



Uso de teléfonos móviles y malestar psicológico durante la pandemia por COVID-19 en Ecuador

Paula Hidalgo-Andrade¹, Clara Paz¹, Carlos Hermosa-Bosano¹, Javier García-Manglano², Charo Sádaba Chalezquer³, Claudia López-Madrugal⁴, Cecilia Serrano⁵

¹Escuela de Psicología y Educación, Universidad de Las Américas (Ecuador).

²Instituto Cultura y Sociedad, Universidad de Navarra.

³Facultad de Comunicación, Universidad de Navarra

⁴Facultad de Educación y Psicología, Universidad de Navarra

⁵Departamento de Sociología, Universidad Católica de Milán

Recibido: 2021-9-29

Aceptado: 2022-9-6

doi: 10.51698/aloma.2022.40.2.9-20

Uso de teléfonos móviles y malestar psicológico durante la pandemia por COVID-19 en Ecuador

Resumen. Para prevenir el avance de la COVID-19, países como Ecuador adoptaron medidas de confinamiento obligatorio, el teletrabajo y la educación remota. Durante estos periodos, las personas recurrieron al uso de sus teléfonos móviles, al igual que a otros dispositivos, con el fin de informarse, socializar y trabajar. Este estudio buscó identificar los efectos del uso de estos dispositivos sobre los niveles de malestar psicológico. Se reclutó una muestra de 766 personas quienes respondieron una encuesta en línea durante la primera fase de confinamiento por COVID-19 en Ecuador. Los resultados sugieren que las personas estuvieron aproximadamente 9.75 horas al día conectadas a sus dispositivos tecnológicos, incluido el teléfono móvil. Igualmente, se encontró que el nivel de malestar de las personas aumenta conforme incrementa el uso problemático del teléfono móvil, el número total de minutos empleados por día conectados a dispositivos tecnológicos y el número de minutos empleados en redes sociales. Asimismo, el uso problemático del teléfono móvil, usarlo para distraerse de algo incómodo y para expresar o buscar afecto se asociaron con mayores niveles en cuanto al grado de malestar de los participantes. Por el contrario, el uso del teléfono móvil para hacer compras en línea y percibir mayores niveles de control del uso se asoció con una disminución del malestar. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos a la luz de las condiciones actuales de la pandemia, las nuevas variantes del coronavirus y las cuarentenas obligatorias para aquellas personas diagnosticadas con el virus.

Palabras clave: COVID-19; pandemia; tecnologías; redes sociales; malestar; salud mental

Use of cellphone devices and psychological distress during the COVID-19 pandemic in Ecuador

Summary. To prevent the spread of COVID-19, countries like Ecuador adopted mandatory lockdown measures, teleworking and remote education. During these periods, people resorted to the use of their mobile phones as well as other technological devices to get information, socialize and work. This study sought to identify the effects that the use of these devices, especially cellphones, had on people's levels of anxiety, depression and stress. We recruited a sample of 766 participants who responded to an online survey conducted during the first phase of the pandemic. The results suggest that people spent approximately 9.75 hours a day connected to technological devices, including their cellphones. We also found that the participants' level of psychological distress increases as the overall time and time spent on social networks increases. In addition, the problematic use of mobile phones, meaning the use of the cellphone to distract oneself from something uncomfortable or to express or seek affection predicted increases in participants' level of distress. In contrast, making purchases online and perceiving higher levels of control over their mobile phone use was associated with a decrease in psychological distress. The implications of these findings are discussed in the light of the current state of the pandemic, the discovery of new variants of the coronavirus, and the existence of mandatory quarantines for those diagnosed with the virus.

Keywords: COVID-19; pandemic; technologies; social media; distress; mental health

Correspondencia

Carlos Hermosa-Bosano

ORCID: 0000-0001-7957-2455

Carlos.hermosa@udla.edu.ec

Introducción

En menos de un año, la pandemia por COVID-19 transformó las vidas de millones de personas alrededor del mundo. En Ecuador, el primer caso se reportó el 29 de febrero de 2020, y se convirtió así en el tercer país de América Latina en lidiar con esta enfermedad (Molina et al., 2021). Al igual que en otros países, las autoridades declararon una serie de medidas en el ámbito nacional con el fin de detener la propagación del virus, prevenir la saturación del sistema de salud y evitar el incremento de los índices de mortalidad asociados a la enfermedad (García et al., 2020). Estas medidas incluyeron el inicio de un periodo de cuarentena, la suspensión de actividades presenciales tanto en entornos laborales como educativos, el uso obligatorio de mascarilla, el distanciamiento social, el cierre de bares y restaurantes, entre otras.

La pandemia ciertamente ha traído múltiples estresores para la población de forma simultánea, incluida la muerte de personas cercanas, el aumento sostenido en el número de casos, así como la aglomeración de personas en los recintos hospitalarios (Ballivian et al., 2020; Hermosa-Bosano et al., 2021; Mi et al., 2021). La salud mental también se ha visto afectada como consecuencia del miedo a contraer el virus, los cambios en el estilo de vida, la adopción del teletrabajo, la pérdida de empleos, el cierre de escuelas y negocios, entre otros (Figueroa & Aguilera, 2020). El malestar psicológico, definido como aquella molestia emocional que impacta en el funcionamiento diario del individuo y que puede evidenciarse con la presencia de síntomas de depresión (p. ej., pérdida de interés, tristeza, falta de energía), ansiedad (p. ej., inquietud, tensión) y estrés (p. ej., tensión física y emocional, frustración) (Drapeau et al., 2012) aumentó entre la población general. Investigaciones con datos globales han estimado un incremento significativo en el malestar de las personas; por ejemplo, a nivel global los casos de depresión aumentaron en un 27.6% y en un 25.6% los casos de ansiedad (Santomauro et al., 2021). Este aumento ha sido especialmente marcado en los grupos de mujeres y las personas más jóvenes. La investigación ha demostrado que las mujeres han sido más impactadas por la pandemia como consecuencia de las mayores responsabilidades de cuidado de los hijos y del hogar; las mayores desventajas económicas asociadas a menores salarios; menores posibilidades de ahorro y menores seguridades económicas; así como mayores niveles de violencia doméstica (Santomauro et al., 2021). En el caso de las personas jóvenes, las interrupciones en la salud mental están asociadas a los cambios en la educación, lo cual a su vez desencadenó múltiples modificaciones en las maneras y los espacios de socialización, así como las dificultades de adaptación a las nuevas formas de educación. Igualmente, se ha encontrado que las personas jóvenes tienen mayores probabilidades de ser despedidas, lo cual contribuye a mayores niveles de inseguridad económica (Santomauro et al., 2021). En conjunto, la emergencia sanitaria ha dejado entre-

ver la gravedad y las consecuencias que tienen las inequidades estructurales asociadas a factores como la edad, el género, el nivel socioeconómico, la etnia, entre otros (Amimo et al., 2020; Ausín et al., 2021; Pardo & Cobo, 2020; Toulkeridis et al., 2020; Vizcarra et al., 2020).

