

# Adicción al smartphone en estudiantes del grado de Enfermería: estudio transversal

---

Pamela Garzón García; Marta Solares Sampedro; Lucas Soto López; Beatriz Busto López;  
José Antonio Cernuda Martínez  
*Servicio de Salud del Principado de Asturias*

Contacto: [jacernudam@gmail.com](mailto:jacernudam@gmail.com)

---

*Manuscrito recibido: 24/05/2022*  
*Manuscrito aceptado: 10/10/2022*

## Cómo citar este documento

Garzón García P, Solares Sampedro M, Soto López L, Busto López B, Cernuda Martínez JA. Adicción al smartphone en estudiantes del grado de Enfermería: estudio transversal. Quantitative and Qualitative Community Research RqR. 2022 Nov; 10 (4): 36-43.

---

Original

## Resumen

**Objetivo:** comprobar el nivel de adicción al smartphone en estudiantes de Enfermería.

**Métodos:** estudio transversal sobre los 280 alumnos matriculados en el grado de Enfermería de la Facultad de Enfermería de Gijón, a través de un cuestionario autoadministrado. La variable principal fue la adicción al smartphone, mientras que las características sociodemográficas y de uso del smartphone fueron las variables independientes. Se calcularon las odds ratio entre la variable dependiente y las independientes y se estableció un modelo predictivo.

**Resultados:** se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el curso académico y las horas diarias de uso del móvil ( $p=0,035$ ). Del mismo modo, también se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre la edad a la que tuvo su primer móvil y el curso académico ( $p=0.006$ ). Hubo una correlación positiva, estadísticamente significativa, entre la edad de los participantes y la edad a la que obtuvieron su primer móvil ( $p<0,000$ ).

**Conclusiones:** la edad de inicio del uso del smartphone es cada vez menor. No existe autopercepción de dependencia ni se reconocen adictos a su uso

## Palabras clave:

*teléfono inteligente; conducta adictiva; estudiantes de Enfermería.*

# Smartphone addiction in Nursing students: a cross-sectional study

## Abstract:

**Aim:** to verify the level of smartphone addiction in Nursing students.

**Methods:** cross-sectional study on the 280 students enrolled in the Nursing degree at the Gijón School of Nursing, through a self-administered questionnaire. The main variable was smartphone addiction, while sociodemographic and smartphone use characteristics were the independent variables. Odds ratios between the dependent and independent variables were calculated and a predictive model was established.

**Results:** a statistically significant association was found between the academic year and the daily hours of mobile use ( $p = 0.035$ ). Similarly, statistically significant differences were also found between the age at which they had their first mobile and the academic year ( $p = 0.006$ ). It was a statistically significant positive correlation between the age of the participants and the age at which they obtained their first mobile ( $p = 0.000$ ).

**Conclusions:** the age of initiation of smartphone use is decreasing. There is no self-perception of dependence, and addicts to its use are not recognized

## Keywords:

*smartphone; Behavior, Addictive; Students, Nursing.*

## Introducción

Los dispositivos móviles de nueva generación o smartphones (SP) constituyen hoy en día una herramienta cotidiana para una gran parte de la población (1,2). Según los datos del informe «The Mobile Economy 2019» (3), el 67% de la población mundial usa SP. En Europa, en el año 2017, eran un 87% los usuarios (4).

La telefonía móvil ha generado cambios en los comportamientos de los individuos, y el mal uso de los dispositivos móviles puede causar un aumento de las alteraciones del sueño, conflictos familiares o un mayor nivel de estrés (5,6). Actualmente, la «nomofobia» (angustia y/o desolación por no disponer de teléfono móvil) es un término en estudio por sus potenciales alteraciones en la salud de los adultos jóvenes (7-10).

