



Revista Eugenio Espejo
ISSN: 1390-7581
ISSN: 2661-6742
revistaeugenioespejo@unach.edu.ec
Universidad Nacional de Chimborazo
Ecuador

Validación de la Escala Riesgo de Adicción al Móvil (RAM) en estudiantes universitarios

 Vásquez Valverde, Rosángela Ivonne

 Padilla Chuinga, Honey

 Sanchez Terrone, Yane

 Baños Chaparro, Jonatan

 Palomino Ccasa, Joel

Validación de la Escala Riesgo de Adicción al Móvil (RAM) en estudiantes universitarios

Revista Eugenio Espejo, vol. 17, núm. 3, pp. 62-72, 2023

Universidad Nacional de Chimborazo

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572875577012>

DOI: <https://doi.org/10.37135/ee.04.18.07>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Validación de la Escala Riesgo de Adicción al Móvil (RAM) en estudiantes universitarios

Validation of the Smartphone Addiction Scale (SAS) in university students

Rosángela Ivonne Vásquez Valverde

Universidad Peruana Unión, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-1860-2934>

Honey Padilla Chuínga

Universidad Peruana Unión, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-2403-0792>

Yane Sanchez Terrone

Universidad Peruana Unión, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-6358-5945>

Jonatan Baños Chaparro

Universidad Peruana Unión, Perú

banos.jhc@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2604-7822>

Joel Palomino Ccasa

Universidad Peruana Unión, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-0200-9044>

DOI: <https://doi.org/10.37135/ee.04.18.07>

Recepción: 17 Marzo 2023
Aprobación: 21 Mayo 2023



Acceso abierto diamante

Resumen

El teléfono inteligente es una herramienta útil para la comunicación, búsqueda de información y socialización; sin embargo, su uso excesivo podría generar conductas adictivas, generando problemas psicológicos, académicos y laborales. Se realizó una investigación con el objetivo de validar la Escala Riesgo de Adicción al Móvil (RAM) en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, durante el ciclo 2022 – II. El diseño del estudio fue no experimental, corte transversal e instrumental. Participaron 658 alumnos (50,8% hombres). El instrumento presentó una adecuada validez del contenido, estructura interna unidimensional (CFI = 0,99; RMSEA = 0,05 [IC del 90%: 0,04-0,07]; SRMR= 0,04) y adecuada confiabilidad establecidas mediante los coeficientes: omega = 0,89 [IC del 95%: 0,86-0,91] y H = 0,91. El instrumento presenta una adecuada confiabilidad y es recomendable para evaluar el riesgo de adicción al móvil mediante la inferencia e interpretación de sus puntuaciones en estudiantes universitarios de ciencias de la salud, siendo útil como diagnóstico durante el diseño de medidas preventivas con respecto a esa problemática y como fuente de datos acerca de los efectos en el rendimiento y compromiso académico..

Palabras clave: adicción a la tecnología, uso del teléfono celular, estudiantes del área de la salud, medición de riesgo.

Abstract

A smartphone is a helpful tool for communication, information seeking, and socialization; However, its excessive use could generate addictive behaviors, generating psychological, academic, and work problems. An investigation was carried out to validate the Smartphone Addiction Scale (SAS) in university students of the Faculty of Health Sciences of the Universidad Peruana Unión during the 2022 cycle - II. The study design was non-experimental, cross-sectional, and instrumental. Six hundred fifty-eight students participated (50.8% men). The instrument presented adequate content validity, unidimensional internal structure (CFI = 0.99; RMSEA = 0.05 [90% CI: 0.04-0.07]; SRMR = 0.04), and adequate reliability established

through the coefficients: $\omega = 0.89$ [95% CI: 0.86-0.91] and $H = 0.91$. The instrument had adequate reliability and was recommended for evaluating the risk of mobile addiction through the inference and interpretation of its scores in university students of health sciences, being useful as a diagnosis during the design of preventive measures concerning this problem and as a source of data about the effects on academic performance and engagement.

Keywords: Technology Addiction, Cell Phone Use, Students, Health Occupations, Risk Assessment.

INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, el avance de las tecnologías de la información y la comunicación personales (celulares, computadoras, tabletas, entre otras) ha facilitado la vida profesional y privada de los seres humanos. Los teléfonos inteligentes se constituyeron en vía de contacto principal entre los individuos y organizaciones distanciadas físicamente; además de tener otro conjunto importante de aplicaciones que amplían su gama de funciones que lo convierten en una herramienta imprescindible para cumplir diversas actividades económica, sociales y académicas.⁽¹⁾

Se estima que el 45% de los estadounidenses consideran el teléfono móvil como su posesión más valiosa y el 53% afirman que nunca han pasado más de 24 horas sin este.⁽²⁾ En Perú, Alrededor de 39 millones de ciudadanos están suscriptos a compañías de telecomunicaciones que garantizan cobertura a esos servicios; así, el 87,7% navega por la Internet, de los que, un 90,9% tiene edades entre 19 y 24 años y el 88,3% corresponde al rango de 12 a 18 años. Se estimó que esas cifras fueron 2,5% durante el aislamiento social causado por la pandemia de Covid-19 en el periodo 2020-2021.⁽³⁾

Las bondades relativas al ahorro de tiempo y peligros viales potenciales constituyen algunas de las principales explicaciones del uso masivo y frecuente del celular, sus aplicaciones permiten reemplazar diversas actividades socioeconómicas que antes requerían acciones en persona: compras de cualquier tipo, contratación de servicios, comunicación con contacto visual, desarrollo académico y otras.⁽⁴⁾

Sin embargo, la dependencia y uso excesivo de este dispositivo puede generar adicción patológica, repercutiendo en las esferas personal, social, académica y laboral, además de en el estado de salud mental.⁽¹⁾ Esta situación se ha asociado con problemas de ansiedad, trastornos del sueño, reducción de actividades sociales en insuficiencias en el control emocional.⁽⁴⁾ El uso excesivo afecta el compromiso y rendimiento académico en los estudiantes, al relacionarse con el ausentismo a clases, bajas calificaciones, procrastinación de tareas, conducta escolar inadecuada y desmotivación.^(1,4) En el ámbito laboral se vincula con el estrés, distracción y disminución de la productividad.⁽⁵⁾

La evidencia empírica sugiere que entre los grupos más vulnerables con la adicción a los teléfonos inteligentes están los adolescentes y los estudiantes universitarios. Acerca de esta problemática, los resultados de una revisión sistemática en población universitaria mostraron una asociación con estados de ansiedad, depresión y escaso desarrollo de habilidades sociales.⁽⁶⁾

Huang et al.⁽⁷⁾ investigaron la adicción al móvil en estudiantes universitarios y adolescentes, evidenciando dificultades significativas para conciliar el sueño, mala salud física, dolores de cabeza y síntomas depresivos severos; mientras que en el contexto peruano se informaron dificultades similares, además de estrés, problemas académicos y trastornos psicosociales.⁽⁸⁾

Ante la preocupante generalización de este problema de salud, los investigadores a han generado varios instrumentos que permiten medir los niveles de afectación, entre los que se pueden destacar:^(9,10,11)

- Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS).
- Smartphone Addition Inventory (SPAI).
- Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS).

La disponibilidad de un instrumento que evalúe el riesgo de adicción permitiría establecer acciones preventivas y evitar el desarrollo de la entidad a nivel patológico. En población universitaria puede explorarse atendiendo al impacto negativo en el aprendizaje y rendimiento académico, además de posibles afectaciones en las capacidades cognitivas y la salud mental.⁽¹²⁾

Los mayoría de los instrumentos creados en el entorno peruano se basan en un enfoque lineal acerca de la adicción o dependencia al móvil involucrando indicadores de percepción social, tolerancia, relaciones interpersonales, uso de Internet o videojuegos; sin considerar aspectos relacionados con el rendimiento y/o el compromiso académico en estudiantes.^(13,14)

El objetivo del estudio fue validar la Escala Riesgo de Adicción al Móvil en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, durante el ciclo 2022 – II.

MATERIAL Y MÉTODO

El diseño del estudio fue no experimental, corte transversal e instrumental, en el que se analizaron las propiedades psicométricas del correspondiente instrumento psicológico.

En el estudio participaron 658 estudiantes Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, durante el ciclo 2022 – II, los que tenían edades entre 18 y 35 años, poseían al menos un teléfono móvil inteligente y aceptaron ser parte a través de un consentimiento informado; siendo 334 hombres (50,8%) y 324 mujeres (49,2%). La edad promedio fue 21 años con una DE=2,74. El 47,5% perteneció a psicología, el 33,3% a medicina y el 19,2% a enfermería.

