



Comunicación breve

**Uso problemático del *smartphone* percibido por
estudiantes de posgrado ecuatorianos**

**Problematic Smartphone Use Perceived by Ecuadorian
Postgraduate Students**

Alexander López-Padrón¹  

Cesar René Vines-Sandoval¹ 

Jimmy Manuel Zambrano-Acosta¹ 

Amauris Laurencio-Leyva 

¹ Facultad de Posgrado. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Manabí, Ecuador

² Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana. La Habana. Cuba

Recibido: 15/07/2025

Aceptado: 29/09/2025

Resumen

Introducción: la utilización excesiva del smartphone puede generar problemas que afectan negativamente la calidad de vida, el bienestar personal, la salud física y mental y las relaciones interpersonales del alumnado de posgrado.

Objetivo: evaluar el uso problemático del smartphone percibido por el alumnado de posgrado de la Universidad Técnica de Manabí.

Métodos: se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva-inferencial con diseño no experimental transversal, en una población de 510 estudiantes de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí. Se seleccionó una muestra de 218 mediante muestreo no probabilístico incidental por oportunidad. Los datos se recogieron a partir el cuestionario "Uso problemático del smartphone entre estudiantes universitarios".

Resultados: el estudio descriptivo evidenció una tendencia a objetar conductas de uso compatibles con FOMO y nomofobia, autocalificándose un 65% como usuarios habituales. El estudio inferencial mostró diferencias estadísticamente significativas en estudiantes menores de 25 años y con tiempo diario de uso mayor a 4 horas en el uso problemático del smartphone. Además, se corroboró asociación positiva ($Rho=.170$; $p=.012$) entre incremento del tiempo diario de uso y consumo problemático, de ahí su valor predictivo.

Conclusión: la asociación positiva identificada entre tiempo diario de uso y consumo problemático, tiene valor predictivo para proyectar estrategias e iniciativas dirigidas a la integración responsable del smartphone en la formación posgraduada.

Palabras clave: teléfono inteligente; uso problemático; tipología de usuario; variables predictoras; alumnado universitario.

Abstract

Introduction: Excessive smartphone use can lead to problems that negatively affect quality of life, personal well-being, physical and mental health, and interpersonal relationships among postgraduate students.

Objective: Assess the problematic smartphone use perceived by postgraduate students at the Technical University of Manabí.

Methods: A quantitative, descriptive-inferential research with a non-experimental cross-sectional design was conducted in a population of 510 students from the postgraduate faculty at the Technical University of Manabí. A sample of 218 postgraduate students was selected through a non-probabilistic incidental sampling by opportunity. Data were collected by applying the Problematic Smartphone Use among University Students questionnaire.

Results: The descriptive study made evident a tendency to object to usage behaviors compatible with FOMO and nomophobia, self-rating 65% as habitual users. The inferential study showed statistically significant differences in problematic smartphone use in students under 25 years, and with a daily usage time greater than 4 hours. In addition, a positive

association ($Rho=.170$; $p=.012$) between increased daily usage time and problematic use was corroborated, hence its predictive value.

Conclusion: The positive association identified between daily usage time and problematic use has predictive value for planning strategies and initiatives aimed at the responsible integration of smartphones into postgraduate training.

Keywords: smartphone; problematic use; user typology; predictor variables; university students.

Introducción

El desarrollo vertiginoso de la telefonía móvil a nivel mundial ha convertido al *smartphone* en una herramienta de utilidad demostrada para realizar actividades cotidianas, sociales, académicas y profesionales, que facilita la conectividad, interacción y comunicación con otros.⁽¹⁾ No obstante, su utilización abusiva o excesiva puede generar conductas y patrones de comportamiento que afectan negativamente la calidad de vida, el bienestar personal, la capacidad de atención, la productividad, la salud física y mental, las relaciones interpersonales y el rendimiento académico.^(2,3)

La literatura científica publicada ha empleado diversos términos para definir estas conductas y patrones de comportamiento adversos, tales como fonoholismo,⁽⁴⁾ tecnoestrés,⁽⁵⁾ phubbing,⁽⁶⁾ miedo a perderse algo (FOMO)^(7,8) y nomofobia.⁽⁹⁾ En particular, esta última conducta, referida al miedo, incomodidad o ansiedad a estar sin *smartphone* o no poder utilizarlo suficientemente,⁽¹⁰⁾ y que guarda relación directa con el FOMO, acarrea un uso excesivo, problemático y peligroso, capaz de afectar negativamente el bienestar social, académico y la salud física y mental, como problemas de sueño, de atención, de rendimiento académico, así como conductas de abstinencia, ansiedad y depresión, entre otros.^(11,12)

Sin embargo, aún no existe consenso entre la comunidad científica internacional para clasificar las conductas y patrones de comportamiento mencionados, considerándolos algunos autores como adicción o dependencia,^(3,13) a pesar de no estar clasificado el uso abusivo o excesivo del *smartphone* como adicción,^(14,15) y otros como uso problemático o desadaptativo,^(2,3) término asumido a los fines de la presente investigación.