El objetivo de este trabajo fue (i) comprobar el nivel de adicción al SP en estudiantes universitarios del Grado de Enfermería, e (ii) identificar los factores relacionados con la adicción al uso del SP en universitarios.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal sobre 132 estudiantes de los 4 cursos del Grado en Enfermería, matriculados en la Facultad de Enfermería de Gijón mediante un cuestionario autoadministrado. La captación se realizó mediante el envío del cuestionario a los 280 estudiantes matriculados en el Grado de Enfermería a 25 de septiembre de 2020. El criterio de inclusión para participar en el estudio fue estar matriculado de, al menos, una asignatura del Grado en Enfermería en la Facultad de Enfermería de Gijón el día del envío del cuestionario.

Para comprobar la existencia o no de adicción al SP se empleó el cuestionario SPAI-Spain (2), traducción al español y adaptación transcultural del cuestionario «Smartphone Addiction Inventory» (SPAI) (8).

El cuestionario usado en este estudio está formado por 22 de los 26 ítems del cuestionario SPAI original. Estos ítems constan de respuesta tipo Likert de 4 puntos (de 1 «muy en desacuerdo» a 4 «muy de acuerdo») (9).

Se evaluaron características sociodemográficas y se recopiló información sobre hábitos relacionados con el SP, el tiempo de uso y la autopercepción de dependencia del SP.

Para estudiar la relación entre variables categóricas se empleó la prueba de ji-cuadrado. Para comparar las medias de las variables cuantitativas por curso se utilizó el análisis de la variancia (ANOVA). En los resultados estadísticamente significativos se ejecutaron contrastes *a posteriori* mediante comparaciones múltiples con la corrección de Bonferroni.

Se realizó una correlación entre variables cuantitativas independientes para obtener el coeficiente de correlación de Pearson. Se realizaron regresiones logísticas para calcular las odds ratio (OR) y los coeficientes *b* entre la variable dependiente y las independientes. La variable dependiente fue la existencia o no de adicción al SP según los resultados del cuestionario SPAI-Spain (se consideró como «existencia» las puntuaciones iguales a 44 o superiores, y como «ausencia» las inferiores a 44). Se construyó un modelo predictivo entre la existencia o no de adicción y las variables independientes mediante regresión logística mediante el procedimiento de exclusión secuencial.

Se valoró la fiabilidad del modelo finalista mediante validación externa. Para ello se comprobó la pérdida de predicción o *shrinkage* mediante la técnica de muestras partidas o *split-sample*, aceptándose como adecuada una pérdida de predicción o *shrinkage* del 10% o inferior.

El poder predictivo del modelo se valoró mediante el área bajo la curva ROC (AUC). Se consideró como «bueno» un valor de AUC entre 0,80 y 0,89, y como «excelente» un valor igual o superior a 0,90 (11).

Para detectar colinealidad se aplicó el factor de incremento de la variancia (VIF), aceptándose como adecuados los valores inferiores a 10 en cada variable del modelo finalista.

Para valorar la calibración del modelo finalista se aplicó la prueba de Hosmer y Lemeshow.

Para todos los resultados se consideró un nivel de significación de  $p < 0,05$  (excepto para la prueba de Hosmer y Lemeshow, en la que el nivel de significación fue de  $p < 0,10$ ) y un índice de confianza del 95%.

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias con el código 2020.438.

## Resultados

Se obtuvieron 132 respuestas de las 280 personas que cumplían el criterio de inclusión (tasa de respuesta = 47,1%). La Tabla 1 muestra las características generales totales y por curso académico de los participantes, de los que 117 (88,64%) fueron mujeres y 15 (11,36%), hombres.