El instrumento RAM se fundamenta en la afectación de capacidades cognitivas, rendimiento académico y salud mental en los estudiantes que poseen incapacidad para controlar el uso del celular.⁽¹²⁾ Este está conformado por 10 ítems que se valoran mediante una escala tipo Likert de 5 alternativas (1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = a veces, 4 = casi siempre y 5 = siempre). La sumatoria de los puntajes totales oscilan entre 10 y 50, considerando los valores más altos como indicador de mayor riesgo de adicción al móvil.

El análisis estadístico se realizó por fases:

1. Análisis de las propiedades de los ítems mediante los valores de media, desviación estándar, asimetría, curtosis, distancia de Mahalanobis (..) y discriminación a través de la correlación ítem test corregida (criterio de $r_{tic} > 0,30$).

2. Estimación del coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de Bartlett para la adecuación óptima del análisis factorial (AF), para proceder con la estimación de los factores mediante la rotación oblicua Promin, matriz de correlación policórica y el método Unweighted Least Squares (ULS). Además, se complementaron los resultados con el método del análisis paralelo y el gráfico de sedimentación.

3. Análisis factorial confirmatorio (AFC), utilizando el estimador robusto de mínimos cuadrados ponderados a la media y la varianza (WLSMV). Para que el modelo sea adecuado, se consideró el índice de ajuste comparativo (CFI $\geq 0,95$), el error medio cuadrático de aproximación (RMSEA $\leq 0,05$) con intervalos de confianza (IC) del 90% y el error cuadrático medio estandarizado (SRMR $\leq 0,08$).⁽¹⁵⁾

4. Estimación de la confiabilidad se estimó mediante el coeficiente H ($H > 0,70$) y el coeficiente omega (ω) y sus IC del 95% basado en 1 000 muestras aleatorias de Bootstrap (no se aplicó el coeficiente alfa dado que no se cumplió el supuesto de tau-equivalencia).

El proceso estadístico se llevó a cabo en el software de acceso libre Rstudio, empleando los paquetes psych, lavaan, MBESS y semPlot.

El estudio fue avalado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Unión, mediante Resolución No. 2427. No se manipuló ninguna variable ni se generó algún riesgo para los participantes. La ejecución del estudio se realizó a partir de los requerimientos éticos de la Declaración de Helsinki y las buenas prácticas de investigación sugeridas por el Colegio de Psicólogos del Perú.

RESULTADOS

El punto de corte del análisis de sesgos de respuestas se estableció en 23,21 ($gl = 10$; $p < 0,01$). Los valores de las medias se situaron entre 3,75 (ítem 4) y 3,91 (ítem 1 y 10), siendo el ítem 2 presentó la mayor desviación estándar dentro del conjunto. Las cifras de asimetría y curtosis estuvieron dentro del rango $\pm 1,5$. La discriminación de contenidos por ítems resultó adecuada ($r_{tic} > 0,30$) (tabla 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo de los ítems

Ítems	M	DE	g1	g2	r _{tic}
1. Normalmente me desvelo por pasar tiempo en el móvil	3,91	0,98	-0,59	-0,22	0,69
2. Usualmente gasto dinero en mi teléfono móvil	3,78	1,18	-0,78	-0,17	0,71
3. Llevo cargador portátil para salir a la calle por miedo a quedarme sin batería	3,82	1,12	-0,77	-0,20	0,74
4. Evito salir a lugares donde imposibilite conectarme a través de mi teléfono móvil	3,75	1,11	-0,74	-0,01	0,71
5. Mis calificaciones se han visto afectadas ante el uso desmedido del teléfono móvil	3,80	1,11	-0,66	-0,35	0,79
6. Dedico más tiempo al móvil que a mis estudios	3,77	1,16	-0,73	-0,28	0,76
7. Últimamente he perdido el interés de mis labores académicas y prefiero usar el teléfono móvil	3,85	1,07	-0,45	-0,83	0,75
8. Prefiero pasar tiempo en mi teléfono móvil que prestar atención a mis clases	3,81	1,02	-0,68	0,11	0,77
9. Me pongo nervioso cuando el nivel de batería de mi teléfono móvil está bajo	3,80	1,15	-0,64	-0,52	0,74
10. Me molesta que alguien me quite el teléfono móvil	3,91	1,02	-0,76	-0,09	0,74

Nota. M: media, DE: desviación estándar, g1: asimetría, g2: curtosis, r_{tic}: correlación ítem test corregida.