Un aspecto que ha caracterizado a los periodos de confinamiento en los distintos países ha sido la mayor dependencia del uso de dispositivos tecnológicos como teléfonos móviles, ordenadores y otros artefactos electrónicos para trabajar, estudiar, comunicarse con familiares, reunirse con amigos, distraerse, ejercitarse, hacer compras, entre otros (Garfin, 2020; Garfin et al., 2020). El uso y el acceso a los medios de comunicación digital han sido igualmente fundamentales para que las personas puedan obtener información oportuna sobre lo que ocurre en su contexto, solicitar y obtener apoyo, sentirse conectadas en medio de las restricciones de contacto y movilidad, así como identificar potenciales recursos de atención de ser requeridos (Dong & Zheng, 2020; Drouin et al., 2020; Zhao & Zhou, 2020).

Lastimosamente, los beneficios del uso de dispositivos electrónicos pueden verse contrarrestados por sus potenciales efectos negativos en la salud mental de las personas (Chao et al., 2020; Drouin et al., 2020; Hall et al., 2019; Neria & Sullivan, 2011; Shultz et al., 2015; Thompson et al., 2019; Zhao & Zhou, 2020). Diversas investigaciones han reportado que el empleo de tecnologías, especialmente en contextos de crisis como desastres naturales (Hall et al., 2019), ataques terroristas (Boyle et al., 2004; Cho et al., 2003) y guerras (Ben-Zur et al., 2012), pueden producir síntomas de estrés post-traumático. Investigaciones sobre la cobertura mediática de situaciones de salud, como el Zika, el SARS, la gripe H1N1 y el Ébola, han mostrado que la mayor exposición a información durante periodos de crisis puede afectar el funcionamiento general e incrementar los niveles de malestar, particularmente en aquellas personas que han experimentado eventos traumáticos previos y con condiciones mentales preexistentes (Jones et al., 2017; Thompson et al., 2019). Igualmente, se ha encontrado que no es solamente la cantidad de información la que tiene efectos sobre la salud mental sino también su calidad. En efecto, la evidencia indica que la exposición de personas a rumores y noticias falsas a través de páginas web, redes sociales y servicios de mensajería instantánea puede incrementar la percepción de riesgo y el miedo (Drouin et al., 2020; Wang et al., 2019).

Con relación a la COVID-19, han empezado a publicarse investigaciones que refuerzan los hallazgos de estudios previos. En un estudio realizado por Chao et al. (2020) en China se encontró que el uso de medios modernos como redes sociales y páginas web de noticias se asoció con un afecto negativo mayor y el incremento en los síntomas de depresión, ansiedad y estrés. Gao et al. (2020) y Zhao & Zhou (2020) encontraron resultados similares en sus respectivos estudios. En el caso de estos últimos, los autores encontraron evidencia sugiriendo que la excesiva exposición a noticias a través

de redes sociales puede aumentar los niveles de afecto negativo, lo cual a su vez tiene efectos en indicadores de salud mental.

En cuanto al uso del teléfono móvil, investigaciones previas a la pandemia han demostrado que el uso excesivo y descontrolado de estos dispositivos -entendido como la experiencia de síntomas de habituación, abstinencia, preocupación, percepción de pérdida de control y uso continuo-, pese a la experiencia de perjuicios, puede tener un efecto negativo en la salud mental, incluyendo mayores niveles de depresión, ansiedad, insomnio, estrés percibido y menor rendimiento académico (Servidio, 2021; Sohn et al., 2019). Estudios realizados durante la pandemia han encontrado resultados similares. En una investigación publicada por Hosen et al. (2021) con estudiantes de Bangladesh, los autores encontraron que el 86.9% de sus participantes reportaron un uso problemático de sus teléfonos móviles. Igualmente, encontraron que los estudiantes de medicina, aquellos en una relación, aquellos con menores niveles de actividad física, mayor duración de uso de internet, el tipo de uso (p. ej., mensajería, ver videos), depresión y ansiedad, están vinculados con mayores niveles de uso problemático.

Por otro lado, se ha reportado que la percepción de control -entendida como la capacidad de un individuo de manejar sus emociones, pensamientos y comportamientos- puede actuar como un factor protector del uso problemático del teléfono móvil (Servidio, 2021). Se ha reportado, por ejemplo, que las personas con altos niveles de autocontrol tienden a reportar menores niveles de uso problemático de teléfonos móviles. Sin embargo, las investigaciones en este campo no son del todo concluyentes (Servidio, 2021). En Ecuador, se han realizado estudios con población estudiantil y se ha reportado un incremento en el tiempo de uso de dispositivos de teléfonos móviles durante la pandemia (Tejedor et al., 2020), así como asociaciones con variables con disminución en el número de horas de sueño (Iñiguez et al., 2021).

A la fecha, existe muy poca información en contextos latinoamericanos sobre los efectos del uso de teléfonos móviles en la salud mental durante el periodo de confinamiento. Hasta donde conocemos, existe poca información científica en Ecuador sobre esta temática. Sin embargo, la amenaza latente de nuevas futuras enfermedades infecciosas similares a la COVID-19, resaltan la importancia de generar evidencia relativa a la forma cómo el confinamiento y las medidas restrictivas de movilidad y socialización son experimentados por las personas y el papel que juegan estos dispositivos tecnológicos en ellos. Por este motivo, esta investigación buscó 1) describir para los dispositivos móviles el tiempo de uso, para los teléfonos móviles, los tipos de uso, percepción de control y grado de uso problemático y el nivel de malestar de los participantes, identificando potenciales diferencias de acuerdo con el sexo y el grupo de edad. Así mismo, se procuró 2) identificar los efectos de las distintas variables del tiempo de uso de dispositivos móviles y el tipo de uso de teléfonos

móviles sobre los niveles de malestar de las personas durante el periodo de medidas restrictivas por la pandemia de la COVID-19. Cabe mencionar que esta investigación se planteó como un estudio exploratorio, por lo cual no se consideraron hipótesis *a priori*.

Método

Diseño

Esta investigación hace parte de un proyecto internacional dirigido a conocer el impacto de la pandemia de la COVID-19 en 2020. El estudio principal se centró en tres aspectos: bienestar personal y relacional, bienestar psicológico y el uso de tecnología digital. Este proyecto nació por iniciativa de un grupo de investigadores de la Universidad de Navarra quienes invitaron a otros académicos de distintas universidades en América Latina, incluido Ecuador. En total, participaron profesionales en el área de la psicología, la sociología y la comunicación de 11 países de habla hispana, quienes en conjunto lograron reclutar 9,500 participantes. El diseño de la investigación fue transversal no experimental. Para participar, las personas debían ser mayores de edad, indicar el país en el que vivían durante la emergencia sanitaria y completar una encuesta anónima en línea en español. En este artículo se tomaron en cuenta únicamente los datos de personas en Ecuador. La muestra se recopiló entre marzo y agosto del 2020 por los tres primeros autores, a través de las redes sociales personales e institucionales del grupo de investigación Cerebro, Emoción y Conducta de la Escuela de Psicología y Educación de la Universidad de Las Américas.