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el curso académico y las horas diarias de uso ( $\chi^2 = 18,04$ ;  $p = 0,035$ ). Las asociaciones entre curso académico y frecuencia de apagado ( $\chi^2 = 5,82$ ;  $p = 0,444$ ), entre curso académico y retorno al domicilio si olvido ( $\chi^2 = 1,369$ ;  $p = 0,968$ ), entre curso académico y percepción de

Tabla 1. Características de los participantes en el estudio, por curso y en total

	Primer curso	Segundo curso	Tercer curso	Cuarto curso	Total
<b>Edad media</b>	20,7(DE= 4,75)	22,0 (DE=6,22)	25,1(DE= 7,52)	26,7(DE= 6,96)	22,77 (DE = 6,70)
<b>Apagar por la noche</b>					
Siempre	12(30,77%)	4(11,76%)	6(16,22%)	4(18,18%)	26 (19,7%)
A veces	4(10,26%)	6(17,65%)	7(18,92%)	5(22,73%)	22 (16,7%)
Nunca	23(58,97%)	24(70,59%)	24(64,86%)	13(59,09%)	84 (63,6%)
<b>Volver a domicilio si olvido</b>					
Siempre	19(48,72%)	19(55,88%)	20(54,05%)	10(45,45%)	68 (51,52%)
A veces	16(41,03%)	12(35,29%)	12(32,43%)	9(40,91%)	49 (37,12%)
Nunca	4(10,26%)	3(8,82%)	5(13,52%)	3(13,64%)	15 (11,36%)
<b>Horas diarias de uso</b>					
Menos de una	0	0	0	2(9,09%)	2 (1,52%)
Entre una y dos	7(17,95%)	4(11,76%)	3(8,11%)	3(13,64%)	17 (12,88%)
Entre dos y cuatro	21(53,85%)	11(32,35%)	18(48,65%)	11(50,00%)	61 (46,21%)
Más de cuatro	11(28,21%)	19(55,88%)	16(43,24%)	6(27,27%)	52 (39,39%)
<b>Percepción de sonido fantasma</b>					
Sí	19(48,72%)	17(50%)	17(45,95%)	10(45,45%)	63 (47,73%)
No	20(51,28%)	17(50%)	20(54,05%)	12(54,55%)	69 (52,27%)
<b>Presencia de adicción</b>					
Sí	8(20,51%)	9(26,47%)	11(29,73%)	8(36,36%)	36 (27,27%)
No	31(79,49%)	25(73,53%)	26(70,27%)	14(63,64%)	96 (72,73%)
<b>Uso para trabajo</b>	3,44(DE= 1,19)	3,91(DE= 1,24)	4,11(DE= 1,15)	3,77(DE= 1,11)	3,80 (DE = 1,19)
<b>Uso para llamadas</b>	3,18(DE= 1,35)	3,44(DE= 1,16)	3,38(DE= 0,95)	3,59(DE= 1,22)	3,37 (DE = 1,17)
<b>Uso para mensajes</b>	4,54(DE= 0,64)	4,65(DE= 0,74)	4,84(DE= 0,37)	4,5(DE= 0,86)	4,64 (DE = 0,66)
<b>Uso para navegar</b>	4,38(DE= 0,63)	4,44(DE= 0,86)	4,54(DE= 0,73)	4,5(DE= 0,80)	4,46 (DE = 4,38)
<b>Uso para las redes</b>	4,18(DE= 0,94)	4,5(DE= 0,79)	4,52(DE= 0,77)	4,32(DE= 1,25)	4,38 (DE = 0,92)
<b>Autopercepción de dependencia</b>	6,18(DE= 1,54)	6,82(DE= 1,24)	6,22(DE= 1,96)	6,36(DE= 1,89)	6,36 (DE = 1,65)
<b>Puntuación media SPAI-Spain</b>	37,4(DE= 9,35)	40,1(DE= 9,09)	37,1(DE= 8,78)	37,7(DE= 8,42)	38,07 (DE = 8,96)
<b>Edad media primer móvil</b>	12,9(DE= 2,33)	12,6(DE= 2,17)	14,8(DE= 3,46)	14,4(DE= 3,46)	13,61 (DE = 2,97)

sonido fantasma ( $\chi^2 = 0,178$ ;  $p = 0,981$ ) y entre curso académico y existencia de dependencia ( $\chi^2 = 1,939$ ;  $p = 0,585$ ) fueron estadísticamente no significativas.