Análisis factorial exploratorio

Los resultados del KMO (0,94) y el test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 2022,455$, gl = 45, p < 0,001) fueron adecuados y estadísticamente significativos. En el AFE se halló una estructura de un solo factor para el RAM. La proporción de la varianza explicada por el factor es de 66% y las cargas factoriales (λ) son superiores a 0,40 (tabla 2).

Tabla 2. Análisis factorial exploratorio del RAM

Ítems	λF_1	h^2
1. Normalmente me desvelo por pasar tiempo en el móvil	0,77	0,60
2. Usualmente gasto dinero en mi teléfono móvil	0,78	0,61
3. Llevo cargador portátil para salir a la calle por miedo a quedarme sin batería	0,81	0,66
4. Evito salir a lugares donde imposibilite conectarme a través de mi teléfono móvil	0,76	0,58
5. Mis calificaciones se han visto afectadas ante el uso desmedido del teléfono móvil	0,86	0,73
6. Dedico más tiempo al móvil que a mis estudios	0,81	0,66
7. Últimamente he perdido el interés de mis labores académicas y prefiero usar el teléfono móvil	0,84	0,71
8. Prefiero pasar tiempo en mi teléfono móvil que prestar atención a mis clases	0,84	0,70
9. Me pongo nervioso cuando el nivel de batería de mi teléfono móvil está bajo	0,82	0,67
10. Me molesta que alguien me quite el teléfono móvil	0,81	0,66

Nota. λF_1 : cargas factoriales del factor unidimensional, h.: comunalidades.

El método de análisis paralelo y la gráfica de sedimentación, también coincidieron en una estructura unidimensional (figura 1 y 2).