Participantes

Se conformó una muestra por conveniencia, autoseleccionada. Participaron 766 personas, 492 mujeres (64.2%) y 274 hombres (35.8%). El promedio de edad fue de 32.4 años ($SD = 12.5$). La mayoría de las personas reportaron tener estudios superiores ($n = 480$, 62.7%). Más de la mitad reportó pertenecer a una clase económica media ($n = 435$, 56.8%), seguido de clase alta ($n = 239$, 31.2%) y baja ($n = 92$, 12.0%). La mayor parte de los participantes reportó no tener pareja en el momento del estudio ($n = 537$, 70.1%). En la tabla 1 se presentan en detalle las características de los participantes.

Instrumentos

Cuestionario demográfico. La primera sección del cuestionario recolectó información demográfica a partir de preguntas abiertas y de opción múltiple. Las variables que se incluyeron fueron la edad, el sexo, el país, la clase social, la ocupación, el estado civil y el nivel de estudios.

Tiempo de uso de dispositivos tecnológicos. Se incluyó una primera pregunta en la cual las personas

Tabla 1. Características demográficas de la muestra (N = 766)

	n	%
Sexo		
Hombre	274	35.8
Mujer	492	64.2
Edad (X = 32.4; SD = 12.5)		
18-22	193	25.2
23-29	219	28.6
30-39	153	20.0
40-49	98	12.8
50-59	76	9.9
> 60	27	3.5
Nivel educativo		
Bachillerato o menos	203	26.5
Formación profesional o técnica	83	10.8
Estudios superiores	480	62.7
Ocupación		
Trabaja	257	33.6
Estudia y trabaja	126	16.4
Estudia	233	30.4
En paro	88	11.5
Jubilado	13	1.7
Otro	49	6.4
Clase social		
Baja	92	12.0
Media	435	56.8
Alta	239	31.2
Estado civil		
Casado/con pareja estable	229	29.9
Padre/madre soltera	36	4.7
Separado o divorciado	50	6.5
Soltero y sin hijos	447	58.4
Viudo	4	0.5
Estado de relación actual		
Sin pareja estable	537	70.1
Casado o con pareja estable	229	29.9

debían realizar una estimación global del número de horas diarias utilizando dispositivos tecnológicos, incluyendo teléfonos móviles, tabletas y ordenadores. La pregunta fue «Aproximadamente, ¿cuántas horas dirías que estás utilizando el móvil/celular/tableta/ordenador cada día?». De manera similar, se incluyeron cinco preguntas solicitando información desagregada del número de horas usadas para 1) hablar o enviar mensajes; 2) navegar en redes sociales; 3) ver series, videos y películas; 4) jugar a videojuegos; y 5) trabajar. En todas las preguntas de esta sección se indagó por el uso de dispositivos tecnológicos; por este motivo, para hablar de tiempo de uso se hará referencia a «dispositivos tecnológicos» y no «teléfono móvil».

Tipos de uso de teléfonos móviles. Para analizar el tipo de uso específico dado al teléfono móvil, se realizó un cuestionario sobre los tipos de uso que las personas les dan a estos dispositivos tecnológicos. La instrucción fue la siguiente: «¿Cuánto utilizas el teléfono móvil estos días para realizar las siguientes actividades?». Las opciones de respuesta se presentaron en un formato Likert cuyas opciones variaban de 1 = nada a 4 = mucho. Los ítems incluyeron las siguientes actividades: 1) socializar o comunicarse con otros; 2) informarse o ver noticias; 3) entretenerse o relajarse; 4)

enterarse de lo que hacen otros; 5) organizarse; 6) dejar de pensar en algo que incomoda; 7) hacer compras en línea; 8) expresar o buscar afecto de otras personas; 9) ver porno y contenidos similares; 10) hacer un seguimiento de la salud o actividad física; 11) mejorar en estudios o profesión, y 12) gastar dinero en apuestas o juegos. Al no ser una escala que mide un constructo específico, no se realizaron análisis psicométricos de consistencia.

Uso problemático del teléfono móvil. Se hizo uso de la versión en español de la Escala de Adicción a *Smartphones*, Versión Corta (SAS-SV, siglas en inglés para Smartphone Addiction Scale Short Version). Esta escala de 10 ítems fue diseñada por Kwon et al., (2013) para medir la presencia del uso adictivo o problemático a teléfonos móviles. La escala cuenta con una estructura Likert de 4 puntos cuyas opciones varían entre 1 = nada y 4 = mucho. Los puntajes de la escala permitieron clasificar a las personas a partir de una variable dicotómica cuyos niveles incluyeron 1 = usuarios con uso problemático y 2 = usuarios sin uso problemático. La escala empleada fue validada al español por Lopez-Fernandez, (2017) con una muestra de jóvenes en España. Los resultados de su estudio indicaron altos niveles de consistencia interna ($\alpha = .88$). En el caso de esta investigación, se encontró un alfa de Cronbach similar ($\alpha = .87$).

Percepción de control del teléfono móvil. Se incluyó una pregunta dirigida a analizar la percepción de control del participante sobre su uso del teléfono móvil. La pregunta contó con una escala Likert de 4 puntos, cuyos puntajes variaron entre 1 = nada y 4 = mucho.

Malestar. Para medir los niveles de malestar se utilizó el Cuestionario de Depresión, Ansiedad y Estrés-DASS-21, desarrollado originalmente por Lovibond & Lovibond (1995) y adaptado al castellano por Daza et al. (2002). Este cuestionario cuenta con 21 ítems que evalúan ansiedad (siete ítems: 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20), depresión (siete ítems: 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21) y estrés (siete ítems: 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18) en población no clínica. En el presente estudio, las puntuaciones presentaron una consistencia interna alta ($\alpha_{\text{Total}} = .95$; $\alpha_{\text{Ansiedad}} = .88$; $\alpha_{\text{Depresión}} = .91$; $\alpha_{\text{Estrés}} = .88$). En este estudio se tuvieron en cuenta tanto el puntaje cuantitativo total como el puntaje de cada factor.

Procedimiento

El estudio internacional fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Navarra (Código: 2020.087). La encuesta fue creada digitalmente a través de Google Forms y su enlace distribuido por los equipos de investigación involucrados; se utilizaron redes sociales y se envió un correo electrónico de participación a través de listas de distribución. Al acceder al enlace, se debía leer y aceptar el consentimiento informado que especificaba los detalles de la investigación,

y las condiciones de la voluntariedad y el anonimato de la participación. Los datos fueron recolectados durante la pandemia por COVID-19, desde marzo a agosto de 2020.