En la comparación de medias de las distintas variables por curso académico mediante ANOVA, solamente fue estadísticamente significativa la comparación entre las medias de edad en que tuvieron su primer móvil ( $F = 4,44$ ;  $p = 0,006$ ). Tras ejecutar los contrastes *a posteriori* se comprobó que las diferencias estadísticamente significativas se produjeron entre los cursos primero y tercero ( $t = 2,74$ ;  $p = 0,04$ ) y segundo y tercero ( $t = 3,08$ ;  $p = 0,015$ ).

El coeficiente de correlación de Pearson entre la edad y la edad a la que tuvieron su primer móvil fue estadísticamente significativo ( $r = 0,763$ ; IC95% = 0,677 a 0,827;  $p < 0,000$ ).

La Tabla 2 muestra los coeficientes b con sus intervalos de confianza del 95%, los valores p de las distintas regresiones logísticas entre la variable dependiente y las independientes, así como los valores de OR con sus intervalos de confianza del 95%. La Tabla 3 muestra las variables que conformaron el modelo finalista, así como los coeficientes b con sus intervalos de confianza del 95% y los valores p, los valores de OR con sus intervalos de confianza del 95% y los valores de VIF de cada variable.

La pérdida de predicción del modelo finalista fue de 1,39% y el AUC del modelo finalista fue de 0,828 (IC95%: de 0,756 a 0,898). El valor p de la prueba de Hosmer y Lemeshow fue de 0,245.

**Tabla 2. Coeficientes b con sus intervalos de confianza del 95%, odds ratio(OR) con sus intervalos de confianza del 95% y valores p entre las variables independientes y la variable dependiente**

Variable independiente	Coeficiente b (IC95%)	OR (IC95%)	Valor p
Sexo	-0,0345 (de -1,249 a 1,180)	0,966 (de 0,287 a 3,254)	0,955
Curso			
Primero	Categoría de referencia		
Segundo	0,333 (de -0,755 a 1,421)	1,395 (de 0,470 a 4,142)	0,549
Tercero	0,494 (de -0,555 a 1,544)	1,640 (de 0,574 a 4,682)	0,356
Cuarto	0,795 (de -0,371 a 1,961)	2,214 (de 0,690 a 7,103)	0,181
Uso para llamadas	0,304 (de -0,035 a 0,644)	1,356 (de 0,966 a 1,903)	0,079
Uso para mensajes	0,661 (de -0,107 a 1,428)	1,934 (de 0,899 a 4,171)	0,092
Uso para navegar	0,330 (de -0,238 a 0,897)	1,391 (de 0,788 a 2,452)	0,255
Uso para consultar redes sociales	0,330 (de -0,154 a 0,813)	1,391 (de 0,857 a 2,255)	0,181
Uso para trabajo	0,474 (de 0,088 a 0,859)	1,606 (de 1,092 a 2,361)	0,016*
Autopercepción dependencia	0,554 (de 0,193 a 0,915)	1,740 (de 1,213 a 2,496)	0,003*
Volver al domicilio si olvido del móvil			
Nunca	-0,081 (de -1,770 a 1,610)	0,923 (de 0,170 a 5,003)	0,926
A veces	Categoría de referencia		
Siempre	1,374 (de 0,438 a 2,310)	3,951 (de 1,550 a 10,08)	0,004*
Percepción de sonido fantasma	0,588 (de -0,188 a 1,363)	1,800 (de 0,829 a 3,910)	0,137
Edad	0,068 (de 0,014 a 0,122)	1,070 (de 1,014 a 1,130)	0,013*
Edad a la que tuvo el primer móvil	0,130 (de 0,001 a 0,261)	1,139 (de 1,001 a 1,297)	0,042*