El uso problemático del *smartphone* se entiende como su utilización excesiva que provoca síntomas perjudiciales al estado funcional de las personas,⁽¹⁶⁾ asociándose con variables predictivas tales como las sociodemográficas (edad, sexo, nivel educativo, ubicación geográfica), las relacionadas con rasgos de la personalidad (extraversión, afabilidad, neuroticismo, responsabilidad, apertura a experiencias, impulsividad), las vinculadas a trastornos de la personalidad (narcisismo, evasión, depresión, ansiedad, baja autoestima) y las afines con la duración y frecuencia del uso diario del dispositivo.^(17,18)

Aunque dicho fenómeno posee una alta prevalencia en adolescentes, jóvenes y adultos, se ha evidenciado tres veces más probabilidades de riesgo de manifestar conductas o comportamientos, compatibles con FOMO y nomofobia, con impactos negativos en la salud física y psicosocial por el uso abusivo de dicho dispositivo en alumnado universitario.⁽¹⁸⁾ Sus efectos se expresan mediante reducción de la capacidad de atención por uso de redes sociales y revisión de notificaciones, disminución de la productividad y el rendimiento académico, desconexión con su entorno, cambio de personalidad, problemas del sueño, así como depresión, ansiedad y estrés.^(21,22)

En el caso del alumnado de posgrado, algunos estudios realizados corroboran que el uso desadaptativo del *smartphone* constituye una problemática que los afecta, provocándole conductas y comportamientos relacionados con percepción de FOMO, problemas de salud mental tales como depresión, ansiedad y estrés, los cuales pueden estar asociados a factores individuales del alumnado y otros de tipo ambientales externos.^(22,23)

La educación superior ecuatoriana de posgrado no es ajena a dicha problemática. Si se tiene en cuenta que desde 2020 se generó una tendencia al incremento de la oferta académica en modalidades de formación híbrida y en línea, que incentivó el uso del *smartphone* como herramienta de utilidad demostrada para dichos fines. Por ello, el objetivo del estudio fue evaluar el uso problemático del *smartphone* percibido por el alumnado de posgrado de la Universidad Técnica de Manabí.

Método

La investigación acogió un enfoque cuantitativo para la ejecución de un estudio descriptivo-inferencial con diseño no experimental transversal.^(24, 12, 25)

Población y muestra

El universo del estudio fueron 510 estudiantes matriculados en programas en modalidad híbrida de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, durante el período académico 2023-2024. Con una muestra no probabilístico incidental por oportunidad,⁽²⁶⁾ quedó integrada por 218 estudiantes.

Instrumento

Para la recolección de los datos se empleó el cuestionario creado por Bianchi y Phillips⁽²⁷⁾, adaptado al castellano por López-Fernández, Honrubia-Serrano, Freixa-Blanxart⁽²⁸⁾ y validado en el contexto universitario ecuatoriano por García-Umaña y Córdoba⁽²⁹⁾, con buena validez factorial y de constructo, así como adecuación gramatical y ortográfica. Además, en la presente investigación la fiabilidad y consistencia interna del instrumento fue alta para la totalidad de los ítems con $\alpha = .955$ y $\omega = .955$ ⁽³⁰⁾.

La estructura del instrumento se organiza en tres secciones: datos sociodemográficos (edad, sexo, modalidad del programa matriculado), uso de *smartphone* (tenencia del dispositivo, tiempo de uso diario), y escala de uso problemático del *smartphone* (conformada por 27

ítems con una escala tipo Likert de cinco respuestas posibles, donde 1 es “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”, lo cual genera un rango de respuestas que oscila entre 27 y 135 puntos, y mayor puntuación es indicativo de mayor uso problemático del dispositivo) ^(25,28).

Procedimiento

Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de un cuestionario online a través de *Google Forms*, administrado entre marzo y mayo de 2024, previo contacto con los coordinadores de los programas de maestría de la Facultad de Posgrado. Se cumplieron en todo momento las directrices y normativas pertinentes de la Declaración de Helsinki con la solicitud de su consentimiento informado y el cumplimiento de lo normado en el Reglamento del Comité de Ética de la Universidad Técnica de Manabí (<https://bit.ly/41EBDhv>). El tiempo promedio de respuesta del instrumento fue de 9 a 14 minutos.

El análisis estadístico de los datos se realizó con el SPSS versión 25. Se desarrolló un estudio descriptivo mediante los estadígrafos frecuencia en porcentaje, medias y desviación estándar de la totalidad de los datos de la muestra, así como se identificó la tipología de usuario mediante el uso de tres percentiles (15, 80 y 95) y su correspondencia con la sumatoria de las puntuaciones de los 27 ítems de la escala de uso problemático del *smartphone*, que conciernen a cuatro tipos de usuarios: ocasional, habitual, de riesgo y problemático ⁽³¹⁾. Consecutivamente, se comprobó la falta de normalidad en la distribución de los datos (test de Kolmogorov-Smirnov: $p < 0.001$), razón por la cual para el estudio estadístico inferencial se emplearon la correlación rho de Spearman, las pruebas estadísticas no paramétricas U Mann-Whitney (para dos grupos independientes) y H Kruskal Wallis (para más de dos grupos independientes). El tamaño del efecto se calculó mediante Eta cuadrada (η^2) y los valores referenciales (.01 pequeño; .06 mediano; .14 grande) [32], y las comparaciones múltiples mediante prueba post hoc de Tukey. El nivel de confianza utilizado fue del 95 %.

