RIDE | Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo
ISSN 2007-7467

https://doi.org/10.23913/ride.v17i33.3050

Artículos científicos

Dependencia y Uso Problemático del Smartphone en Estudiantes Universitarios de México, Chile y Colombia: Un Análisis Transversal

Smartphone Dependence and Problematic Use Among University Students from Mexico, Chile, and Colombia: A Cross-Sectional Analysis

Dependência e uso problemático de smartphones entre estudantes universitários no México, Chile e Colômbia: uma análise transversal

Francisca Angélica Elizalde Canales
Universidad Politécnica de Tulancingo, México
francisca.elizalde@upt.edu.mx
https://orcid.org/0000-0003-4318-2126

Carlos Enríquez Ramírez
Universidad Politécnica de Tulancingo, México
carlos.enriquez@upt.edu.mx
https://orcid.org/0000-0002-5917-0069

Resumen

El uso intensivo del smartphone en la población universitaria ha motivado el análisis de sus implicaciones académicas, sociales y emocionales. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los niveles de dependencia, autoestima, uso problemático y componente de gasto económico en estudiantes universitarios de México, Chile y Colombia. Participaron 421 estudiantes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, quienes respondieron la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS). Los análisis de fiabilidad mostraron valores adecuados para los componentes de dependencia (α = .897), autoestima (α = .724) y uso problemático (α = .784); mientras que el componente de gasto económico presentó fiabilidad insuficiente (α = .674). Se identificaron diferencias significativas entre países únicamente en el nivel de dependencia (p = .042), particularmente entre Chile y México. Asimismo, se observaron correlaciones positivas entre dependencia y uso problemático (r = .801, p < .001), y entre dependencia y autoestima (r = .352, p < .001). Los

hallazgos sugieren que la dependencia del smartphone es un fenómeno ampliamente extendido entre los jóvenes universitarios, destacándose la necesidad de fortalecer estrategias de autorregulación digital en instituciones educativas.

Palabras clave: dependencia, enseñanza superior, juventud, salud mental, tecnología de la información y la comunicación.

Abstract

The intensive use of smartphones among university students has raised concerns regarding their academic, social, and emotional implications. This study aimed to evaluate the levels of dependence, self-esteem, problematic use, and the economic expenditure associated with smartphone use among university students from Mexico, Chile, and Colombia. A total of 421 students participated through non-probabilistic convenience sampling and completed the Smartphone Dependence and Addiction Scale (EDAS). Reliability analyses showed adequate internal consistency for the dependence (α = .897), self-esteem (α = .724), and problematic use (α = .784) components, In contrast, the economic expenditure component exhibited insufficient reliability (α = .674). Results indicate moderate levels across the main constructs. Significant differences between countries were observed only in dependence levels (p = .042), specifically between Chile and Mexico. Positive correlations were found between dependence and problematic use (r = .801, p < .001), as well as between dependence and self-esteem (r = .352, p < .001). These findings suggest that smartphone dependence is a widespread phenomenon among university students, highlighting the need for institutions to promote digital self-regulation strategies.

Keywords: dependence, higher education, youth, mental health, information and communication technologies.

Resumo

O uso intensivo de smartphones entre estudantes universitários motivou uma análise de suas implicações acadêmicas, sociais e emocionais. Este estudo teve como objetivo avaliar os níveis de dependência, autoestima, uso problemático e os custos econômicos associados entre estudantes universitários do México, Chile e Colômbia. Participaram 421 estudantes, selecionados por amostragem de conveniência não probabilística, que responderam à Escala de Dependência e Vício em Smartphones (EDAS). As análises de confiabilidade mostraram

valores adequados para os componentes dependência (α = 0,897), autoestima (α = 0,724) e uso problemático (α = 0,784); entretanto, o componente custos econômicos apresentou confiabilidade insuficiente (α = 0,674). Diferenças significativas entre os países foram identificadas apenas no nível de dependência (p = 0,042), particularmente entre Chile e México. Correlações positivas também foram observadas entre dependência e uso problemático (r = 0,801, p < 0,001) e entre dependência e autoestima (r = 0,352, p < 0,001). Os resultados sugerem que a dependência de smartphones é um fenômeno generalizado entre estudantes universitários, destacando a necessidade de fortalecer estratégias de autorregulação digital em instituições de ensino.

Palavras-chave: dependência, ensino superior, juventude, saúde mental, tecnologias da informação e comunicação.

Fecha Recepción: Enero 2026 **Fecha Aceptación:** Julio 2026

Introducción

En la sociedad digital contemporánea, el smartphone se ha convertido en un dispositivo central para la comunicación, el acceso a la información y la gestión de actividades académicas y sociales. Su amplia adopción entre jóvenes y adultos ha motivado un creciente interés por analizar sus efectos en el bienestar psicológico y el desempeño académico en población universitaria (Panova y Carbonell, 2018; Kuş, 2025).

Diversos estudios han documentado que el uso intensivo del smartphone puede asociarse con patrones de dependencia, dificultades de concentración, alteraciones del sueño y síntomas de ansiedad o depresión (Jahrami et al., 2021; Rey Muiños et al., 2024; Zhu et al., 2025). En este contexto, el concepto de uso problemático del smartphone se ha desarrollado para describir comportamientos caracterizados por pérdida de control, interferencia en actividades esenciales y malestar subjetivo (Yu y Sussman, 2020).