\*Valor estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ )

**Tabla 3. coeficientes b con sus intervalos de confianza del 95%, odds ratio (OR) con sus intervalos de confianza del 95%, valores p y VIF del modelo finalista**

Variable independiente	Coefficiente b (IC95%)	OR (IC95%)	Valor p	VIF
Edad	0,118 (de 0,041a 0,196)	1,126 (de 1,042 a 1,216)	0,003*	1,08
Siempre vuelve si se le olvida	2,018 (de 0,796 a 3,239)	7,522 (de 2,218 a 25,53)	0,001*	1,17
Autopercepción dependencia	0,263 (de -0,095 a 0,622)	1,301 (de 0,909 a 1,862)	0,150	1,20
Percepción sonido fantasma	0,895 (de -0,516 a 1,841)	2,446 (de 0,950 a 6,301)	0,064	1,07
Uso para trabajo	0,463 (de 0,037 a 0,889)	1,589 (de 1,038 a 2,434)	0,033*	1,11
Constante	-9,107 (de -12,80 a -5,411)	0,001 (de 2,75x10-6 a 0,004)	<0,000*	

\*Valor estadísticamente significativo (p<0,05)

## Discusión

El objetivo principal de este estudio fue comprobar el nivel de adicción al SP en estudiantes universitarios.

Existe asociación entre el curso académico y las horas diarias de uso de móvil, y se determinó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre la edad a la que se tuvo el primer móvil y el curso. Los resultados obtenidos mostraron una correlación positiva entre la edad de los participantes y la edad a la que tuvieron su primer móvil, lo que indica que los más jóvenes cada vez tienen su primer móvil antes.

La edad media a la que los estudiantes de este estudio tuvieron un SP fue a los 13,7 años. En España, Villanueva (12), reflejó que la edad a la que tienen su primer SP es a los 12 años, y Ruiz (13) constató que es a los 12,9 años.

En cuanto al uso que los encuestados hacen del SP, se halló que el principal uso del SP fue para comunicarse a través de mensajería y para navegar en páginas web, datos que son coincidentes con los encontrados por Ruiz (13) y Walsh (14). No obstante, son numerosos los estudios en los que se destaca el uso mayoritario de las redes sociales (15-17).

En lo que respecta al tiempo de uso del SP, los estudiantes universitarios usan al día

el SP entre dos y cuatro horas. Peñuela (16) y Ruiz- Palmero (17) señalaron que ese tiempo puede alcanzar cinco o seis horas de uso diario en universitarios, algo que podría entrañar comportamientos abusivos. A pesar del gran uso del SP por parte de los jóvenes, estos manifiestan no tenerla (15-18).

El que más de la mitad de los encuestados percibiera sonido fantasma al no usar el SP, así como que siempre vuelve al domicilio en caso de olvido, lleva a pensar en la existencia de nomofobia, como ya ha sido encontrado en estudios llevados a cabo en estudiantes universitarios de Irán (19) o Brasil (20).

## Conclusiones

La edad de inicio del uso del SP cada vez es menor y son los estudiantes más jóvenes quienes más horas están conectados a su SP. Regresar al domicilio por olvido del teléfono, no apagarlo de noche o reconocer la existencia del sonido fantasma se dan con la misma prevalencia en todas las franjas de edad de los diferentes cursos.

El SP es una herramienta ,tanto de trabajo como personal, que puede potenciar aspectos saludables (psicológicos y sociológicos) mejorando la comunicación y el aprendizaje, pero también provocando dependencia y aislamiento social.