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos para la muestra y las variables del estudio. Tras la comprobación de supuestos, se realizaron pruebas *t*, ANOVA y chi-cuadrado para conocer diferencias de acuerdo con el sexo y el grupo de edad al cual pertenecen los participantes. Igualmente, se realizaron regresiones lineales múltiples teniendo en cuenta los puntajes totales de malestar, ansiedad, depresión y estrés como variables dependientes. Se realizó la comprobación de supuestos de multicolinealidad y homocedasticidad. Se incluyeron como variables independientes el tiempo total de empleo de dispositivos, el tiempo empleado según el tipo de actividad realizada, el tipo de uso dado al teléfono móvil, el uso problemático del teléfono móvil y la percepción de control del teléfono móvil. Todos los análisis se realizaron usando el paquete estadístico SPSS versión 25 (IBM Corp. Inc., 2017).

Resultados

Tiempo de uso de dispositivos tecnológicos por día

Los resultados sugieren que, en promedio, las personas pasaron diariamente 585.1 minutos (*SD* = 262.8) conectadas a dispositivos tecnológicos, incluyendo el uso de teléfonos móviles, lo que equivale a 9.75 horas. Como muestra la tabla 2, las actividades a las cuales los participantes dedicaron más tiempo empleando dispositivos fueron la mensajería, seguida del trabajo, redes sociales, series/videos y videojuegos. Análisis comparativos mediante una prueba *t* de muestras independientes indicaron la existencia de diferencias significativas según el sexo únicamente en el tiempo diario dedicado a videojuegos ($t(764) = 5.28, p < .001$), y se encontró que los hombres pasaron más tiempo jugando a videojuegos que las mujeres.

Igualmente, se realizó un ANOVA usando los grupos etarios de los participantes como variable de compara-

ción ($I = 18-22$ años, $2 = 23-29$ años, $3 = 30-39$ años, $4 = 40-49$ años, $5 = 50-59$ años, $6 = >60$ años). Se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos grupos de edad en el número de minutos al día empleado en total ($F(5, 765) = 18.10, p < .001, \eta^2_p = .106$), para mensajería ($F(5, 765) = 9.62, p < .001, \eta^2_p = .060$), redes sociales ($F(5, 765) = 20.11, p < .001, \eta^2_p = .117$), series o videos ($F(5, 765) = 10.17, p < .001, \eta^2_p = .063$), videojuegos ($F(5, 765) = 8.31, p < .001, \eta^2_p = .052$) y trabajo ($F(5, 765) = 3.91, p < .001, \eta^2_p = .025$). Comparaciones *post hoc* con la prueba de Bonferroni indicaron que las personas entre los 18 y 22 años, seguidas de aquellas entre los 23 y 29 años, estuvieron más tiempo conectadas en sus dispositivos en total, para mensajería, uso de redes sociales, ver series o videos y para videojuegos. Las personas entre 40 y 49 años, sin embargo, reportaron estar más tiempo conectadas a sus dispositivos para trabajar, seguidas de aquellas entre 23 y 29 años. Las medias para cada grupo de edad se encuentran en la tabla 2.

Tipos de uso de teléfonos móviles

Como lo evidencia la tabla 3, las personas reportaron usar con mayor frecuencia su teléfono móvil para socializar y comunicarse con otros, mejorar en sus estudios y profesión, informarse y ver noticias, y entretenerse. Los usos menos frecuentes fueron hacer compras en línea, ver pornografía y apostar. Análisis comparativos de acuerdo con el sexo indicaron que las mujeres tendieron a emplear más el teléfono móvil que los hombres para socializar o comunicarse con otros ($t(764) = -2.50, p = .013$) y para expresar o buscar afecto ($t(764) = -2.61, p = .009$). Los hombres, por el contrario, reportaron con mayor frecuencia usarlo para ver pornografía ($t(764) = 10.51, p < .001$).

Asimismo, se detectaron diferencias entre los distintos grupos de edad para cada uno de los usos de teléfono móvil medidos: socializar o comunicarse ($F(5, 765) = 3.63, p = .003, \eta^2_p = .023$), informarse o ver noticias ($F(5, 765) = 5.33, p < .001, \eta^2_p = .034$), entretenerse o relajarse ($F(5, 765) = 23.98, p < .001, \eta^2_p = .136$), enterarse de lo que otros hacen ($F(5, 765) = 10.57, p < .001, \eta^2_p = .065$), organizarse ($F(5, 765) = 7.18, p < .001, \eta^2_p = .045$), dejar de pensar en algo in-

Tabla 2. Tiempo de uso en dispositivos tecnológicos, incluidos teléfonos móviles

		Total	Mensajería	Redes sociales	Series o videos	Videojuegos	Trabajo
	n	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Sexo							
Hombre	274	564.74 (266.17)	337.01 (274.06)	212.62 (208.39)	177.81 (170.00)	74.79 (117.53)	323.65 (238.44)
Mujer	492	596.40 (260.52)	374.82 (288.47)	220.30 (210.98)	191.04 (183.82)	36.34 (82.82)	343.78 (234.92)
Edad							
18-22	193	694.20 (267.18)	441.92 (322.92)	295.65 (238.63)	242.18 (205.43)	72.75 (117.02)	323.01 (253.51)
23-29	219	611.23 (254.47)	390.41 (289.83)	265.48 (217.99)	207.40 (188.94)	67.40 (113.47)	359.45 (233.02)
30-39	153	548.24 (221.96)	330.20 (251.65)	183.98 (185.06)	155.29 (147.54)	36.51 (76.46)	348.24 (220.25)
40-49	98	529.90 (253.83)	309.49 (239.05)	116.82 (125.27)	141.43 (143.20)	17.42 (37.53)	364.90 (208.50)
50-59	76	462.24 (246.86)	280.66 (236.41)	121.18 (131.31)	145.26 (146.15)	26.45 (84.42)	303.95 (258.36)
> 60	27	347.78 (204.53)	140.00 (98.45)	97.78 (134.32)	70.00 (85.26)	10.00 (27.60)	171.11 (180.54)
Total	766	585.08 (262.82)	361.29 (283.80)	217.55 (209.96)	186.31 (179.00)	50.10 (98.34)	336.58 (236.23)