Figura 1. Análisis paralelo del RAM

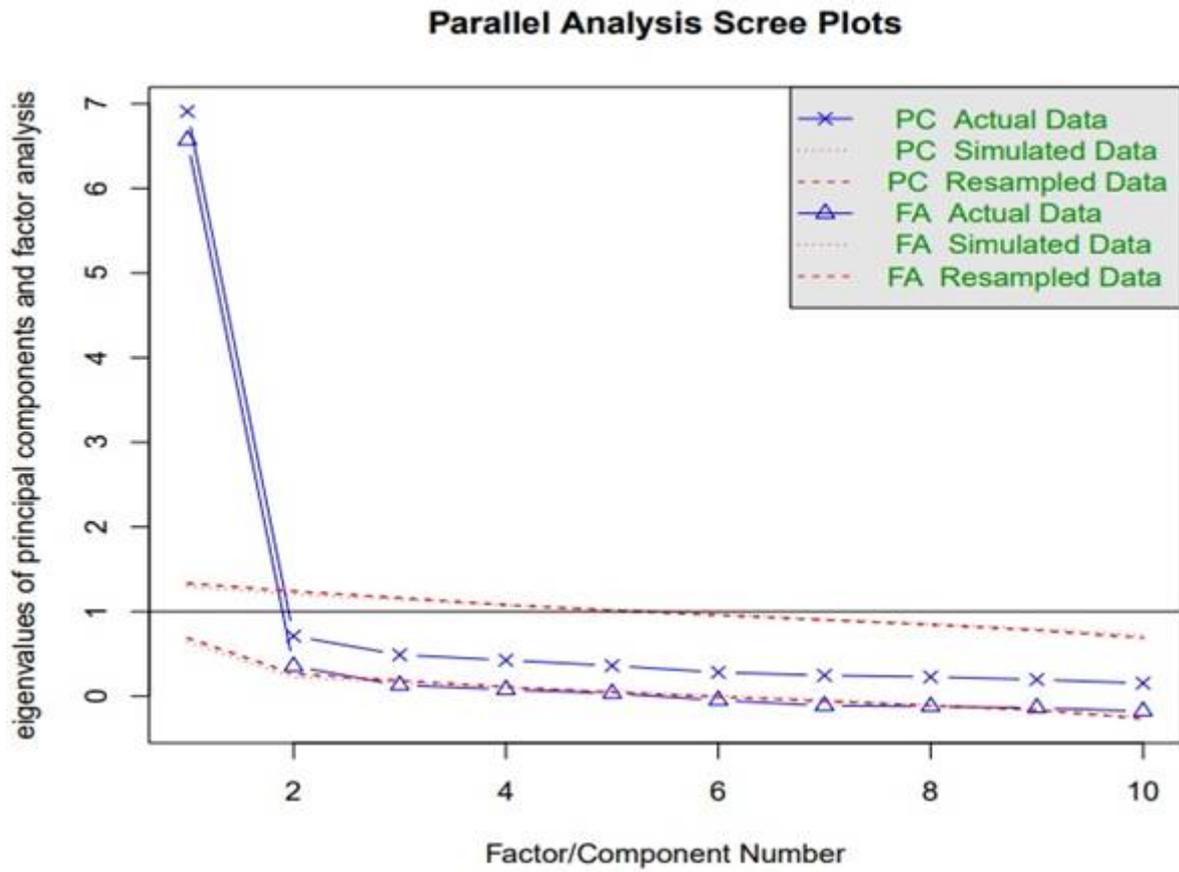