En América Latina, el incremento de la conectividad digital y el uso de aplicaciones móviles entre jóvenes universitarios hace necesario comprender cómo estas prácticas influyen en la autoestima y en patrones de dependencia tecnológica (Carbonell et al., 2018; Vallejos-Flores et al., 2024; Sarhan, 2024). No obstante, existe evidencia comparativa limitada entre países de la región, especialmente en estudios multicéntricos universitarios.

Si bien la literatura ha documentado una relación negativa entre la autoestima y la dependencia del smartphone (Ding et al., 2022), investigaciones recientes indican que esta asociación puede variar según las dinámicas de interacción propias de los entornos digitales.

La búsqueda de validación social, el reconocimiento entre pares y la construcción de la identidad digital pueden fortalecer la percepción de autoestima y, simultáneamente, incrementar la frecuencia de uso del smartphone (Chen et al., 2023; Zhang et al., 2025). Con base en esta perspectiva, se plantea que la autoestima podría relacionarse positivamente con la dependencia y el uso problemático del dispositivo en contextos de interacción digital.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los niveles de dependencia, autoestima y uso problemático del smartphone en estudiantes universitarios de México, Chile y Colombia. Se evaluó la fiabilidad de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS) y se exploraron diferencias según país y género. Se plantea como hipótesis que: existirá una relación positiva entre dependencia y uso problemático; la autoestima se relacionará positivamente con ambos constructos; y no existirán diferencias significativas entre países o géneros.

El smartphone es un dispositivo empleado como herramienta central en la vida académica y social de los estudiantes universitarios. Su uso frecuente se relaciona con actividades de aprendizaje, entretenimiento y comunicación, lo que incrementa de manera considerable el tiempo de exposición al dispositivo (Roig-Vila et al., 2021a).

Aunque el smartphone facilita la productividad y la comunicación, diversos estudios documentan efectos negativos asociados a un uso excesivo, incluyendo distracción académica, disminución del rendimiento y dificultades de regulación emocional (Carbonell et al., 2018; Lin y Zhou, 2022). Su amplia gama de funcionalidades lo ha consolidado como una herramienta tecnológica central en la vida diaria. Este fenómeno ha sido favorecido por el desarrollo acelerado de las telecomunicaciones, que ha promovido una expansión continuada del uso del dispositivo a escala global (Tufan et al., 2025).

A pesar de los beneficios asociados al uso del smartphone, un número creciente de investigaciones ha alertado sobre patrones de uso excesivo, los cuales han sido vinculados a las adicciones no relacionadas con sustancias, pero que generan efectos negativos en el bienestar individual (Panova y Carbonell, 2018; Yu y Sussman, 2020). En este marco, el denominado uso problemático del smartphone se conceptualiza como un patrón de uso que interfiere en actividades esenciales y repercute en dimensiones académicas, sociales y emocionales.

Entre los fenómenos asociados al uso problemático del smartphone destaca la nomofobia, definida como la ansiedad experimentada ante la imposibilidad de utilizar el dispositivo móvil (Kara et al., 2021; Zwilling, 2022). La evidencia reciente indica que este

CC BY

fenómeno ha adquirido una creciente relevancia en distintos contextos, particularmente entre adolescentes y estudiantes universitarios, debido a su asociación con alteraciones del sueño, dificultades de concentración, desequilibrios emocionales y síntomas de ansiedad o depresión (Aguilera-Manrique et al., 2018; Rey Muiños et al., 2024; Zhu et al., 2025).

La relación entre autoestima y uso del smartphone es compleja. Algunos estudios sugieren que una autoestima baja puede predisponer a un mayor uso compulsivo como mecanismo de escape o regulación emocional (Hong et al., 2012). Otros hallazgos indican que una autoestima elevada puede vincularse con mayor interacción en redes sociales digitales y, por consiguiente, con un uso más intensivo del dispositivo (Servidio, 2021). En ambos casos, la literatura coincide en que la autoestima puede influir en la frecuencia e intensidad del uso, aunque los mecanismos específicos varían según el perfil del usuario y el tipo de actividades digitales realizadas.

En el ámbito universitario, la evidencia señala que los estudiantes constituyen una población especialmente susceptible a desarrollar patrones intensivos de uso, debido a factores como la presión social, la necesidad de inmediatez y la integración del dispositivo en prácticas académicas y recreativas (Carbonell et al., 2018). Diversos estudios han identificado efectos negativos asociados al UPS, entre ellos: disminución del rendimiento académico, interrupción de la atención, deterioro de la calidad del sueño y afectaciones a la salud mental (Jahrami et al., 2021).

La Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS), desarrollada por Aranda et al. (2017), es un instrumento ampliamente utilizado en estudios iberoamericanos para medir diversas dimensiones del uso del smartphone, incluyendo dependencia, autoestima y componente de gasto económico. Su aplicación en diferentes contextos culturales permite comparar patrones de uso y establecer perfiles de riesgo entre estudiantes universitarios. No obstante, la literatura señala la necesidad de continuar validando sus componentes en muestras latinoamericanas para fortalecer su aplicabilidad y comparabilidad regional (Marin-Marin et al., 2021).