Resultados

Caracterización del uso problemático del *smartphone* y tipología de usuario del alumnado de posgrado ecuatoriano

La tabla 1 (anexos) recoge los resultados del estudio descriptivo sobre el uso problemático del *smartphone* por el alumnado de posgrado objeto de estudio. Entre los principales resultados se evidenció una tendencia a usarlo para contrarrestar la soledad y el aislamiento y por lo tanto la comunicación con otras personas (53.7 %). No obstante, negaron sentirse nerviosos por no poder consultar el *smartphone* (70.2 %), sentirse perdido por no tenerlo

consigo (71.1 %), afectaciones de su rendimiento académico (72.5 %), que provocara retrasos (77.1 %), sentirse irritados por tener que apagarlo (82.1 %) y soñar con el dispositivo (89.9 %).

En la figura 1 se evidencian los perfiles de usuarios del *smartphone* del alumnado ecuatoriano, correspondiéndose los percentiles a las puntuaciones $PC_{15} = 41$, $PC_{80} =$ y $PC_{95} = 107$, por lo cual la distribución de tipologías de usuarios encontrada reflejó que un 65 % se clasifican como usuarios habituales, mientras que solo el 19 % se autopercibe como usuario de riesgo o problemático.

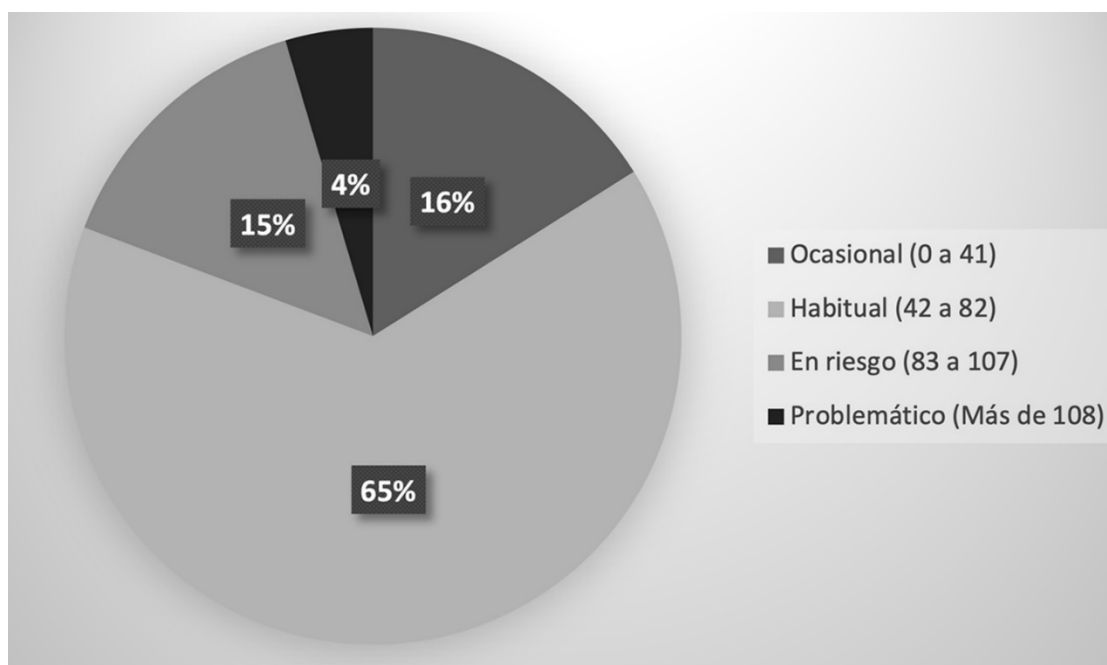


Figura 1. Tipología de usuario del *smartphone* en el alumnado de posgrado ecuatoriano

Fuente: elaboración propia

Uso problemático del *smartphone* según sexo, edad y tiempo diario de uso y su valor predictivo

Al comparar el uso problemático del *smartphone* entre el alumnado de posgrado según sexo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prueba U de Mann-Whitney (tabla 2) (anexos).

En la tabla 3 (anexos), los resultados comparados del uso problemático del *smartphone* entre el alumnado de posgrado en función de la edad mediante la prueba de Kruskal-Wallis, arrojaron diferencias estadísticamente significativas para el ítem 15 ($H = 10.238$; $p = .006$), con un tamaño de efecto pequeño ($\eta^2 = .042$), que favorece a menores de 25 años con rango promedio de 169.75 en la prueba de Tukey, mientras no hubo diferencia entre grupos etarios de 25-30 años y más de 30 años con rango promedio de 108.10 y 106.07 respectivamente.

Como se muestra en la tabla 4 (anexos), al comparar el uso problemático del *smartphone* entre el alumnado de posgrado según el tiempo diario de uso que daban a este dispositivo, se observaron diferencias estadísticamente significativas a favor de los estudiantes cuyo tiempo de uso diario era en torno a 4 horas o más con respecto a los que lo usaban menos de dos horas en los ítems 2 ($H = 9.267$; $p = .026$), 4 ($H = 16.655$; $p = <.001$), 5 ($H = 9.307$; $.025$), 9 ($H = 15.320$; $.002$) y 14 ($H = 14.524$; $.002$). La magnitud del efecto de la significancia fue mediano-pequeño de acuerdo a los valores de η^2 . Los resultados de la prueba de Tukey ratificaron las diferencias con rangos promedios de 119.07, 122.12, 118.24, 121.92 y 122.73 respectivamente.

Así mismo, se manifestaron diferencias estadísticamente significativas para el ítem 10 ($H = 10.437$; $p = .015$), con un tamaño de efecto pequeño ($\eta^2 = .052$), a favor de los estudiantes cuyo tiempo de uso diario era en torno a 4 horas o más con respecto a los que lo usaban en torno a tres horas diarias, con rango promedio de 119.89 en la prueba de Tukey.