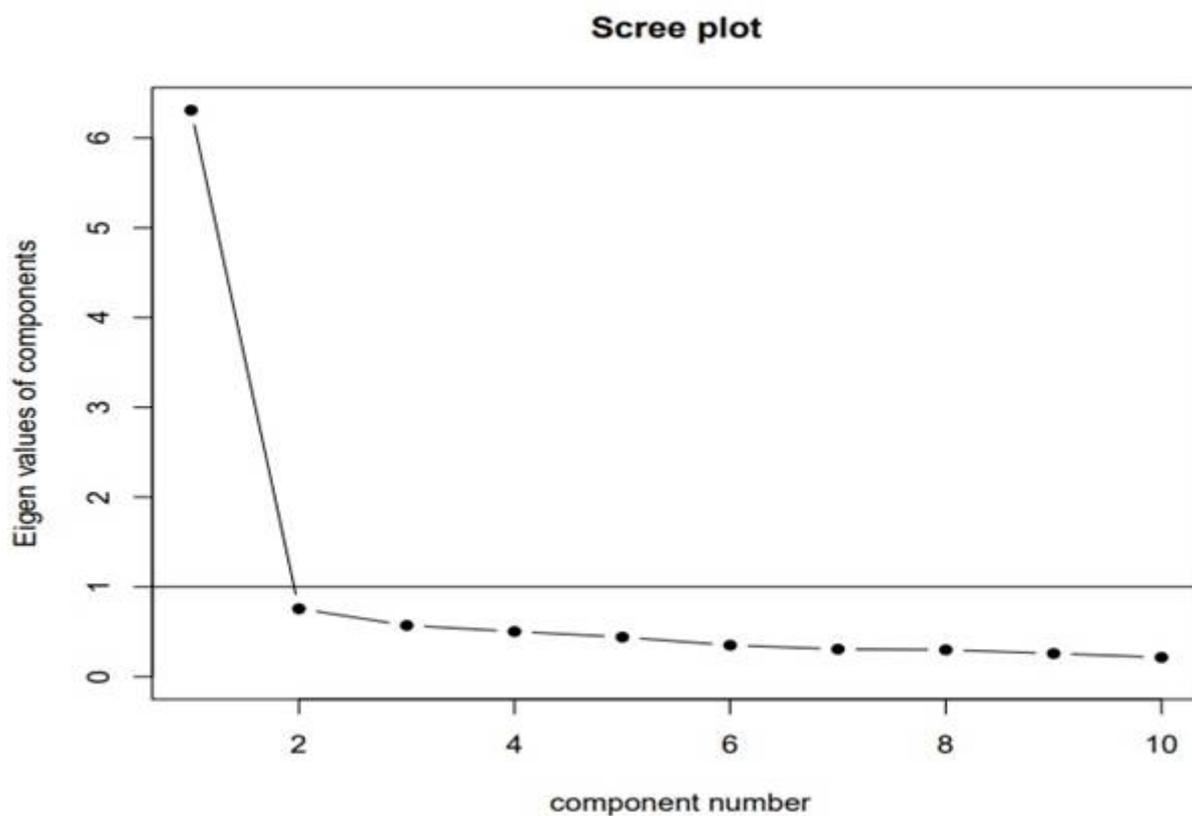
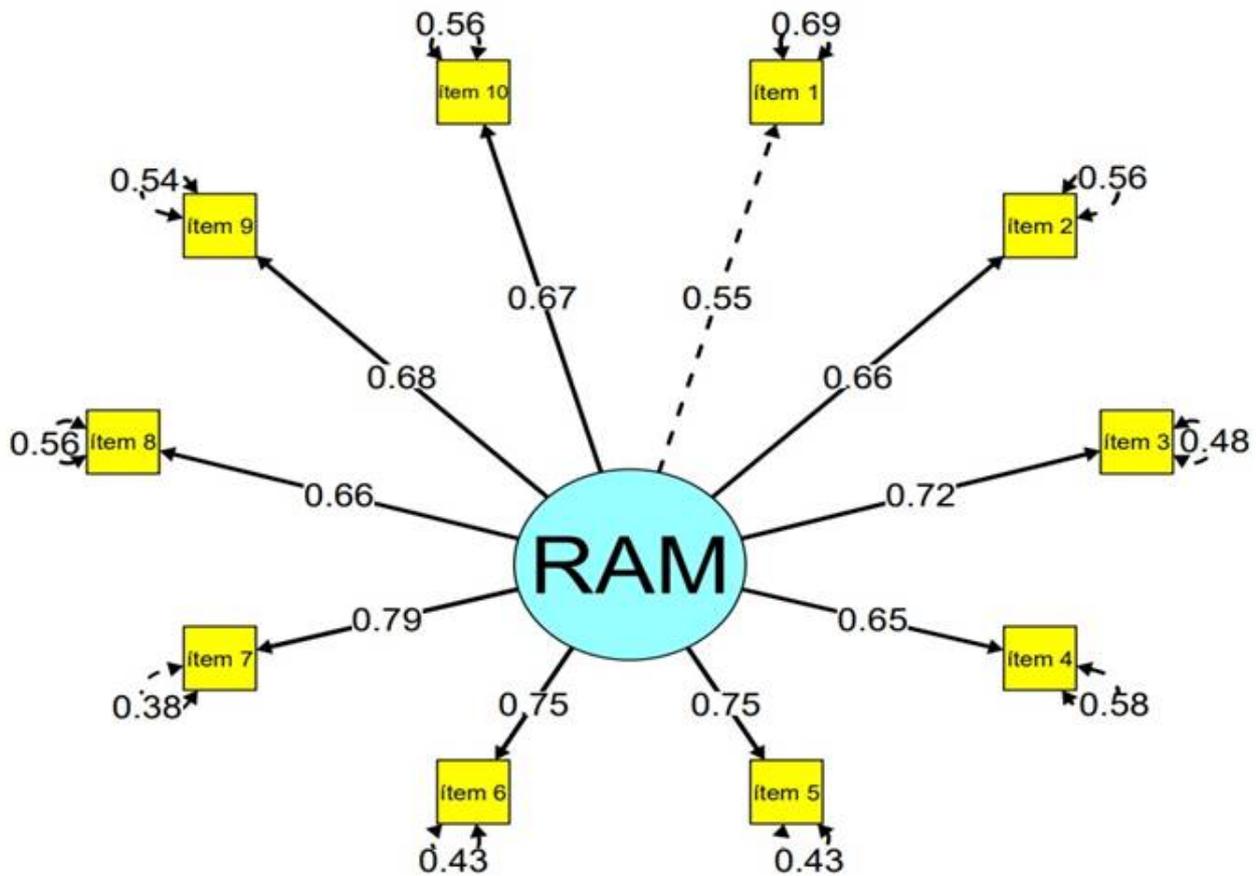