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal, con alcance descriptivo y analítico, orientado a identificar los niveles de dependencia, autoestima y uso problemático del smartphone en estudiantes universitarios de México, Chile y Colombia. El componente analítico comprendió análisis descriptivos, correlacionales y de fiabilidad, así como un

CC BY

análisis factorial exploratorio (AFE) para examinar la estructura del instrumento en la muestra estudiada. Asimismo, se realizaron pruebas inferenciales para comparar los resultados según el país y el género, un análisis de mediación para explorar las relaciones indirectas entre los constructos y un análisis de conglomerados(clústeres) para identificar perfiles de estudiantes con características similares.

La muestra estuvo conformada por 421 estudiantes universitarios. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra fue seleccionada con base en la disponibilidad y disposición de los participantes para responder el instrumento. Este tipo de muestreo es frecuente en estudios educativos y de salud cuando se requiere acceso directo a grupos específicos.

El 60.2 % se identificó con el género masculino y el 39.8 % con el femenino, con edades entre los 16 y 35 años. La mayoría de los participantes pertenecía a programas de ingeniería y contaduría pública, lo cual es coherente con la población accesible durante la recolección de datos.

Se utilizó la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS) desarrollada por Aranda, Fuentes y García-Domingo (2017). El instrumento está compuesto por 40 ítems agrupados en cuatro componentes:

Dependencia (27 ítems): evalúa el uso intensivo, la necesidad de interacción constante con aplicaciones y el impacto en actividades académicas o sociales.

Autoestima (6 ítems): mide aspectos de autoconcepto, timidez, valoración personal y extroversión.

Uso problemático (4 ítems): identifica conductas de pérdida de control, interferencia en actividades importantes y percepciones de tener un problema con el smartphone.

Componente de gasto económico (3 ítems): recoge el gasto en aplicaciones y juegos móviles.

Las respuestas se registraron en una escala tipo Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Los ítems indirectos fueron invertidos para mantener coherencia en la puntuación; en las dimensiones de dependencia y uso problemático, valores más altos indican mayor presencia del rasgo evaluado.

La fiabilidad obtenida en este estudio fue adecuada para dependencia ($\alpha = .897$), autoestima ($\alpha = .724$) y uso problemático ($\alpha = .784$), mientras que el componente de gasto económico presentó fiabilidad cuestionable ($\alpha = .674$), por lo que sus resultados se interpretan con cautela.

La recolección de datos se realizó de manera digital mediante un formulario en línea distribuido por docentes colaboradores en cada país. Los participantes fueron informados sobre la naturaleza del estudio y otorgaron su consentimiento informado. La participación fue voluntaria y anónima. En el caso de los estudiantes menores de edad, la aplicación del instrumento se realizó conforme a los procedimientos éticos y administrativos establecidos por las instituciones participantes, garantizando la confidencialidad de la información y el consentimiento correspondiente

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo para caracterizar la muestra y las variables de estudio, posteriormente el análisis de fiabilidad, correlaciones, los datos se procesaron mediante AFE, pruebas inferenciales (ANOVA, Mann-Whitney), mediación y análisis de conglomerados y para determinar diferencias por país y género. La significancia se estableció en $p < .05$. Para las comparaciones entre países se utilizó un ANOVA de un factor, dado que se evaluaron tres grupos independientes y los valores de asimetría y curtosis de los constructos se situaron entre -1 y $+1$, rango considerado indicativo de una aproximación aceptable a la normalidad para la aplicación de pruebas paramétricas (Hair et al., 2022).

En el caso del género, se optó por la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para comparar los dos grupos (hombres y mujeres), garantizando mayor robustez en el análisis debido a la diferencia en los tamaños de las submuestras (60.2% vs 39.8%) y la naturaleza ordinal de la escala Likert original.

Resultados

El análisis de los datos se efectuó a partir de una muestra integrada por 421 estudiantes universitarios de México, Chile y Colombia. En términos sociodemográficos, el 60.2 % de los participantes se identificó con el género masculino y 39.8 % con el femenino, con edades comprendidas entre los 16 y los 35 años.

A partir de la aplicación de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS), se configuraron cuatro constructos analíticos: dependencia, autoestima, uso problemático y Componente de gasto económico. Los estadísticos descriptivos correspondientes a cada uno de ellos se presentan en la tabla 1.

CC BY

Tabla 1. Análisis Descriptivo de los constructos

Métrica	Dependencia	Autoestima	Uso problemático	Gasto económico
Media	66.57	16.38	14.73	6.70
Mediana	68	17	15	6
Desviación estándar	14.91	3.13	4.36	2.79
Mínimo	25	8	6	3
Máximo	121	26	30	15
Rango	96	18	24	12
Asimetría	-0.054	0.005	0.062	0.435
Curtosis	0.889	-0.035	-0.086	-0.388

Nota. Estadísticos obtenidos mediante análisis descriptivo aplicado a una muestra de 421 estudiantes de México, Chile y Colombia. Fuente: Elaboración propia.