Finalmente, se realizó la prueba de correlación Rho de Spearman para determinar la asociación existente entre las variables sexo, edad y tiempo diario de uso con el uso problemático del *smartphone* de acuerdo a la puntuación total de la escala obtenida por el alumnado de posgrado, corroborándose una correlación positiva muy débil ($Rho = .170$; $p=.012$) entre el incremento del tiempo diario y la tendencia a que ese uso sea problemático.

Discusión

En relación al objetivo planteado en el estudio, dirigido a evaluar el uso problemático del *smartphone* percibido por el alumnado de posgrado de la Universidad Técnica de Manabí, mediante la tipología de usuario que representan, la existencia de asociación entre el uso problemático con las variables edad, sexo y tiempo diario de uso del dispositivo móvil y su valor predictivo, los hallazgos corroboraron que los estudiantes encuestados aseveran su utilidad para la interacción y la comunicación con otros, resultados que coinciden con los obtenidos por los autores en otras investigaciones, ^(1,33) que enfatiza sus potencialidades como alternativa para contrarrestar la soledad y el aislamiento y por lo tanto la comunicación con otras personas que conforman su red social, contacto que no sería posible a falta del dispositivo, resultados que coinciden con los obtenidos por otros autores ^(2,21). Dichas cualidades reafirman sus potencialidades para el aprendizaje ubicuo, la interacción y comunicación en la educación superior contemporánea de posgrado. ⁽³⁴⁾

A pesar de las potencialidades tecnológicas antes descritas, que colocan al *smartphone* como una herramienta cada vez más omnipresente, el alumnado encuestado negó que su uso guarde relación con rasgos de FOMO o nomofobia, mostró una tendencia a no sentirse inquietos por ausencia del dispositivo o tenerlo desconectado, de forma que imposibilitara consultarlo con

frecuencia, con la consiguiente pérdida de alguna experiencia o evento que ocurra en su círculo social. Asimismo, refutaron el hecho de que la ansiedad generada por su uso abusivo los haya hecho soñar con él, afectara el desarrollo de sus actividades académicas, sociales y de la vida cotidiana, o provocara críticas de familiares y amigos, resultados que concuerdan con los alcanzados por Roig-Vila, Prendes-Espinosa, Urrea-Solano .⁽²⁵⁾

Por ello, el alumnado de posgrado encuestado, a pesar de haber incrementado el tiempo dedicado al uso del *smartphone* en el último año, mostró una tendencia a identificarse como usuarios de tipo habitual en concordancia con otras investigaciones que utilizaron el mismo criterio para la clasificación del uso problemático^(17,25,28). La tendencia antes descrita, puede estar relacionada con el hecho de que los estudiantes cursan programas en modalidad híbrida, donde los materiales educativos se encuentran disponibles en plataformas virtuales, convirtiéndose dicho dispositivo en un mediador cómodo para acceder a ellos.⁽¹⁹⁾

Así mismo, en relación a la asociación entre el uso problemático del *smartphone* con las variables edad, sexo y tiempo diario de uso por los estudiantes y su valor predictivo, mediante un estudio comparativo inferencial, se corroboró que no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en relación al uso problemático del *smartphone* por el alumnado de posgrado encuestado, resultado afín con los hallazgos de otras investigaciones,^(20,27) que consideran que esto puede ser resultante de una adopción igualitaria de la telefonía móvil por parte de ambos géneros. Por otra parte, semejante a los resultados de Kalaitzaki, Laconi, Tsouvelas⁽¹⁸⁾ y Agus, Mascia, Bonfiglio, Penna⁽³⁵⁾, la variable edad evidenció diferencias estadísticamente significativas a favor de los estudiantes jóvenes menores de 25 años, los cuales reconocieron el uso del móvil para sentirse mejor, y se ratifica que estos muestran una tendencia a utilizarlo como medio de evasión o escape de los problemas o emociones negativas.^(21,29) Sin embargo, la variable que mostró diferencias estadísticamente significativas para una mayor cantidad de criterios relacionados con el uso problemático del *smartphone* fue el tiempo de uso diario, específicamente para aquellos que superaban las 4 horas, en correspondencia con de-Sola, Talledo, Rodríguez, Rubio⁽¹⁷⁾ y Nawaz, Bhowmik, Linden, Mitchell,⁽³⁾ quienes puntualizan que no es solo el tiempo total el problema, sino el tipo de uso que dan al dispositivo en ese tiempo, el cual puede llevar a generar distracciones que acarreen reducción de la capacidad de atención, disminución de la productividad y aumento del estrés. En correspondencia con lo antes planteado, los estudiantes admitieron haber utilizado el *smartphone* para contactar con otras personas en momentos de soledad, asilamiento y estrés, incremento del tiempo de uso más allá del que le gustaría, y el uso excesivo con efectos negativos en las relaciones interpersonales con familiares y amigos, comportamientos que concuerdan con conductas inadaptadas compatibles con FOMO,^(7,8) y nomofobia.^(9,11)

Finalmente, se realizó un análisis de interdependencia que corroboró una correlación positiva muy débil entre el incremento del tiempo diario de uso del *smartphone* y la tendencia a que este sea problemático, como se planteó en el párrafo anterior. Además se estableció como una variable con valor predictivo para el alumnado de posgrado de la Universidad Técnica de Manabí, similar a como lo señaló en su estudio Hashemi, Noori, Orfan, Akramy, Mohd (13).