Tabla 3. Tipos de uso de teléfonos móviles

	SOC	NT	ENT	OTR	ORG	DIST	CMP	AFC	PORN	SLD	EST/PR	DIN/AP	
	N	M (SD)											
Sexo													
Hombre	274	2.94 (0.75)	2.80 (0.77)	2.73 (0.83)	2.19 (0.87)	2.37 (0.91)	2.08 (0.90)	1.40 (0.69)	1.81 (0.85)	1.64 (0.73)	1.95 (0.89)	2.74 (0.88)	1.15 (0.51)
Mujer	492	3.08 (0.77)	2.69 (0.82)	2.73 (0.81)	2.09 (0.83)	2.41 (0.94)	2.13 (0.95)	1.36 (0.65)	1.99 (0.94)	1.18 (0.47)	1.90 (0.88)	2.75 (0.94)	1.09 (0.37)
Edad													
18-22	193	3.09 (0.81)	2.59 (0.79)	3.07 (0.73)	2.33 (0.89)	2.56 (0.95)	2.35 (0.91)	1.29 (0.64)	2.17 (0.96)	1.45 (0.68)	2.08 (0.96)	2.98 (0.86)	1.19 (0.56)
23-29	219	3.14 (.78)	2.79 (0.84)	2.85 (0.80)	2.27 (0.87)	2.53 (0.92)	2.32 (0.96)	1.41 (0.69)	1.97 (0.94)	1.46 (0.67)	2.08 (0.90)	2.97 (0.87)	1.13 (0.47)
30-39	153	2.98 (0.75)	2.97 (0.79)	2.69 (0.81)	2.07 (0.75)	2.39 (0.90)	2.07 (0.95)	1.42 (0.75)	1.78 (0.89)	1.35 (0.62)	1.86 (0.84)	2.62 (0.93)	1.08 (0.30)
40-49	98	2.92 (0.71)	2.70 (0.76)	2.45 (0.68)	1.85 (0.75)	2.13 (0.93)	1.71 (0.79)	1.49 (0.66)	1.69 (0.78)	1.14 (0.45)	1.73 (0.74)	2.52 (0.95)	1.07 (0.36)
50-59	76	2.96 (0.66)	2.55 (0.74)	2.22 (0.74)	1.74 (0.74)	2.12 (0.83)	1.68 (0.73)	1.30 (0.54)	1.79 (0.84)	1.13 (0.34)	1.49 (0.70)	2.12 (0.78)	1.01 (0.11)
> 60	27	2.59 (0.64)	2.52 (0.64)	1.96 (0.65)	1.81 (0.68)	1.85 (0.77)	1.56 (0.58)	1.15 (0.36)	1.78 (0.75)	1.04 (0.19)	1.63 (0.79)	2.48 (0.70)	1.04 (0.19)
Total	766	3.03 (0.76)	2.73 (0.80)	2.73 (0.81)	2.12 (0.84)	2.39 (0.93)	2.11 (0.93)	1.37 (0.67)	1.92 (0.91)	1.35 (0.61)	1.92 (0.89)	2.74 (0.92)	1.11 (0.43)

Nota: SOC = Socializar; NT = Noticias; ENT = Entretenerse; OTR = Estar pendiente de otros; ORG = Organizarse; DIST = Distraerse; CMP = Compras; AFC = Buscar o expresar afecto; PORN = Ver pornografía; SLD = Salud; EST/PR = Estudios/profesión; DIN/AP = Dinero/Apuestas.

cómodo ($F(5, 765) = 14.68, p < .001, \eta^2_p = .088$), hacer compras ($F(5, 765) = 2.29, p < .001, \eta^2_p = .015$), expresar o buscar afecto ($F(5, 765) = 5.38, p < .001, \eta^2_p = .034$), ver pornografía ($F(5, 765) = 8.15, p < .001, \eta^2_p = .051$), hacer seguimiento de salud ($F(5, 765) = 8.27, p < .001, \eta^2_p = .052$), mejorar en los estudios o la profesión ($F(5, 765) = 15.79, p < .001, \eta^2_p = .094$) y gastar dinero en apuestas ($F(5, 765) = 2.72, p < .001, \eta^2_p = .018$). A modo general, las pruebas Bonferroni indicaron que las personas entre 18 y 22 años utilizan el teléfono móvil con mayor frecuencia para entretenerse o relajarse, enterarse de lo que otros hacen, organizarse, dejar de pensar en algo que incomoda, expresar o buscar afecto de otras personas y gastar dinero en apuestas o juegos. Las personas entre 30 y 39 años, seguidas de las de 20 a 29 años, son quienes más utilizan el teléfono móvil para informarse y ver noticias, mientras que las personas entre 40 y 49 años son quienes más hacen compras en línea.

Uso problemático del teléfono móvil

Análisis de frecuencias indicaron que el 35.2% ($n = 270$) de las personas reportaron tener un uso problemático del teléfono móvil. La prueba de chi-cuadrado no detectó diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($\chi^2(1, N = 766) = .008, p = .927$). Sin embargo, sí se detectaron diferencias con relación

a la edad ($\chi^2(5, N = 766) = 41.90, p < .001$). Más específicamente, se encontró que las personas entre 18 a 22 años y 23 a 29 años mostraron más un uso problemático que el resto de los grupos etarios.

Percepción de control del teléfono móvil

Análisis descriptivos muestran que más de la mitad de los participantes afirmó que son capaces de controlar bastante (53.0%, $n = 406$) o mucho (7.6%, $n = 58$) el uso de su teléfono móvil. Sin embargo, un porcentaje importante de personas reportó controlarlo poco (35.8%, $n = 274$) o nada (3.7%, $n = 28$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($t(764) = .480, p = .631$). Asimismo, el ANOVA no identificó diferencias significativas entre grupos de edad ($F(5, 765) = .608, p = .694, \eta^2_p = .004$).

Malestar psicológico

El promedio de malestar psicológico de la muestra, en una escala de 1 a 10 puntos, fue de 3.48 ($SD = 2.19$). Como lo muestra la tabla 4, las mujeres tuvieron mayores niveles de malestar que los hombres, $t(764) = -3.05, p = .002$. Igualmente, se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos grupos de edad ($F(5, 765) = 18.39, p < .001, \eta^2_p = .108$). Las comparaciones Bonferroni indican que las personas

Tabla 4. Malestar, ansiedad, depresión y estrés

	n	Malestar M (SD)	Ansiedad M (SD)	Depresión M (SD)	Estrés M (SD)
Sexo					
Hombre	274	3.15 (0.13)	4.66 (0.28)	5.51 (0.3)	7.43 (0.29)
Mujer	492	3.66 (0.1)	5.74 (0.23)	6.05 (0.23)	8.5 (0.23)
Edad					
18-22	193	4.21 (0.16)	7.2 (0.38)	7.72 (0.38)	9.83 (0.36)
23-29	219	3.79 (0.15)	6.02 (0.32)	6.35 (0.35)	8.92 (0.35)
30-39	153	3.6 (0.18)	5.4 (0.39)	5.9 (0.4)	8.32 (0.38)
40-49	98	2.53 (0.19)	3.18 (0.42)	3.79 (0.45)	6.16 (0.41)
50-59	76	2.2 (0.16)	2.38 (0.34)	3.34 (0.36)	4.91 (0.41)
> 60	27	1.99 (0.3)	2.67 (0.64)	3.04 (0.77)	4.26 (0.62)
Total	766	3.48 (0.08)	5.35 (0.18)	5.86 (0.19)	8.12 (0.18)

entre 18 y 22 años, seguidas de aquellas entre 23 y 29 años y 30 y 39 años, tuvieron los puntajes más altos de malestar de la muestra. Estos tres grupos de edad no difirieron estadísticamente entre sí.