Las distribuciones obtenidas mostraron parámetros adecuados de asimetría y curtosis, ubicándose dentro del rango aceptable (–1 a 1), lo que sugiere una aproximación satisfactoria a la normalidad y respalda la pertinencia de los análisis posteriores.

Posteriormente, se evaluó la fiabilidad interna de cada constructo mediante el alfa de Cronbach (Tabla 2). Los constructos de dependencia ($\alpha = .897$), autoestima ($\alpha = .724$) y uso problemático ($\alpha = .784$) presentaron una consistencia interna aceptable. Sin embargo, el constructo de componente de gasto económico mostró una fiabilidad cuestionable ($\alpha = .674$), por lo que se decidió excluirlo de los análisis inferenciales posteriores.

Tabla 2. Fiabilidad de constructos obtenidos.

Constructo	Número de Ítems	Alfa Cronbach
Dependencia	27	0.897
Autoestima	6	0.724
Uso problemático	4	0.784
Gasto económico	3	0.674

Nota. El constructo de componente de gasto económico presentó fiabilidad insuficiente y se excluyó de los análisis posteriores. Fuente: Elaboración propia.

Debido a su baja fiabilidad, el constructo de gasto económico fue descartado del modelo estadístico diseñado para evaluar el comportamiento de uso del dispositivo.

CC BY

Un análisis factorial exploratorio (AFE) aplicando el método de extracción de componentes principales con rotación varimax confirmó la estructura de los tres constructos retenidos. Los análisis individuales revelaron soluciones factoriales satisfactorias en términos de varianza total explicada, mostrando además valores de medida de muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) globales adecuados y pruebas de Bartlett significativas ($p < .001$) para cada uno (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis factorial exploratorio.

	Dependencia	Autoestima	Uso problemático
Prueba de Bartlett	3023.48	643.83	619.29
KMO Overall	0.914	0.684	0.811
Factores sugeridos	5	3	2

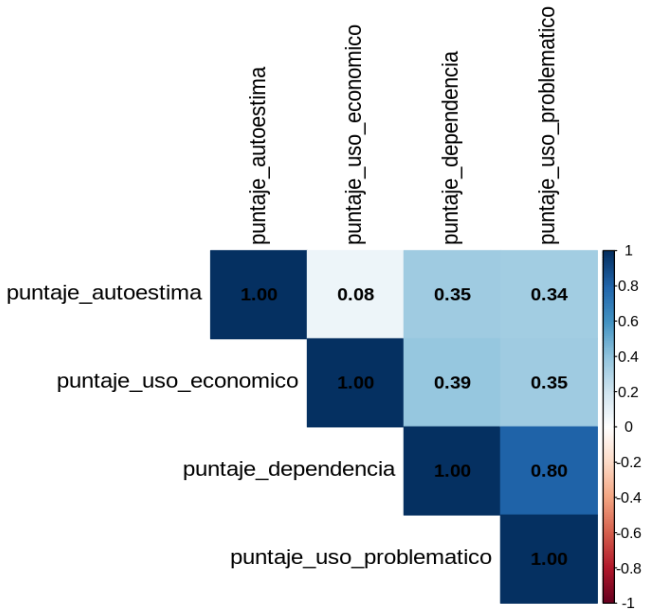
Nota. Análisis factorial exploratorio (AFE) de los constructos de la EDAS (Aranda et al., 2017) mediante el método de componentes principales y rotación varimax. Fuente: Elaboración propia

Las correlaciones entre los constructos se examinaron mediante el coeficiente de Pearson (Figura 1). Se encontró una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre dependencia y uso problemático ($r = .801$, $p < .001$). Asimismo, se identificó una correlación positiva moderada entre dependencia y autoestima ($r = .352$, $p < .001$). La relación positiva observada entre la autoestima y la dependencia del smartphone difiere de una parte importante de la literatura, la cual ha reportado asociaciones negativas entre la autoestima y diversas formas de uso problemático o adicción tecnológica.

No obstante, investigaciones más recientes sugieren que esta relación puede variar según el contexto de uso y las dinámicas de interacción en los entornos digitales. En particular, el uso intensivo de redes sociales puede favorecer una percepción positiva de la autoestima basada en la validación social, el reconocimiento de los pares y la construcción de la identidad digital (Servidio, 2021). En este sentido, los resultados del presente estudio no necesariamente contradicen la evidencia previa, sino que sugieren que la relación entre autoestima y dependencia del smartphone podría ser más compleja y estar influida por variables como el tipo de uso, la motivación para utilizar el dispositivo y las formas de interacción en línea. En consecuencia, se requieren estudios longitudinales que permitan esclarecer la dirección y los mecanismos que explican esta asociación.