Conclusiones

En el alumnado de posgrado estudiado se identificó una tendencia a objetar conductas de uso compatibles con FOMO y nomofobia, autocalificándose como usuarios habituales del *smartphone*, excepto una minoría conformada por estudiantes jóvenes menores de 25 años y otros cuyo tiempo de uso diario superaban las 4 horas, que se consideraron usuarios en riesgo o problemáticos. Esto mostró patrones que se correspondían con conductas desadaptadas como el incremento de la frecuencia y tipo de uso del dispositivo, su empleo como medio para contrarrestar la soledad, asilamiento y estrés, provocándoles efectos negativos en las relaciones interpersonales con familiares y amigos y privación del tiempo de sueño. Además, se corroboró una asociación positiva entre el incremento del tiempo diario de uso y el consumo problemático, por lo que se considera su valor predictivo para proyectar estrategias e iniciativas dirigidas a la integración responsable del *smartphone* en la formación posgraduada, sin que su uso llegue a niveles de consumo problemático que afecten el capital psicológico del alumnado de posgrado.

Referencias bibliográficas

1. Fuchs K. Using an extended technology acceptance model to determine students' behavioral intentions toward smartphone technology in the classroom. *Frontiers in Education* [Internet]. 2022. (Citado 23 de enero 2025); 20; 7. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/feduc.2022.972338>
2. Dowran B, Amiri M, Salimi H, Zarghami M. The problematic use of mobile phone and mental health: A review study in Iran. *Journal of Education and Health Promotion* [Internet]. 2020 (Citado 23 de enero de 2025); 9; 1. Available from: http://dx.doi.org/10.4103/jehp.jehp_268_20
3. Nawaz S, Bhowmik J, Linden T, Mitchell M. Validation of a modified problematic use of mobile phones scale to examine problematic smartphone use and dependence. *Heliyon*

- [Internet]. 2024 (Citado 23 de enero de 2025); 10; 2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24832>
4. Adamczewska-Chmiel K, Dudzic K, Chmiela T, Gorzkowska A. Smartphones, the Epidemic of the 21st Century: A Possible Source of Addictions and Neuropsychiatric Consequences. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 (Citado 23 de enero de 2025); 19; 9. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19095152>
 5. Yao N, Wang Q. Technostress from Smartphone Use and Its Impact on University Students' Sleep Quality and Academic Performance. *The Asia-Pacific Education Researcher* [Internet]. 2022 (Citado 23 de enero de 2025); 32(3): 317–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40299-022-00654-5>
 6. Yin L, Feng J, Hou W, Wang P, Yin Y. Smartphone's on, humanness's off: Phubbing breeds dehumanization via subjectivity uncertainty. *Computers in Human Behavior* [Internet]. 2024 (Citado 23 de enero de 2025); 160. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2024.108378>
 7. Elhai JD, Yang H, Montag C. Fear of missing out (FOMO): overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *Brazilian Journal of Psychiatry* [Internet]. 2021 (Citado 23 de enero de 2025); 43(2):203-209. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0870>
 8. Xiao B, Parent N, Rahal L, Shapka J. Using Machine Learning to Explore the Risk Factors of Problematic Smartphone Use among Canadian Adolescents during COVID-19: The Important Role of Fear of Missing Out (FoMO). *Applied Sciences* [Internet]. 2023 (Citado 23 de enero de 2025); 13; 8. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/app13084970>
 9. Kaviani F, Robards B, Young KL, Koppel S. Nomophobia: Is the Fear of Being without a Smartphone Associated with Problematic Use? *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 (Citado 23 de enero de 2025); 17. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17176024>
 10. Caba-Machado V, Díaz-López A, Baridon-Chauvie D, Machimbarrena JM, Ortega-Barón J, González-Cabrera J. Nomophobia in Mexico: validation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) and cross-cultural comparison with Spain. *Current Psychology*

- [Internet]. 2023 (Citado 23 de enero de 2025); 43; 3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-023-04451-1>
11. Oraison H, Wilson B. The Relationship Between Nomophobia, Addiction, and Distraction. *Journal of Technology in Behavioral Science* [Internet]. 2024 (Citado 23 de enero de 2025); 9(4):745-751. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s41347-024-00392-z>
 12. Perez-Siguas R, Seminario-Unzueta R, Matta-Solis H, Yauri-Machaca M, Matta-Solis E. Problematic Use of Mobile Phones during the COVID-19 Pandemic in Peruvian University Students. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* [Internet]. 2020 (Citado 23 de enero de 2025); 11; 12. Available from: <http://dx.doi.org/10.14569/ijacsa.2020.0111254>
 13. Hashemi A, Noori AQ, Orfan SN, Akramy SA, Mohd Rameli MR. Undergraduate students' perception of smartphone addiction and its impact on themselves and their academic performance: a case study. *Cogent Education* [Internet]. 2024 (Citado 23 de enero de 2025); 11; 1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/2331186x.2024.2340845>
 14. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. [Internet]. 2013 (Citado 23 de enero de 2025); Available from: <http://dx.doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
 15. World Health Organization. *International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics (11th Revision)* [Internet]. 2024. (Citado 23 de enero de 2025). Available from: <https://bit.ly/3kda31P>
 16. Teo JKH, Chionh IYL, Bin Shaul Hamed NA, Lai C. Problematic Smartphone Usage in Singaporean University Students: An Analysis of Self-Reported Versus Objectively Measured Smartphone Usage Patterns. *Healthcare* [Internet]. 2023 (Citado 23 de enero de 2025); 11; 23. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare11233033>
 17. de-Sola J, Talledo H, Rodríguez de Fonseca F, Rubio G. Prevalence of problematic cell phone use in an adult population in Spain as assessed by the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). Weinstein AM, editor. *PLOS ONE* [Internet]. (Citado 23 de enero de 2025); 12; 8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0181184>
 18. Kalaitzaki A, Laconi S, Tsouvelas G. Problematic Internet, Smartphone, and SMS Use among Adults: Shared and Unique Predictors. *Journal of Research in Health Sciences*