Análisis más detallados teniendo en cuenta los puntajes de ansiedad, depresión y estrés revelaron algunas diferencias (véase la tabla 4). Al comparar los puntajes de estas tres variables de acuerdo con el sexo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas tanto para ansiedad ($t(764) = -2.90, p = .004$) como para estrés ($t(764) = -2.86, p = .004$). En ambos casos, las mujeres tuvieron niveles más altos que los hombres. No se encontraron diferencias en cuanto a los niveles de depresión. Las comparaciones de acuerdo con los grupos de edad sí indicaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de ansiedad ($F(5, 765) = 19.03, p < .001, \eta^2_p = .111$), depresión ($F(5, 765) = 15.39, p < .001, \eta^2_p = .092$) y estrés ($F(5, 765) = 20.56, p < .001, \eta^2_p = .119$). Se encontró que el grupo de 18 a 22 años, seguido del grupo entre los 23 y 29 años, reportaron los niveles más altos de ansiedad, depresión y estrés.

Efectos del uso de dispositivos y teléfonos móviles en el malestar psicológico

Se realizó un modelo de regresión lineal múltiple a través del método por pasos para predecir los niveles de malestar. Se incluyeron como variables independientes el tiempo total de empleo de dispositivos tecnológicos, el tiempo empleado en dispositivos según el tipo de actividad realizada, el tipo de uso dado al teléfono móvil, el uso problemático del teléfono móvil y la percepción de control del teléfono móvil. El modelo encontrado fue significativo ($F(7, 765) = 31.5, p < .001$) y explicó el 21.8% de la varianza de la variable dependiente. Se encontró que el nivel de malestar de las personas aumenta conforme aumenta el uso problemático del teléfono móvil, el tiempo de minutos empleados por día en dispositivos tecnológicos y el número de minutos en dispositivos empleado en redes sociales. Igualmente, usar el teléfono móvil para distraerse de algo incómodo y usar el teléfono móvil para expresar o buscar afecto predijeron incrementos en el nivel de malestar de los participantes. Por el contrario, hacer compras en línea predice una disminución en el malestar al igual que percibir mayores niveles de control del uso del móvil.

Igualmente, se encontraron modelos significativos al analizar por separado los puntajes de ansiedad ($F(9, 765) = 25.00, p < .001, R^2_{adj} = .220$), depresión ($F(9, 765) = 23.01, p < .001, R^2_{adj} = .206$) y estrés ($F(6, 765) = 33.65, p < .001, R^2_{adj} = .204$). Las variables que aportaron significativamente en todos los modelos son el número de minutos al día empleando dispositivos tecnológicos, el tener un uso problemático del teléfono móvil, usar el teléfono móvil para dejar de pensar en algo incómodo, usar el teléfono móvil para hacer compras en línea, y usar el teléfono móvil para buscar o expresar afecto en otras personas. En el caso específico de la ansiedad, se encontró que usar el teléfono móvil

para gastar dinero en apuestas o juegos predice incrementos en esta variable. Ver pornografía, por su parte, predice un aumento en los niveles de depresión. Finalmente, se encontró que emplear el teléfono móvil para mejorar en los estudios o la profesión incrementa el estrés. En la tabla 5 se muestran los coeficientes estandarizados para cada uno de los predictores significativos del modelo.

Discusión

Para contener la propagación de la COVID-19, la mayoría de los países en el mundo han restringido la movilidad de sus ciudadanos por medio de cuarentenas, horarios de toque de queda, teletrabajo, educación remota, entre otras (Garfin et al., 2020). En este contexto, se realizó una investigación sobre el uso de dispositivos tecnológicos, con principal énfasis en el uso de teléfonos móviles, y los niveles de malestar psicológico. Los resultados de este estudio, en alguna medida, corroboran las observaciones de investigaciones previas relativas al uso de la tecnología y sus potenciales efectos negativos en la salud mental de las personas durante la pandemia (Chao et al., 2020; Drouin et al., 2020; Gao et al., 2020). En nuestra investigación se encontró que las personas dedicaron un número sustancial de horas conectadas a dispositivos tecnológicos, empleando casi 10 horas diarias a actividades como el intercambio de mensajes, el trabajo y la navegación en redes sociales. Estos resultados podrían reflejar el uso elevado de los aparatos electrónicos durante los primeros meses de la pandemia como una manera de adaptarse a los cambios, conservar los vínculos sociales con otras personas, mantenerse activas en medio de una situación de restricciones, así como obtener información rápida y oportuna sobre las situaciones en su contexto (Garfin, 2020).

Es relevante el hallazgo que las personas menores de 30 años fueron quienes reportaron más tiempo de uso de dispositivos, así como mayor uso problemático de teléfonos móviles. Si bien es muy probable que hayan existido diferencias entre grupos de edad previas a la pandemia y que nuestras observaciones se deban a estas, consideramos que es posible que las condiciones que afrontaron los adultos jóvenes para desarrollar sus tareas durante los primeros meses de confinamiento expliquen estas diferencias. Como es sabido, tras la llegada de la COVID-19, la educación y el trabajo comenzaron a desarrollarse en entornos virtuales como una manera de restringir el contacto físico (Baloran, 2020; Sun et al., 2020). Es probable que estas situaciones hayan provocado un incremento del tiempo en línea en los grupos de menor edad, especialmente en el grupo en edad universitaria (18-22 años); igualmente, es posible que estas situaciones sean los motivos por los cuales se observan niveles de malestar más altos en este grupo de edad. Reconocemos, sin embargo, que estas interpretaciones deben ser tomadas con cautela puesto que no es posible concluir que el malestar observado en este grupo etario sea una consecuencia del mayor uso de tecnologías.

Tabla 5. Modelos de regresión lineal múltiple para las variables malestar, ansiedad, depresión y estrés