CC BY

Figura 1. Matriz de correlación de constructos



Fuente: Elaboración propia

Para evaluar diferencias en los constructos según el país de procedencia, se realizaron Análisis de Varianza (ANOVA). Los resultados no mostraron diferencias significativas entre países en los niveles de autoestima (p = .060) ni de uso problemático (p = .226). Sin embargo, se identificó una diferencia estadísticamente significativa en los niveles de dependencia (p = .042). Una prueba post-hoc de Tukey reveló que esta diferencia se localizaba específicamente entre Chile y México (p = .032), siendo los participantes chilenos quienes obtuvieron mayores niveles de dependencia del smartphone (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación de medias (M ± DE) de los constructos por país y resultados del ANOVA

País	N	Dependencia	Autoestima	Uso problemático
México	328	66.08 ± 15.43	16.47 ± 3.02	14.92 ± 4.42
Chile	43	71.12 ± 14.23	16.81 ± 3.4	14.12 ± 4.71
Colombia	51	65.92 ± 11.04	15.44 ± 3.49	13.98 ± 3.54

Nota. ANOVA: dependencia: F (2,418) = 3.197, p = .042*; autoestima: F (2,418) = 2.828, p = .060; uso problemático: F (2,418) = 1.491, p = .226. Fuente: Elaboración propia.

CC BY

Respecto al género, una prueba de Mann-Whitney no reveló diferencias significativas en los niveles de dependencia del smartphone entre hombres (M = 66.56, DE = 15.08) y mujeres (M = 66.46, DE = 14.75), (W = 21437, p = .935).

Con el objetivo de explorar los mecanismos subyacentes a la dependencia, se realizó un análisis de mediación estadística entre autoestima, uso problemático y dependencia. Los resultados (Tabla 5), indican que el uso problemático actúa como variable mediadora en relación entre la autoestima y la dependencia del smartphone. El Coeficiente de Asociación Mediada Indirecta (ACME) = 0.288, p < .001, representó 74.5% de la asociación total, mientras que el Coeficiente de Asociación Directa (ADE) = 0.099, p = .016, resultó menor pero significativo. Esto sugiere que la autoestima se asocia con la dependencia principalmente a través del aumento del uso problemático del dispositivo en esta muestra.

Tabla 5. Resultados del análisis de mediación estadística (autoestima → uso problemático → dependencia)

Efecto	Estimación	*IC* 95% (inferior)	*IC* 95% (superior)	*p*
ACME	0.288	0.199	0.391	< 2e-16 ***
ADE	0.099	0.019	0.185	0.016 *
Efecto total	0.386	0.278	0.502	< 2e-16 ***
Proporción mediada	0.745	0.570	0.944	< 2e-16 **

Nota. Códigos de significancia: 0 *** 0.001 ** 0.01 * 0.05. 0.1 1 Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para identificar patrones de uso diferenciados, se realizó un análisis de conglomerados (clústers) mediante el método de k-medias, obteniendo tres perfiles (Tabla 6):

Clúster 1 - Usuarios de Alto Riesgo (27.6%): Caracterizado por alta dependencia, alta autoestima y alto uso problemático. Este grupo, bajo la etiquetado analítica propuesta de "Validadores Sociales", podría utilizar el smartphone de manera compulsiva para mantener redes sociales y validación.

Clúster 2 - Usuarios Moderados (43.9%): Presenta niveles medios en los tres constructos, representando a usuarios con un equilibrio relativo entre la vida digital y real.

Clúster 3 - Usuarios de Bajo Riesgo (28.5%): Muestra baja dependencia, baja autoestima y bajo uso problemático, correspondiendo a una denominación interpretativa de

CC BY

"Usuarios Sociales" que emplean el dispositivo de forma instrumental y controlada, reflejando un patrón donde los indicadores de autovaloración se mantienen al margen de la conducta de uso.

La distribución de estos clústers por país reveló que Chile presenta una mayor proporción de participantes en el Clúster 1 (alto riesgo), lo que coincide con el mayor nivel de dependencia encontrado en el ANOVA. México mostró una distribución más equilibrada, mientras que Colombia presentó una ligera sobrerrepresentación en los clústers moderados.

Tabla 6. Caracterización de los clústers de usuarios

Clúster	N	Porcentaje	Dependencia	Autoestima	Uso problemático
1	116	27.6	3.3	3.1	2.9
2	185	43.9	2.7	2.82	2.3
3	120	28.5	2.12	2.23	1.8

Nota. Caracterización de perfiles de usuarios según análisis de clústers k-medias (n=421).

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de estos clústers por país reveló que Chile presenta una mayor proporción de participantes en el Clúster 1 (alto riesgo), lo que coincide con el mayor nivel de dependencia encontrado en el ANOVA. México mostró una distribución más equilibrada entre los tres perfiles, mientras que Colombia presentó una ligera sobrerrepresentación en los clústers moderados y bajo riesgo.

Los resultados del análisis de clústers permiten reforzar la validez del modelo de mediación planteado en este estudio. En particular, el Clúster 1, caracterizado por puntajes elevados tanto en autoestima como en dependencia, muestra un patrón que coincide con la trayectoria propuesta: autoestima → uso problemático → dependencia. La estimación de efectos indica que 74.5 % del efecto total está mediado por el uso problemático, lo cual sugiere que la autoestima, en lugar de funcionar como un factor protector, podría asociarse con un patrón que favorece el incremento en el uso problemático del smartphone y, en consecuencia, en la dependencia.