- [Internet]. 2022 (Citado 23 de enero de 2025); 22; 4. Available from: <http://dx.doi.org/10.34172/jrhs.2022.97>
19. Al-Mohaimed A, Alharbi M, Mahmud I. Prevalence and Associated Factors of Problematic Use of Smartphones Among Adults in Qassim, Saudi Arabia: Cross-sectional Survey. JMIR Public Health and Surveillance [Internet]. 2022 (Citado 23 de enero de 2025); 8; 5. Available from: <http://dx.doi.org/10.2196/37451>
 20. Lis-Gutiérrez JP, Zapata-Patarroto H. Excessive Use of Mobile Phones and Social Networks Among Colombian University Students. ICST Transactions on Scalable Information Systems [Internet]. 2023 (Citado 23 de enero de 2025). Available from: <http://dx.doi.org/10.4108/eetsis.4077>
 21. Marín-Díaz V, Muñoz-González JM, Sampedro-Requena BE. Problematic Relationships with Smartphones of Spanish and Colombian University Students. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2020 (Citado 23 de enero de 2025); 17; 15. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17155370>
 22. Gong Z, Lv Y, Jiao X, Liu J, Sun Y, Qu Q. The relationship between COVID-19-related restrictions and fear of missing out, problematic smartphone use, and mental health in college students: The moderated moderation effect of resilience and social support. Frontiers in Public Health [Internet]. 2022 (Citado 23 de enero de 2025); 10. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.986498>
 23. Zhang C, Li G, Fan Z, Tang X, Zhang F. Psychological Capital Mediates the Relationship Between Problematic Smartphone Use and Learning Burnout in Chinese Medical Undergraduates and Postgraduates: A Cross-Sectional Study. Frontiers in Psychology [Internet]. 2021 (Citado 23 de enero de 2025); 12. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.600352>
 24. Hernández, R. y Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
 25. Roig-Vila R, Prendes-Espinosa P, Urrea-Solano M. Problematic Smartphone Use in Spanish and Italian University Students. Sustainability [Internet]. 2020 (Citado 23 de enero de 2025); 12; 24. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/su122410255>
 26. Mayorga Fernández MJ, Ruiz Baeza VM. Muestreos utilizados en investigación educativa en España. RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa [Internet]. 2014 (Citado 23 de enero de 2025); 8; 2. Available from: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.8.2.4364>

27. Bianchi A, Phillips JG. Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use. *CyberPsychology & Behavior* [Internet]. 2005 (Citado 23 de enero de 2025); 8(1):39-51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
28. López-Fernández O, Honrubia-Serrano ML, Freixa-Blanxart M. Adaptación española del “Mobile Phone Problem Use Scale” para población adolescente. *Adicciones* [Internet]. 2012 (Citado 23 de enero de 2025); 24(2):123-130. Available from: <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.104>
29. García-Umaña A, Córdoba Pillajo É. Validación de escala MPPUS-A sobre el uso problemático del smartphone. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación* [Internet]. 2020 (Citado 23 de enero de 2025); 57:173-189. Available from: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2020.i57.07>
30. Malkewitz CP, Schwall P, Meesters C, Hardt J. Estimating reliability: A comparison of Cronbach’s α , McDonald’s ω and the greatest lower bound. *Social Sciences & Humanities Open* [Internet]. 2023 (Citado 23 de enero de 2025); 7; 1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368>
31. Chow SL, Leung GM, Ng C, Yu E. A Screen for Identifying Maladaptive Internet Use. *International Journal of Mental Health and Addiction* [Internet]. 2008 (Citado 23 de enero de 2025); 7(2):324-332. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-008-9170-4>
32. Cárdenas, M. y Arancibia, H. Statistical power and G*Power effect size calculation: complements to statistical significance testing and its application in psychology. *Health & Society*. [Internet]. 2016 (Citado 23 de enero de 2025); 5(2):210-244. Available from: <https://doi.org/10.22199/S07187475.2014.0002.00006>
33. Suaad Hadi Hassan Al-Taai, Huda Abbas Kanber, Waleed Abood Mohammed al-Dulaimi. The Importance of Using the Internet of Things in Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)* [Internet]. 2023 (Citado 23 de enero de 2025); 18(01):19-39. Available from: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v18i01.35999>
34. López-Padrón, A., Mengual-Andrés, S. y Hermann, E.A. Academic use of smartphones in postgraduate education: student perception in Ecuador. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* [Internet]. 2024 (Citado 23 de enero de 2025); 69: 97-129. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.102492>

35. Agus M, Mascia ML, Bonfiglio NS, Penna MP. The Italian version of the mobile phone problematic use scale for adults (MPPUS): A validation study. Heliyon [Internet]. 2022 (Citado 23 de enero de 2025); 8; 12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12209>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con la investigación presentada.