## Referencias bibliográficas

1. Yuste AP. El proceso de implantación de la telefonía móvil en España. Antena del COITT [Internet]. 30 de septiembre de 2002 [citado 15 de febrero de 2021];8. Disponible en: [https://www.etsist.upm.es/estaticos/catedra-coitt/web\\_socioeconomica/articulos/procesoimplantaciontelefoniamovil.pdf](https://www.etsist.upm.es/estaticos/catedra-coitt/web_socioeconomica/articulos/procesoimplantaciontelefoniamovil.pdf)
2. Simó Sanz C, Ballestar-Tarín ML, Martínez-Sabater A. Smartphone Addiction Inventory (SPAI): Translation, adaptation and validation of the tool in Spanish adult population. *PLoS One* 2018; 13(10): e0205389.
3. The Mobile Economy 2018 [Internet]. *gsma.com*; [citado 15 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://data.gsmaintelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=28999769&file=The%20Mobile%20Economy%202018.pdf>
4. Informe Ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2017 [Internet]. 2017 [citado 15 de febrero de 2021]. Disponible en: [https://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1289.pdf](https://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf)
5. Becoña Iglesias E. Trastornos adictivos. 2nd ed. Madrid: Síntesis, 2016.
6. Harris B, Regan T, Schueler J, Fields SA. Problematic Mobile Phone and Smartphone Use Scales: A Systematic Review. *Front Psychol.* 2020;11.
7. Velázquez-Reyes LM. ¿Acaso tengo demasiado apego a mi celular? *Pedagogía y Práctica Educativa.* 2019;1(1):5-22.
8. Lin Y-H, Chang L-R, Lee Y-H, Tseng H-W, Kuo TBJ, Chen S-H. Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). *PLoS One.* 2014;9(6):e98312.
9. Ballestar-Tarín ML, Simó-Sanz C, Chover-Sierra E, Saus-Ortega C, Casal-Angulo C, Martínez-Sabater A. Self-Perception of Dependence as an Indicator of Smartphone Addiction—Establishment of a Cutoff Point in the SPAI–Spain Inventory. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11).
10. Twenge JM, Campbell WK. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *PrevMedRep.* 2018;12:271-283.
11. Delgado Rodríguez M, Domenech i Massons JM, Llorca Díaz JL. Estudios para pruebas diagnósticas y factores pronósticos. 10.a ed. Barcelona: Signo, 2019.
12. Chóliz M, Villanueva V. Ellas, ellos y su móvil: Uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia. *Rev Espanola de Drogodepend.* 2009; 34(1): 74-88.
13. Ruiz de Miguel C. Perfil de uso del teléfono móvil e internet en una muestra de universitarios españoles: ¿Usan o abusan? *Bordón Revista de Pedagogía.* 2016; 68(3):131-145.
14. Walsh SP, White KM, Cox S, Young RMD. Keeping in constant touch: The predictors of young Australians' mobile phone involvement. *Comput Human Behav.* 2011;27(1):333-342.
15. Gaspar Herrero S, Díaz Cuesta V. Adicción al smartphone. Análisis motivacional de uso entre nativos digitales. *Opción.* 2015;31(4):517-531.
16. Peñuela Epalza M, Paternina Del Río J, Moreno Santiago D, Camacho Pérez L, Acosta Barrios L, De León De León L. El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte.* 2014;30(3):335-346.
17. Ruiz-Palmero J, Sánchez-Rivas E, Gómez-García M, Sánchez Vega E. Future Teachers' Smartphone Uses and Dependence. *Educ Sci.* 2019;9(3):194.
18. Marín Díaz V, Vega Gea EM, Sampedro Requena BE. Uso problemático del smartphone en estudiantes universitarios. *Rev Española de Drogodepend.* 2018;(43):62-76.
19. Daei A, Ashrafi-rizi H, Soleymani MR. Nomophobia and Health Hazards: Smartphone Use and Addiction Among University Students. *Int J Prev Med.* 2019;10:202.
20. Ahmed S, Pokhrel N, Roy S, Samuel AJ. Impact of nomophobia: A nondrug addiction among students of physiotherapy course using an online cross-sectional survey. *Indian J Psychiatry.* 2019;61(1):77-80.