Estos datos evidencian que niveles elevados de autoestima no necesariamente actúan como amortiguadores conductuales, un fenómeno que coincide con hallazgos recientes donde la búsqueda de validación social e identidad digital incrementa la intensidad de uso del dispositivo (Chen et al., 2023; Zhang et al., 2025). Sino que, en determinados perfiles de

usuarios, pueden relacionarse con una mayor participación en dinámicas digitales orientadas a la validación social, lo que intensifica la frecuencia e intensidad de uso del dispositivo.

Discusión

Uno de los principales aportes del presente estudio fue identificar un patrón de asociación entre la autoestima, el uso problemático y la dependencia del smartphone mediante un modelo estadístico de mediación exploratoria, así como caracterizar perfiles de riesgo mediante análisis de conglomerados. Estos resultados aportan evidencia sobre la naturaleza multifactorial del fenómeno; sin embargo, debido al diseño transversal del estudio, deben interpretarse como asociaciones estadísticas consistentes con el modelo teórico propuesto y no como evidencia de relaciones causales.

Específicamente, se encontró una relación positiva entre la dependencia y la autoestima. Este resultado difiere de lo reportado por una parte importante de la literatura, estudios sobre la interacción en redes sociales sugieren que algunos jóvenes con altos niveles de actividad digital pueden experimentar una percepción más favorable de su autoestima, posiblemente influida por la retroalimentación social, la visibilidad en plataformas digitales y el reforzamiento simbólico proporcionado por su red de contactos (Servidio, 2021). En este sentido, los resultados del presente estudio podrían interpretarse a la luz de estas dinámicas; sin embargo, dicha explicación constituye una hipótesis sustentada en la literatura y no un efecto demostrado por los datos obtenidos. Asimismo, esta forma de valoración no necesariamente refleja un bienestar emocional estable, sino que podría estar vinculada a mecanismos de validación externa y a mayores niveles de uso problemático del smartphone.

La elevada correlación entre dependencia y uso problemático resultó consistente con la literatura, dado que ambos constructos comparten dimensiones relacionadas con la pérdida de control, la interferencia en las actividades cotidianas y el uso intensivo de aplicaciones móviles. Este patrón coincide con evidencia previa, que señala que los patrones de hiperconectividad están vinculados con dificultades para la gestión del tiempo, la distracción durante actividades académicas y la disminución del rendimiento (Lin y Zhou, 2022).

Los resultados sugieren que la dependencia del smartphone puede entenderse como un fenómeno multifactorial, en el que intervienen principalmente la intensidad de uso y la interacción sostenida con aplicaciones digitales, mientras que factores sociodemográficos como el país de origen o el género, parecen mostrar una asociación limitada en esta muestra.

CC BY

De manera similar, la falta de diferencias por género coincide con estudios previos que han documentado que los estudiantes universitarios utilizan el smartphone con funciones comparables, particularmente para comunicación instantánea, actividades académicas y consumo de redes sociales, lo que ha reducido las brechas de uso observadas en etapas previas de adopción tecnológica (Roque-Hernández et al., 2024).

En relación con el componente de gasto económico, la fiabilidad obtenida ($\alpha = 0.674$) fue inferior al criterio generalmente aceptado, por lo que sus resultados deben interpretarse con cautela. Lo anterior sugiere la conveniencia de revisar la formulación de los ítems y evaluar la pertinencia del constructo en diferentes contextos socioculturales latinoamericanos. Aunque algunos estudios han señalado que las prácticas de gasto en aplicaciones móviles y servicios digitales pueden variar entre poblaciones, el presente estudio no permite atribuir la menor consistencia interna a dichas diferencias, por lo que esta posibilidad deberá ser analizada en investigaciones futuras.

Los hallazgos del presente estudio aportan evidencia sobre la dependencia del smartphone en estudiantes universitarios de México, Chile y Colombia y sugieren patrones relativamente homogéneos entre los tres contextos analizados. La ausencia de diferencias significativas en la mayoría de las variables entre países coincide con investigaciones que documentan patrones similares de acceso y uso de tecnologías móviles en contextos iberoamericanos, favorecidos por la expansión de la conectividad y la creciente digitalización de la vida académica (Carbonell et al., 2018; Roig-Vila et al., 2021a).

A pesar de las limitaciones muestrales, los niveles más altos de dependencia observados en los estudiantes chilenos resultan consistentes con la creciente preocupación social e institucional por el uso intensivo de dispositivos móviles en los entornos educativos. Al respecto, la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2026) señala la existencia de iniciativas legislativas y normativas orientadas a restringir el uso de teléfonos móviles en los niveles de educación básica y media, como respuesta a los posibles efectos de estos dispositivos sobre la atención y el bienestar estudiantil (González, 2025). Aunque dicha normativa no está dirigida a la educación superior, refleja una preocupación social más amplia por el uso intensivo del smartphone, que también resulta pertinente para interpretar los hallazgos observados en población universitaria.