	B	SD	β	t	p
Malestar					
(Constante)	2.04	0.38		5.39	0.00
Uso problemático	1.04	0.16	0.23	6.69	0.00
Dejar de pensar en algo que incomoda	0.51	0.08	0.21	6.16	0.00
Minutos al día que usa dispositivos	0.00	0.00	0.13	3.86	0.00
Hacer compras en línea	-0.38	0.11	-0.12	-3.53	0.00
Expresar/buscar afecto	0.23	0.08	0.10	2.82	0.01
Percepción de control	-0.30	0.11	-0.09	-2.78	0.01
Minutos en redes sociales en dispositivos	0.00	0.00	0.09	2.51	0.01
Ansiedad					
(Constante)	2.00	1.00		2.00	0.05
Uso problemático	2.34	0.36	0.23	6.51	0.00
Dejar de pensar en algo que incomoda	1.03	0.19	0.19	5.55	0.00
Minutos al día que usa dispositivos	0.00	0.00	0.13	3.86	0.00
Minutos en redes sociales en dispositivos	0.00	0.00	0.12	3.35	0.00
Expresar/buscar afecto	0.66	0.19	0.12	3.45	0.00
Socializar/comunicarse con otros	-0.54	0.23	-0.08	-2.37	0.02
Hacer compras en línea	-0.76	0.26	-0.10	-2.96	0.00
Gastar dinero en apuestas/juegos	1.00	0.40	0.09	2.51	0.01
Percepción de control	-0.54	0.24	-0.07	-2.27	0.02
Depresión					
(Constante)	4.13	1.04		3.97	0.00
Uso problemático	2.42	0.38	0.23	6.46	0.00
Dejar de pensar en algo que incomoda	0.95	0.19	0.17	4.89	0.00
Minutos al día que usa dispositivos tecnológicos	0.00	0.00	0.15	4.14	0.00
Percepción de control	-0.75	0.25	-0.10	-3.00	0.00
Expresar/buscar afecto	0.75	0.20	0.13	3.75	0.00
Socializar/comunicarse con otros	-0.85	0.24	-0.13	-3.58	0.00
Hacer compras en línea	-0.74	0.26	-0.10	-2.85	0.00
Ver pornografía	0.69	0.28	0.08	2.46	0.01
Minutos en redes sociales en dispositivos	0.00	0.00	0.08	2.28	0.02
Estrés					
(Constante)	2.16	0.71		3.07	0.00
Uso problemático	2.59	0.35	0.25	7.36	0.00
Dejar de pensar en algo que incomoda	1.13	0.19	0.21	6.06	0.00
Minutos al día que usa dispositivos	2.04	0.38	0.16	5.39	0.00
Hacer compras en línea	1.04	0.16	0.23	6.69	0.00
Expresar/buscar afecto	0.51	0.08	0.21	6.16	0.00
Mejorar en su estudio/profesión	0.00	0.00	0.13	3.86	0.00

Nota: La tabla muestra únicamente predictores significativos.

Los modelos de regresión sugieren que aquellas personas que evidenciaron tener un uso problemático del teléfono móvil, aquellas que pasaron más tiempo con dispositivos tecnológicos y aquellas que pasaron altas cantidades de tiempo en redes sociales experimentaron mayores niveles de malestar. Es llamativo que el uso de redes sociales explique el malestar de las personas, y no el tiempo dedicado a otras actividades como trabajar, mensajería, ver series o jugar a videojuegos. En concordancia con lo planteado por Zhao & Zhou (2020), es posible que los participantes, especialmente aquellos más jóvenes, hayan empleado sus redes sociales durante la cuarentena como la principal vía para obtener información rápida sobre la COVID-19, sus características y síntomas, sus consecuencias y la rapidez de su propagación. Es probable que las personas que emplearon estas redes estuvieran expuestas durante mayores cantidades de tiempo a información que contribuyó a que aumentasen los miedos y preocupaciones frente a una potencial exposición ante una

amenaza invisible y la consecuente infección propia o de seres queridos (Gao et al., 2020; Garfin et al., 2020). Si a esto se le suma el hecho de que no existía información suficiente sobre el virus durante los primeros meses de confinamiento, es posible que la exposición constante y prolongada a información de naturaleza catastrófica haya aumentado los niveles de malestar, particularmente de ansiedad y de estrés.

Lastimosamente, el diseño de este estudio no nos permite conocer cuáles son las redes sociales que emplearon las personas, el tipo de contenidos a los que estuvieron expuestas ni el medio específico por el cual accedieron a tales redes. Es probable que durante el periodo de confinamiento algunas plataformas como Facebook o Twitter hayan estado más vinculadas con la consulta de información relacionada con la pandemia, mientras que otras, como Instagram o TikTok, hayan sido usadas con fines de entretenimiento, distracción y mantenimiento de relaciones sociales. Futuras investigaciones podrían revisar las relaciones

entre el malestar psicológico y las redes sociales que pueden estar moderadas por el tipo de dispositivo por el cual se acceden. Además, podrían tener en cuenta las redes sociales y los medios de acceso empleados por las personas para identificar si los efectos en la salud mental difieren de acuerdo con estos factores. Igualmente, se puede dar el caso de que el tipo de contenidos observados a través de las redes sociales haya tenido efectos diferentes en la salud mental de las personas, como en el caso de la investigación de Chao et al. (2020). Por otro lado, los modelos de regresión también mostraron que las personas que buscaron expresar u obtener afecto durante el confinamiento y aquellas que buscaron distraerse experimentaron mayores niveles de malestar. Puede ser que las personas que hayan acudido a redes sociales para estos fines, especialmente las más jóvenes, hayan experimentado malestar como consecuencia del distanciamiento social, la imposibilidad de encontrarse físicamente, así como por la comparación entre la vida personal y la de otras personas (p. ej., el miedo a quedarse atrás o *Fear of Missing Out*, en inglés) (Servidio, 2021).

Finalmente, otro resultado importante es la diferencia según el sexo de las personas. En nuestro estudio se encontró que las mujeres experimentaron mayores niveles de ansiedad y estrés, pero no existieron diferencias entre hombres y mujeres en términos de depresión. Es muy probable que estos resultados reflejen las desigualdades estructurales de género preexistentes que colocan a las mujeres en desventaja frente a los hombres y que con la pandemia se han exacerbado (Power, 2020). Datos en Ecuador revelan que las mujeres realizan la mayor cantidad de trabajo doméstico, empleando hasta 31 horas semanales a tareas de cuidado del hogar y la familia en comparación con las 11 horas que dedican los hombres a estas tareas (Hurtado & Velasco, 2020). Es posible que los resultados de nuestra investigación reflejen síntomas de ansiedad y estrés que son el resultado de las cargas que afrontaron las mujeres durante la pandemia, el confinamiento y las demás medidas de contención del virus. Futuras investigaciones deberían analizar con mayor profundidad los factores que explican los niveles de malestar en las mujeres y potenciales diferencias de acuerdo con las condiciones sociodemográficas como la etnia o el estado civil, así como condiciones familiares como el número de hijos, la presencia de ayuda y la distribución de tareas en el hogar. Igualmente, sería deseable que futuras investigaciones analicen en mayor detalle el papel que la tecnología y los teléfonos móviles juegan en las experiencias de las mujeres durante la pandemia.

Limitaciones

A pesar de la riqueza de los hallazgos, existen varias limitaciones en este estudio. En primer lugar, su diseño transversal hace necesario tomar con cautela la dirección de las relaciones encontradas en los análisis de comparación y regresión. Por ejemplo, es probable que las diferencias observadas entre grupos etarios hayan

existido antes de la pandemia. Igualmente, una alternativa a nuestros resultados de los modelos de regresión es que los niveles de ansiedad y estrés de las personas se hayan encontrado altos previos a la utilización de dispositivos electrónicos y, por el contrario, sean los estados emocionales de las personas los que motivan a estas a buscar información que permita confirmar o desconfirmar sus ideas sobre la crisis sanitaria. Sería deseable que se hagan investigaciones en donde se controlen estadísticamente los efectos de las características de personalidad a fin de clarificar la naturaleza de esta relación. Igualmente, sería pertinente que futuros estudios contemplen incorporar otras variables que podrían ser fuente relevante de información tales como los sitios a los cuales las personas accedieron (p. ej., canales de noticias, plataformas de *streaming*) y las redes sociales visitadas (p. ej., Facebook, Twitter, Instagram) durante el confinamiento con el fin de detectar potenciales diferencias de acuerdo con ellas.

