estudio pueden contribuir a la identificación de factores de riesgo para implementar institucionalmente intervenciones educativas con enfoque preventivo y de control en los trastornos psíquicos que afectan la salud mental e impactar en el bienestar general de los estudiantes, tanto la cognición, el comportamiento, motivación, el aprendizaje y regulación de las emociones. En este sentido, los cuadros psicoemocionales como estrés, ansiedad y depresión en el ámbito educativo se manifiestan en los estudiantes a través de síntomas como preocupación excesiva por las actividades académicas, irritabilidad, disminución en la habilidad para concentrarse, cefalea, dificultad para memorizar, desesperanza, baja autoestima, resolver problemas y fatiga, trastornos que contribuyen al pobre autocuidado.

Es necesario explorar el impacto del uso de teléfonos inteligentes entre los estudiantes universitarios, independientemente del área en el que se encuentren estudiando. Además, con los hallazgos de las consecuencias del uso excesivo de teléfonos inteligentes, es necesario la integración de un grupo multidisciplinar en la prevención y el manejo de la adicción a los teléfonos inteligentes. Enfermería juega un papel importante en la promoción de la salud y destaca como uno de los principales promotores de la educación para la salud. A través de un proceso docente-educativo dinámico y continuo, esta disciplina puede ayudar a esta población a mejorar sus conocimientos y conductas, promoviendo un óptimo desarrollo psicofisiológico a través de intervenciones psicoeducativas humanas, presenciales y eficaces, ya sea en grupo o individualmente. Estas intervenciones deben permitir a los individuos comprender sus problemas y abordarlos con acciones más adecuadas, como técnicas de gestión del estrés, desarrollo de la autoestima y actividades físicas y deportivas. Durante la intervención educativa, enfermería debe ser el punto de contacto más sólido al centrar su actuación en las necesidades y problemas de los educandos mediante la utilización de conocimientos propios de la profesión a fin de que los estudiantes desarrollen actitudes, habilidades y técnicas de autocuidado, dirigidas a proteger, apoyar y mantener su bienestar emocional. Además, como posible recomendación sería aumentar el nivel de conocimiento de estudiantes y docentes sobre los beneficios de los teléfonos inteligentes para la educación, al tiempo que se debe equilibrar con información sobre las consecuencias a la salud relacionadas con su uso excesivo e innecesario.

El estudio tiene algunas limitaciones. El uso de instrumentos de evaluación mental como el DASS-21 facilita la identificación de casos o probables casos de ansiedad, depresión y estrés, de utilidad

clínica, aunque en ningún momento deben sustituir la valoración de un experto en el área clínica. Además, el diseño transversal del estudio, que examinó solo un momento en el tiempo, pudo haber limitado la generalización de la investigación. Se necesitan investigaciones longitudinales y clínicas adecuadamente diseñadas para investigar de manera más detallada esta asociación. Concordamos con lo expuesto en diversos trabajos que recomiendan que futuras investigaciones incluyan covariables relacionadas con el uso de teléfonos inteligentes y estilos de vida, como la actividad física.

Conclusión

Entre los estudiantes de enfermería se presentaron altas prevalencias de depresión, ansiedad y estrés; la adicción al teléfono inteligente se asoció significativamente con dichos padecimientos. Se recomienda aumentar el tamaño de muestra e identificar otros posibles factores relacionados como futuros trabajos de investigación en nuestro país. Además, debido a la escasa literatura de la problemática relacionada con este tema en nuestro país, se sugieren realizar más investigaciones en otros grupos de edad como en adolescentes de nivel medio superior, secundaria y en adultos mayores.

Conflicto de Interés: Los autores declaran no tener intereses contrapuestos ni posibles conflictos de intereses en relación con la publicación de este artículo.

Financiación: Los autores informan no haber recibido apoyo financiero para el desarrollo de esta investigación.

Agradecimiento: Agradecemos a los estudiantes que voluntariamente aceptaron participar en el estudio.