De manera similar, en México y Colombia se han impulsado iniciativas y políticas institucionales orientadas a regular el uso de dispositivos móviles principalmente en los niveles de educación básica y media (Partido Verde Ecologista de México, 2025; Notipress,

CC BY

2024). Si bien estas medidas no son directamente extrapolables al contexto universitario, evidencian una tendencia regional hacia la reflexión sobre el uso responsable de las tecnologías digitales, aspecto que también adquiere relevancia en la educación superior.

Conclusiones

El presente estudio transversal se planteó como un análisis exploratorio de la dependencia y el uso problemático del smartphone en estudiantes universitarios de México, Chile y Colombia. Los resultados evidenciaron asociaciones estadísticamente significativas entre las variables analizadas en los tres contextos estudiados.

Los resultados permiten concluir que el uso intensivo del dispositivo es un fenómeno extendido y relativamente homogéneo en la muestra de estudiantes universitarios analizada, quienes presentan niveles moderados de dependencia y uso problemático, sin diferencias estadísticamente significativas por país o género en la mayoría de los constructos. Esta homogeneidad subraya la necesidad de abordar la problemática desde una perspectiva globalizada, considerando que el acceso masivo a la tecnología móvil ha estandarizado las prácticas digitales.

Los resultados sugieren que la dependencia del smartphone puede comprenderse comoun fenómeno multifactorial en el que intervienen la intensidad de uso y la interacción sostenida con aplicaciones digitales. De manera fundamental, este estudio propone un modelo teórico donde la dependencia se relaciona de manera directa con el uso problemático y, en menor medida, con la autoestima.

El análisis realizado sugiere la necesidad de promover estrategias institucionales que fomenten el uso responsable de la tecnología, la autorregulación digital y la integración de prácticas pedagógicas que busquen reducir la distracción y optimizar la interacción en entornos académicos.

Finalmente, es importante destacar que el trabajo debe entenderse como un estudio de carácter exploratorio. Si bien aporta evidencia inicial para un modelo explicativo, las limitaciones derivadas del muestreo no probabilístico por conveniencia obligan a interpretar los resultados con cautela.

CC BY

Futuras líneas de investigación

Para fortalecer la generalización de los hallazgos y determinar si las diferencias observadas responden a tendencias poblacionales, en futuras investigaciones se sugiere emplear muestreos probabilísticos y diseños longitudinales, incorporando variables psicológicas y contextuales que permitan aproximarse con mayor solidez a relaciones temporales o causales sobre la dependencia y el uso problemático del smartphone. Asimismo, se recomienda profundizar en su relación con el rendimiento académico y evaluar el impacto de programas institucionales de alfabetización digital orientados al uso responsable de la tecnología en educación superior.

Agradecimientos

Se agradece al Dr. Enrique Melamed Varela (Colombia) y al Dr. Erick Escalona Aguilar (Chile) su valiosa colaboración en la recolección de datos y apoyo académico durante el desarrollo de esta investigación.

Referencias

Aguilera-Manrique, G., Márquez-Hernández, V. V., Alcaraz-Ibáñez, M., Granados-Gámez, G., y Gutiérrez-Puertas, L. (2018). The relationship between nomophobia and the distraction associated with smartphone use among nursing students in their clinical practicum. PLoS ONE, 13(8), e0202953. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202953

Aranda, M., Fuentes, M., y García-Domingo, M. (2017). «No sin mi smartphone»: elaboración y validación de la escala de dependencia y adicción al smartphone (EDAS). *Terapia Psicológica*, 35(1), 101–112. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082017000100004

Biblioteca del Congreso Nacional. (2026). Biblioteca del Congreso. www.bcn.cl/leychile. Recuperado el 2 de julio de 2026, de https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1221284

Carbonell, X., Chamarro, A., Oberst, U., Rodrigo, B., y Prades, M. (2018). Problematic Use of the Internet and Smartphones in University Students 2006–2017. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 475. https://doi.org/10.3390/ijerph15030475

Chen, C., Shen, Y., Lv, S., Wang, B., & Zhu, Y. (2023). *The relationship between self-esteem and mobile phone addiction among college students: The chain mediating effects of social avoidance and peer relationships*. Frontiers in Psychology, 14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1137220

Ding, Y., Wan, X., Lu, G., Huang, H., Liang, Y., Yu, J., & Chen, C. (2022). *The associations between smartphone addiction and self-esteem, self-control, and social support among Chinese adolescents: A meta-analysis*. *Frontiers in Psychology, 13, 1029323.* https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1029323

González, J. C. (2025, 3 diciembre). *Chile to ban smartphones in classrooms*. Deutsche Welle. https://www.dw.com/en/chile-to-ban-smartphones-in-classrooms/a-75006068

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.