Contribuciones de autoría

Alexander López-Padrón: participó en la conceptualización, la curación de datos, el análisis formal, la adquisición de fondos, la investigación, la metodología, la utilización del software, la supervisión, la validación, la visualización, la redacción –borrador original y la redacción – revisión y edición.

Cesar René Vinces-Sandoval: participó en la conceptualización, la curación de datos, el análisis formal, la adquisición de fondos, la investigación, la metodología, la supervisión, la validación, la redacción –borrador original y la redacción – revisión y edición.

Jimmy Manuel Zambrano-Acosta: participó en la conceptualización, el análisis formal, la metodología, la redacción – borrador original y la redacción – revisión y edición.

Amauris Laurencio-Leyva: participó en la en la conceptualización, la metodología, la redacción – borrador original y la redacción – revisión y edición.

Declaración de financiación

Este estudio ha sido apoyado por la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí, bajo la Subvención del Proyecto de Investigación código PYTAUTO3375-2023-IPG0004-Herramientas tecnológicas para la gestión y optimización en los procesos de la Facultad de Posgrado. Tres de los autores pertenecen al Grupo de Investigación en Gestión del Conocimiento, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Técnica de Manabí (GECITEIN), y un autor pertenece al Grupo de Investigación en Tecnología e Innovación Educativa (TIEDU) de la Universidad de La Habana.

Declaración de disponibilidad de datos

Los conjuntos de datos generados y analizados durante el presente estudio están disponibles a través del autor de correspondencia previa solicitud razonable.



Anexos

Tabla 1. Uso problemático del *smartphone* en el alumnado de posgrado ecuatoriano

Ítems	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	M	DE
Ítem 1	5.5	4.6	13.3	15.6	61	4.22	1.175
Ítem 2	11.9	15.1	19.3	18.8	34.9	3.50	1.405
Ítem 3	12.4	15.6	25.2	14.7	32.1	3.39	1.394
Ítem 4	11	10.1	24.8	23.9	30.3	3.52	1.313
Ítem 5	24.3	19.3	19.3	20.6	16.5	2.86	1.422
Ítem 6	26.6	21.1	27.1	15.1	10.1	2.61	1.298
Ítem 7	39.4	23.9	22	7.8	6.9	2.19	1.232
Ítem 8	32.1	25.2	27.5	9.6	5.5	2.31	1.177
Ítem 9	23.9	25.7	25.7	15.6	9.2	2.61	1.259
Ítem 10	31.7	22	24.3	11.5	10.6	2.47	1.324
Ítem 11	38.5	22.9	19.7	9.6	9.2	2.28	1.313
Ítem 12	40.8	29.4	16.1	7.3	6.4	2.09	1.199
Ítem 13	49.1	22	13.3	9.2	6.4	2.02	1.255
Ítem 14	38.1	23.4	19.7	11.5	7.3	2.27	1.278
Ítem 15	29.8	19.3	29.4	13.3	8.3	2.51	1.271
Ítem 16	46.8	21.1	18.8	7.8	5.5	2.04	1.212
Ítem 17	45.4	23.9	18.8	8.3	3.7	2.01	1.144
Ítem 18	52.3	21.1	15.6	7.8	3.2	1.89	1.128
Ítem 19	43.1	17.9	23.4	8.3	7.3	2.19	1.276
Ítem 20	51.4	21.1	17.4	6.9	3.2	1.89	1.117
Ítem 21	56.9	17	14.2	7.3	4.6	1.86	1.185
Ítem 22	52.8	19.3	15.1	8.3	4.6	1.93	1.193
Ítem 23	54.1	20.2	13.8	7.8	4.1	1.88	1.163
Ítem 24	52.8	24.3	10.6	8.7	3.7	1.86	1.140
Ítem 25	65.1	17	9.2	6	2.8	1.64	1.052
Ítem 26	57.8	20.2	12.4	7.3	2.3	1.76	1.072
Ítem 27	80.7	9.2	4.1	3.7	2.3	1.38	0.904

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Resultados de U de Mann-Whitney sobre uso problemático del *smartphone* según sexo

Ítems	Rango promedio		U	Sig.	Z
	Masculino	Femenino			
Ítem 1	106.62	111.53	5500.500	.518	-.646
Ítem 2	110.24	108.98	5693.000	.880	-.151
Ítem 3	106.78	111.41	5515.500	.583	-.549
Ítem 4	107.02	111.24	5537.000	.616	-.501
Ítem 5	111.87	107.83	5546.500	.634	-.476
Ítem 6	112.15	107.64	5521.500	.593	-.534
Ítem 7	107.26	111.07	5558.500	.646	-.460
Ítem 8	103.71	113.57	5238.500	.238	-1.180
Ítem 9	111.28	108.25	5600.000	.720	-.358
Ítem 10	110.46	108.83	5674.000	.847	-.193
Ítem 11	113.37	106.78	5411.500	.428	-.792
Ítem 12	108.77	110.02	5694.000	.880	-.152
Ítem 13	112.52	107.38	5488.000	.524	-.637
Ítem 14	110.31	108.93	5687.500	.869	-.165
Ítem 15	105.48	112.32	5398.500	.416	-.814
Ítem 16	112.59	107.33	5482.000	.518	-.646
Ítem 17	108.58	110.15	5677.000	.847	-.192
Ítem 18	114.62	105.90	5299.500	.274	-1.094
Ítem 19	108.25	110.38	5647.500	.796	-.259
Ítem 20	111.86	107.84	5547.500	.615	-.503
Ítem 21	114.67	105.86	5294.500	.259	-1.130
Ítem 22	110.54	108.77	5666.500	.824	-.222
Ítem 23	114.80	105.77	5283.000	.254	-1.142
Ítem 24	112.50	107.39	5490.000	.520	-.644
Ítem 25	111.20	108.30	5607.000	.694	-.394
Ítem 26	113.13	106.95	5433.500	.425	-.798
Ítem 27	111.51	108.09	5579.000	.566	-.574