Figura 2. Gráfico de sedimentación del RAM



La estructura factorial basada en una sola dimensión fue satisfactoria (CFI = 0,99; RMSEA = 0,05 [IC del 90%: 0,04-0,07]; SRMR = 0,04), presentando pesos factoriales mayores a 0,50 (figura 3). Asimismo, la revisión de los índices de modificación no arrojó valores superiores a 10.

Figura 3. Estructura factorial del RAM



El modelo de pesos factoriales equivalentes no cumplió con criterios de procedibilidad ($CFI = 0,96$; $RMSEA = 0,09$ [IC del 90%: $0,07-0,09$]; $SRMR = 0,07$); por lo que, el supuesto de tau-equivalencia para la estimación del coeficiente α no se alcanzó, procediendo a emplear el coeficiente ω y H . Ambas estimaciones presentaron valores adecuados de confiabilidad $\omega = 0,89$ [IC del 95%: $0,86-0,91$] y $H = 0,91$.

DISCUSIÓN

García Umaña y Córdoba Pillajo⁽¹⁶⁾ validaron la escala MPPUS-A que mide el uso problemático de los teléfonos inteligentes, en una población con características muy similares a las de los participantes en la presente investigación (universitarios, 46,1% hombres y 53,9% mujeres).

La validación del cuestionario breve para evaluar el riesgo de adicción al móvil en población universitaria, confirmando la posibilidad de uso de este instrumento sin involucrar usuarios adolescentes, como ocurre en la mayoría de las opciones disponibles.^(1,4,9)

La estructura interna de cuestionario RAM está diseñada para que este se interprete de manera unidimensional; aunque posee indicadores asociados a diferentes aspectos por cada ítem incluido, coincidiendo con los criterios de Sunday sobre los factores que muestran uso excesivo del móvil y sus consecuencias en el ámbito académico.⁽¹²⁾

Los resultados de consistencia interna (coeficientes ω y H) mostraron confiabilidad, guardando similitud con algunos estudios dirigidos a la medición de adicción al móvil.^(9,10,13)

La homogeneidad observada en la muestra en cuanto a la distribución de las cifras relativas a las carreras de las Ciencias de la Salud, permite establecer un uso factible de RAM en los servicios de psicología del contexto universitario como herramienta para implementar medidas preventivas, atendiendo a los indicadores: rendimiento académico, preocupación, ansiedad y uso excesivo o desmedido del teléfono móvil.⁽¹²⁾

Algunos autores reportan dificultades con rendimiento académico, problemas de ansiedad y estrés en estudiantes universitarios de ciencias de la salud asociadas con adicción al móvil.^(6,7,8)

En otro estudio, los investigadores emplearon la Escala de Dependencia y Adicción al Dispositivo móvil (EDAS) en una muestra de 357 alumnos de la Fundación Universitaria del Área Andina, observando la efectividad de ese instrumento para el fin propuesto.⁽¹⁷⁾

Las principales limitaciones del estudio fueron: selección de los participantes en un único contexto universitario, la recolección de datos se realizó vía online, pudo emplearse otras fuentes de evidencia de validez (relación con otras variables, invarianza, entre otras) y no se pudo evaluar la estabilidad de la confiabilidad de las puntuaciones debido al diseño transversal del proceso.

CONCLUSIONES

La escala RAM es un instrumento que presenta una estructura unidimensional y adecuada confiabilidad, su uso es recomendable en la evaluación del riesgo de adicción al móvil mediante la inferencia e interpretación de sus puntuaciones en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Los resultados pueden ser útiles para diseñar medidas preventivas con respecto a esa problemática por los departamentos de atención psicológica institucionales; además de diagnosticar posibles efectos en el rendimiento y compromiso académico.

Financiamiento: los autores asumieron los costos de la investigación.

Conflictos de intereses: los autores declaran que no existen.

Declaración de contribución:

Rosángela Ivonne Vásquez Valverde, Honey Padilla Chuinga y Yane Sanchez Terrones desarrollaron el proceso investigativo en su integralidad y participaron en la concepción y redacción final del artículo científico.