Hong, F. Y., Chiu, S. I., y Huang, D. H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2152–2159. https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.020

Jahrami, H., Alipour, S., Marzooqi, F., Alomari, M., Matar, M., Saif, H., y Baali, I. (2021). Relationship between problematic smartphone use, sleep quality and bedtime procrastination: A mediation analysis. International Journal of Environmental *Research and Public Health*, 18(22), 12051. https://doi.org/10.3390/ijerph182212051

Kara, M., Ercan, T., y Öztürk, M. (2021). Investigating the relationship between nomophobia and academic achievement of university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8566. https://doi.org/10.3390/ijerph18168566

Kuş, M. (2025). A meta-analysis of the impact of technology related factors on students' academic performance. *Frontiers in Psychology*, 16, 1524645. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1524645

Lin, T.-T. C., y Zhou, Y. (2022). Examining mobile phone dependency and its associations with academic performance, sleep quality, and stress among college students. Computers in Human Behavior Reports, 5, 100161. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100161

Marin-Marin, A., Hernández-Romero, M. I., Borges-Ucán, J. L., y Blanqueto-Estrada, M. (2021). La Competencia digital del estudiantado universitario. *Transdigital*, 2(3). https://doi.org/10.56162/transdigital48

Notipress. (2024, 10 mayo). *Colombia: Instituciones educativas limitarán uso de celulares para fines no académicos*. NotiPress. https://notipress.mx/colombia/ministerio-educacion-dice-celulares-podran-usar-fines-academicos-21579

Partido Verde Ecologista de México. (2025, 25 abr). *Busca Partido Verde prohibir el uso de celulares en aulas para proteger la salud y el aprendizaje infantil*. https://www.partidoverde.org.mx/prensa/senado/boletines/26694-busca-partido-verde-prohibir-el-uso-de-celulares-en-aulas-para-proteger-la-salud-y-el-aprendizaje-infantil

Panova, T., y Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259. https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49

Rey Muiños, P., González Sanmamed, M., y Rama Garrido, L. (2024). Impacto de la nomofobia en estudiantes universitarios españoles. Revista Fuentes, 26(2), 328–340. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.25252

Roque-Hernández, R. V., Salazar-Hernández, R., y López-Mendoza, A. (2024). Diferencias de género en el uso de teléfonos inteligentes: un estudio cuantitativo entre universitarios mexicanos. EDUCAR, 60(2), 429–445. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1991

Roig-Vila, R., López Padrón, A., y Urrea-Solano, M. E. (2021a). Perfil del uso académico del smartphone entre estudiantes noveles universitarios españoles e iberoamericanos. American Journal of Distance Education, 35(1), 66–81. https://doi.org/10.1080/08923647.2021.1880730

Sarhan, A. L. (2024). The relationship of smartphone addiction with depression, anxiety, and stress among medical students. *SAGE Open Medicine, 12(20503121241227367*). https://doi.org/10.1177/2050312124122736

Servidio, R. (2021). Self-esteem, social comparison, and Facebook use: The role of social media in enhancing or undermining self-worth. *Current Psychology*, 40, 5692–5701. https://doi.org/10.1007/s12144-019-00464-9

Tufan, C., Köksal, K., y Griffiths, M. D. (2025). The impact of smartphone addiction, phubbing, and fear of missing out on social co-operation and life satisfaction among

university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*. https://doi.org/10.1007/s11469-025-01477-3

Vallejos-Flores, M., Talledo-Sánchez, K., Carlos-Ventura, D., Caycho-Caja, A., Sullcahuaman Amesquita, J., & Rime Huamanyauri, D. (2024). Tecnoestrés y Adicción al teléfono inteligente mediado por la distracción por teléfono inteligente en universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 18(2), e1957. https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1957

Yu, S., y Sussman, S. (2020). Does smartphone addiction fall on a continuum of addictive behaviors? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1357. https://doi.org/10.3390/ijerph17041357

Zhang, P., Wang, M., Ding, L., Liu, J., Yuan, Y., Zhang, J., Feng, S., & Liu, Y. (2025). The Effect of Self-Esteem on Mobile Phone Addiction Among College Students: Sequential Mediating Effects of Online Upward Social Comparison and Social Anxiety. *Psychology Research and Behavior Management*, 18, 657–669. https://doi.org/10.2147/PRBM.S508668

Zhu, C., Li, S., y Zhang, L. (2025). The impact of smartphone addiction on mental health and its relationship with life satisfaction in the post-COVID-19 era. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 1542040. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1542040

Zwilling, H. (2022). The Impact of Nomophobia, Stress, and Loneliness on Smartphone Addiction among Young Adults during and after the COVID-19 Pandemic: An Israeli Case Analysis. *Sustainability*, 14(6), 3229. https://doi.org/10.3390/su14063229

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	Francisca Angelica Elizalde (Principal), Carlos Enríquez Ramírez
Metodología	Carlos Enríquez Ramírez (Principal), Francisca Angelica Elizalde
Software	No aplica
Validación	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Análisis Formal	Carlos Enríquez Ramírez (Principal), Francisca Angelica Elizalde
Investigación	Francisca Angelica Elizalde (Principal), Carlos Enríquez Ramírez
Recursos	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Curación de datos	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Escritura - Preparación del borrador original	Francisca Angelica Elizalde (Principal), Carlos Enríquez Ramírez
Escritura - Revisión y edición	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Visualización	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Supervisión	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Administración de Proyectos	Francisca Angelica Elizalde (Mismo), Carlos Enríquez Ramírez (Mismo)
Adquisición de fondos	Carlos Enríquez Ramírez (Mismo), Francisca Angelica Elizalde (Mismo)

CC BY