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Resultados de Kruskal-Wallis sobre uso problemático del *smartphone* según edad

Ítems	Rango promedio			H	Sig.	η^2
	Menos de 25 años de edad	Entre 25-30 años de edad	Más de 30 años de edad			
Ítem 1	120,65	111,62	108,01	.600	.741	-
Ítem 2	125,05	110,66	108,07	.752	.687	-
Ítem 3	122,25	118,57	105,41	2.326	.313	-
Ítem 4	108,00	106,39	110,72	.208	.901	-
Ítem 5	145,80	100,13	110,50	4.765	.092	-
Ítem 6	131,75	100,94	111,12	2.490	.288	-
Ítem 7	121,25	93,05	114,65	5.592	.061	-
Ítem 8	135,45	106,80	108,77	1.952	.377	-
Ítem 9	135,20	96,94	112,34	4.380	.112	-
Ítem 10	103,15	103,36	112,12	.942	.624	-
Ítem 11	105,65	106,45	110,85	.256	.880	-
Ítem 12	87,90	98,40	114,90	4.433	.109	-
Ítem 13	101,45	96,06	114,86	4.336	.114	-
Ítem 14	121,35	98,65	112,63	2.556	.279	-
Ítem 15	169,75	108,10	106,07	10.238	.006	.042
Ítem 16	127,80	102,91	110,67	1.697	.428	-
Ítem 17	124,45	105,11	110,10	.951	.622	-
Ítem 18	118,60	100,56	112,12	1.868	.393	-
Ítem 19	116,80	107,67	109,68	.201	.904	-
Ítem 20	130,20	104,09	110,09	1.760	.415	-
Ítem 21	95,80	111,85	109,55	.679	.712	-
Ítem 22	125,20	111,76	107,66	.975	.614	-
Ítem 23	115,80	100,52	112,32	1.831	.400	-
Ítem 24	129,90	109,45	108,19	1.329	.514	-
Ítem 25	93,90	113,85	108,96	1.232	.540	-
Ítem 26	106,75	108,15	110,16	.077	.962	-
Ítem 27	88,50	110,68	110,45	2.458	.293	-

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Resultados de Kruskal-Wallis sobre uso problemático del *smartphone* según tiempo diario de uso

Ítems	Rango promedio				H	Sig.	η^2
	Menos de 2 horas diarias	En torno a 2 horas diarias	En torno a 3 horas diarias	En torno a 4 horas diarias o más			
Ítem 1	93,10	98,05	112,83	112,78	3.337	.342	-
Ítem 2	79,55	102,00	100,67	119,07	9.267	.026	.041
Ítem 3	89,83	101,59	108,54	114,38	3.248	.355	-
Ítem 4	71,20	87,50	102,70	122,12	16.655	<.001	.083
Ítem 5	76,45	109,80	100,56	118,24	9.307	.025	.044
Ítem 6	86,28	112,52	102,68	115,37	4.682	.197	-
Ítem 7	93,68	114,68	100,41	114,71	3.620	.306	-
Ítem 8	96,90	108,16	103,32	114,19	2.135	.545	-
Ítem 9	71,90	103,50	95,88	121,92	15.320	.002	.069
Ítem 10	101,20	107,27	87,61	119,89	10.437	.015	.052
Ítem 11	109,03	112,50	105,50	110,64	.318	.957	-
Ítem 12	102,75	107,18	100,26	114,64	2.405	.493	-
Ítem 13	95,88	119,82	106,71	110,97	1.945	.584	-
Ítem 14	84,95	93,86	92,87	122,73	14.524	.002	.072
Ítem 15	81,50	103,84	104,40	116,96	6.615	.085	-
Ítem 16	102,28	109,66	99,17	114,72	2.799	.424	-
Ítem 17	88,65	111,30	103,23	114,98	4.122	.249	-
Ítem 18	98,65	116,07	94,81	115,90	5.741	.125	-
Ítem 19	101,03	111,66	103,78	112,74	1.255	.740	-
Ítem 20	105,98	121,39	109,03	108,17	1.063	.786	-
Ítem 21	106,70	115,70	101,56	112,01	1.541	.673	-
Ítem 22	98,18	109,80	112,71	109,97	.929	.819	-
Ítem 23	98,28	124,00	112,57	107,53	2.454	.484	-
Ítem 24	106,35	112,11	107,71	110,25	.174	.982	-
Ítem 25	103,45	116,84	104,09	111,33	1.331	.722	-
Ítem 26	91,15	128,59	111,27	108,38	4.756	.191	-
Ítem 27	114,88	113,43	101,76	111,03	2.237	.525	-

Fuente: elaboración propia