Referencias

1. **Concepto. Smartphone.** Equipo editorial, Etecé. Argentina. Última edición: 11 de junio de 2022. [Citado febrero 4 2024]. Disponible en: <https://concepto.de/smartphone/>
2. **Taylor P.** Number of smartphone mobile network subscriptions worldwide from 2016 to 2022, with forecasts from 2023 to 2028.[Internet] 2024 [cited 2024 Jan 13]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
3. **Instituto Nacional de Estadística y Geografía.** Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020 (ENDUTIH 2020). Consulta: Enero 10, 2024. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/647466/ENDUTIH_2020_co.pdf
4. **Sethuraman AR, Rao S, Charlette L, Thatkar PV, Vincent V.** Smartphone addiction among medical college students in the Andaman and Nicobar Islands. *Int J Community Med Public Heal.* 2018;5(10):4273-4277. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20183867>
5. **Venkatesh E, Jemal MYA, Samani ASA.** Smart phone usage and addiction among dental students in Saudi Arabia: a cross sectional study. *Int J Adolesc Med Health.* 2019;31(1):20160133 <https://doi.org/10.1515/ijamh-2016-0133>
6. **Said AH, Mohd FN, Yusof MZ, Win NANM, Mazlan AN, Shaharudin AS.** Prevalence of smartphone addiction and its associated factors among pre-clinical medical and dental students in a public university in Malaysia. *Malaysian Fam Physician.* 2022;17(3):64–73. <https://doi.org/10.51866/oa.75>
7. **Sarhan AL.** The relationship of smartphone addiction with depression, anxiety, and stress among medical students. *SAGE Open Med.* 2024;12. <https://doi.org/10.1177/20503121241227367>
8. **Chen B, Liu F, Ding S, Ying X, Wang L, Wen Y.** Gender differences in factors associated with smartphone addiction: A cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1503-z>

9. **Bouazza S, Abbouyi S, El Kinany S, El Rhazi K, Zarrouq B.** Association between Problematic Use of Smartphones and Mental Health in the Middle East and North Africa (MENA) Region: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4):2891 <https://doi.org/10.3390/ijerph20042891>
10. **Wang J, Li M, Zhu D, Cao Y.** Smartphone overuse and visual impairment in children and young adults: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2020;22(12):e21923. <https://doi.org/10.2196/21923>
11. **Alosaimi FD, Alyahya H, Alshahwan H, Al Mahyijari N, Shaik SA.** Smartphone addiction among university students in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2016;37(6):675–83. <https://doi.org/10.15537/Smj.2016.6.14430>
12. **Hanphitakphong P, Keeratisiroj O, Thawinchai N.** Smartphone addiction and its association with upper body musculoskeletal symptoms among university students classified by age and gender. *J Phys Ther Sci*. 2021;33(5):394–400. <https://doi.org/10.1589/jpts.33.394>
13. **Alzhrani AM, Aboalshamat KT, Badawoud AM, Abdouh IM, Badri HM, Quronfulah BS, et al.** The association between smartphone use and sleep quality, psychological distress, and loneliness among health care students and workers in Saudi Arabia. *PLoS One*. 2023;18(1):e0280681. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280681>
14. **Nikolic A, Bukurov B, Kocic I, Vukovic M, Ladjevic N, Vrhovac M, et al.** Smartphone addiction, sleep quality, depression, anxiety, and stress among medical students. *Front Public Heal*. 2023;11:1–10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1252371>
15. **Ou-Yang Q, Liu Q, Song P-Y, Wang J-W, Yang S.** The association between academic achievement, psychological distress, and smartphone addiction: A cross-sectional study among medical students. *Psychol Health Med*. 2023;28(5):1201–14. <https://doi.org/10.1080/13548506.2022.2148697>
16. **Fekih-Romdhane F, Jahrami H, Away R, Trabelsi K, Pandi-Perumal SR, Seeman M V, et al.** The relationship between technology addictions and schizotypal traits: mediating roles of depression, anxiety, and stress. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04563-9>
17. **Hashemi S, Ghazanfari F, Ebrahimzadeh F, Ghavi S, Badrizadeh A.** Investigate the relationship between cell-phone over-use scale with depression, anxiety and stress among university students. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04419-8>
18. **Lovibond SH, Lovibond PF.** Manual for the depression anxiety stress scales. Australia: Psychology Foundation of Australia; 1996.
19. **Henry JD, Crawford JR.** The short-form version of the depression anxiety stress scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol*. 2005;44(2):227–39. <https://doi.org/10.1348/014466505X29657>
20. **Lopez-Fernandez O.** Short version of the Smartphone Addiction Scale adapted to Spanish and French: Towards a cross-cultural research in problematic mobile phone use. *Addictive behaviors*. 2017;64:275–80. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.013>
21. **Kwon M, Kim DJ, Cho H, Yang S.** The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLoS One*. 2013;8(12):e83558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
22. **Bueno-Brito C, Pérez-Castro E, Delgado-Delgado J.** Adicción a teléfonos inteligentes, ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios mexicanos. 2024. *Mendeley Data, V1*. <https://doi.org/10.17632/tftbm7kftp.1>
23. **Meneses M de O, Andrade EMLR.** Relationship between depression, anxiety, stress and smartphone addiction in COVID-19 nursing students. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2024;32:e4056. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6764.4056>
24. **Trunce Morales ST, Villarroel Quinchalef GDP, Arntz Vera JA, Muñoz Muñoz SI, Werner Contreras KM.** Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investig educ médica*. 2020;9(36):8–16. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20229>
25. **Mohamed SM, Mostafa MH.** Impact of smartphone addiction on depression and self-esteem among nursing students. *Nurs Open*. 2020;7(5):1346–53. <https://doi.org/10.1002/nop2.506>