Jonatan Baños Chaparro y Joel Palomino Ccasa realizaron el asesoramiento del proceso investigativo y la corrección final del artículo científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez VJ, Henríquez EG, Sánchez TDR. Uso de celular como herramienta para la enseñanza virtual en estudiantes de educación básica en tiempos de (covid19). *Rev Invest Innova* [Internet]. 2020 [citado 2 Ene 2023]; 5: 277-297. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1122>.
2. Wheelwright T. 2022 Cell Phone Usage Statistics: How Obsessed Are We?. *www.reviews.org*; 2022 [citado 18 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.reviews.org/mobile/cell-phone-addiction/>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Se incrementó población que utiliza Internet a diario. Lima: INEI; 2021 [citado 15 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/se-incremento-poblacion-que-utiliza-internet-a-diario-12806/>.
4. Ugaz Y, Lozano DP. Procrastinación académica y dependencia al móvil en los estudiantes del 4to y 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemático Serafín Filomeno, Moyobamba, 2018 [tesis de pregrado]. Tarapoto: Universidad Peruana Unión; 2019 [citado 6 Feb 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1835>.
5. Bittner B. The Effects of Using Mobile and Smart Devices At Work. *Issu Inf Syst* [Internet]. 2021 [citado 8 Ene 2023]; 22(1): 227-235. Disponible en: https://www.iacis.org/iis/2021/1_iis_2021_227-235.pdf. https://doi.org/10.48009/1_iis_2021_227-235.
6. Wu CY, Lee MB, Liao SC, Ko CH. A nationwide survey of the prevalence and psychosocial correlates of internet addictive disorders in Taiwan. *J Formos Med Assoc* [Internet]. 2019 [citado 8 Ene 2023]; 118(1P3):514–23. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092966461830593X?via%3Dihub>. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.10.022>.
7. Huang Q, Li Y, Huang S, Qi J, Shao T, Chen X, et al. Smartphone Use and Sleep Quality in Chinese College Students: A Preliminary Study. *Front Psychiatry* [Internet]. 2020 [citado 8 Ene 2023]; 11:1-7. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.00352/full>. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00352>.
8. Aldana-Zavala JJ, Vallejo PA, Isea-Argüelles JJ, Colina-Ysea FJ. Smartphone dependency and addiction in university students. *Form Univ* [Internet]. 2021 [citado 9 Ene 2023]; 14(5):129-36. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062021000500129&lng=en&nrm=iso&tlng=en. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000500129>
9. Mach A, Demkow-Jania M, Klimkiewicz A, Jakubczyk A, Abramowska M, Kuciak A, et al. Adaptation and Validation of the Polish Version of the 10-Item Mobile Phone Problematic Use Scale. *Front Psychiatry* [Internet]. 2020 [citado 9 Ene 2023]; 11:427. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.00427/full>. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00427>.
10. Simó-Sanz C, Ballestar-Tarín LM, Martínez-Sabater A. Smartphone Addiction Inventory (SPAI): Translation, adaptation and validation of the tool in Spanish adult population. *PLoS One* [Internet]. 2018 [citado 9 Ene 2023]; 13(10): e0205389. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0205389>. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205389>.
11. García-Domingo M, Pérez-Padilla J. EDAS-18: validación de la versión corta de la escala de dependencia y adicción al smartphone. *Ter Psicol* [Internet]. 2020 [citado 9 Ene 2023]; 38(3): 339–361. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082020000300339&lng=en&nrm=iso&tlng=en. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082020000300339>.
12. Sunday J, Adesope OO, Maarhuis PL. The effects of smartphone addiction on learning: A meta-analysis. *Comput Hum Behav* [Internet]. 2021 [citado 9 Ene 2023]; 4:100114. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451958821000622?via%3Dihub>. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100114>.

13. Cueva IC. Construcción de una escala de adicción al smartphone en estudiantes de 3ro a 5to grado de secundaria de instituciones educativas del distrito de Los Olivos, 2018 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2018 [citado 21 Ene 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29869>.
14. Román CA. El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito [tesis de Maestría]. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar; 2017 [citado 16 Ene 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6164>.
15. Jordan FM. Valor de corte de los índices de ajuste en el análisis factorial confirmatorio. PSOCIAL [Internet]. 2021 [citado 10 Ene 2023]; 7(1): 66-71. Disponible en: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/psicologiasocial/article/view/6764>.
16. García Umaña A, Córdoba Pillajo Évelyn. Validación de escala MPPUS-A sobre el uso problemático del smartphone. Pixel-Bit [Internet]. 2020 [citado 8 Ene 2023]; 57: 173-189. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/73010>.
17. Ramírez Quimbayo A, Fernández Campiño CA, Hernández Patarroyo NV, Acevedo Osorio GO. Adicción y abuso a dispositivos móviles en estudiantes universitarios, Pereira. Cuad. Investig. Semilleros Andin. [Internet]. 2018 [citado 13 Ene 2023]; (11). Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/vbn/article/view/894>.