En cuanto al instrumento, consideramos que una limitación importante fue haber preguntado por el tiempo general empleado en dispositivos tecnológicos, incluyendo el teléfono móvil, los ordenadores y las tabletas. Si bien esta pregunta nos permitió obtener una estimación general del tiempo empleando tecnologías, la falta de especificidad sobre el tiempo de uso en cada tipo de dispositivo hace que sea imposible desagregar el tiempo total empleado en teléfonos móviles. Futuras investigaciones se beneficiarían realizando preguntas específicas sobre el empleo de teléfonos móviles. Igualmente, el carácter de autorreporte de los cuestionarios hace imposible saber con exactitud las características del uso de estos dispositivos durante el periodo de confinamiento. Es posible que datos, como por ejemplo el tiempo empleado en dispositivos, hayan sido sobredimensionados como consecuencia de sesgos perceptuales. Solicitar información como el tiempo activo en pantalla reportado por los mismos dispositivos podrían ser potenciales alternativas para obtener datos que permitan triangular y estimar de forma más objetiva el tiempo destinado al uso de distintas tecnologías.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que esta muestra fue obtenida a través del método de bola de nieve. El carácter no probabilístico de la muestra hace que sea difícil la generalización de estos resultados a toda la población ecuatoriana; nuestra muestra está principalmente compuesta por mujeres, con estudios superiores y de una clase socioeconómica media, por lo cual reconocemos que no es posible afirmar que es una muestra representativa de Ecuador. Es por esto por lo que es importante que futuros estudios busquen incrementar el tamaño de la muestra y traten de emplear otras formas de muestreo con el fin de garantizar mayor representatividad.

Finalmente, es necesario comentar que este artículo se ha escrito pensando en analizar los efectos negativos que tienen el uso de dispositivos tecnológicos sobre la salud mental. Reconocemos la importancia de estudiar variables relativas al espectro positivo de la

salud mental, incluidos aspectos como la felicidad, la satisfacción con la vida, así como las evaluaciones de su calidad. Debido a la extensión de esta publicación, consideramos prudente profundizar sobre esos análisis en otros artículos; de hecho, en el momento de la escritura de este texto ya se ha publicado el producto de estos análisis (Paz et al., 2022).

Conclusiones

A pesar de las limitaciones, la presente investigación nos permite brindar información empírica sobre las relaciones entre el empleo de tecnologías como los teléfonos móviles y la salud mental durante una crisis sanitaria sin precedentes. Aunque en Ecuador las medidas de confinamiento fueron relajándose desde mediados de 2020, existieron restricciones de movilidad y reuniones, educación remota, teletrabajo, uso obligatorio de mascarilla y cuarentenas obligatorias para aquellas personas con diagnósticos confirmados y que hayan estado en contacto con casos positivos hasta inicios del 2022. Siendo así, es posible que los resultados de esta investigación permitan ayudar a estimar los efectos que el uso excesivo de tecnologías podría tener sobre aquellas personas que están obligadas a aislarse o a mantener sus actividades de manera remota. Identificar estrategias para apoyar a estas personas, incluso desde el empleo de medios tecnológicos, podría contribuir a reducir los efectos que el uso de dispositivos podría tener sobre su salud mental.

Declaración de divulgación de los autores

Se declara que no existieron conflictos de intereses durante la conducción del estudio ni durante la preparación del manuscrito.

Referencias

- Amimo, F., Lambert, B., & Magit, A. (2020). What does the COVID-19 pandemic mean for HIV, tuberculosis, and malaria control? *Tropical Medicine and Health*, 48(32), 1-4. <https://doi.org/10.1186/s41182-020-00219-6>
- Ausín, B., González-Sanguino, C., Castellanos, M. Á., & Muñoz, M. (2021). Gender-related differences in the psychological impact of confinement as a consequence of COVID-19 in Spain. *Journal of Gender Studies*, 30(1), 29-38. <https://doi.org/10.1080/09589236.2020.1799768>
- Ballivian, J., Alcaide, M. L., Cecchini, D., Jones, D. L., Abbamonte, J. M., & Cassetti, I. (2020). Impact of COVID-19-related stress and lockdown on mental health among people living with HIV in Argentina. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 85(4), 475-482. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000002493>
- Baloran, E. T. (2020). Knowledge, attitudes, anxiety, and coping strategies of students during COVID-19 pandemic. *Journal of Loss and Trauma*, 25(8), 635-642. <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1769300>
- Ben-Zur, H., Gil, S., & Shamshins, Y. (2012). The relationship between exposure to terror through the media, coping strategies and resources, and distress and secondary traumatization. *International Journal of Stress Management*, 19(2), 132-150. <https://doi.org/10.1037/a0027864>
- Boyle, M. P., Schmierbach, M., Armstrong, C. L., McLeod, D. M., Shah, D. V., & Pan, Z. (2004). Information seeking and emotional reactions to the September 11 terrorist attacks. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 81(1), 155-167. <https://doi.org/10.1177/107769900408100111>
- Chao, M., Xue, D., Liu, T., Yang, H., & Hall, B. J. (2020). Media use and acute psychological outcomes during COVID-19 outbreak in China. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102248>
- Cho, J., Boyle, M. P., Keum, H., Shevy, M. D., McLeod, D. M., Shah, D. v., & Pan, Z. (2003). Media, terrorism, and emotionality: Emotional differences in media content and public reactions to the September 11th terrorist attacks. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 47(3), 309-327. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4703_1
- Daza, P., Novy, D. M., Stanley, M. A., & Averill, P. (2002). The depression anxiety stress scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24(4), 195-205. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1016014818163>
- Dong, M., & Zheng, J. (2020). Letter to the editor: Headline stress disorder caused by Netnews during the outbreak of COVID-19. *Health Expectations*, 23(2), 259-260. <https://doi.org/10.1111/hex.13055>
- Drapeau, A., Marchand, A., & Beaulieu-Prevost, D. (2012). Epidemiology of psychological distress. En L. L'Abate (Ed.), *Mental Illnesses – Understanding, Prediction and Control* (pp. 105-134). InTech. <https://doi.org/10.5772/30872>
- Drouin, M., McDaniel, B. T., Pater, J., & Toscos, T. (2020). How parents and their children used social media and technology at the beginning of the COVID-19 pandemic and associations with anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(11), 727-736. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0284>
- Figuroa, C. A., & Aguilera, A. (2020). The need for a mental health technology revolution in the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00523>
- Gao, J., Zheng, P., Jia, Y., Chen, H., Mao, Y., Chen, S., Wang, Y., Fu, H., & Dai, J. (2020). Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLOS ONE*, 15(4), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231924>
- García, P. J., Alarcón, A., Bayer, A., Buss, P., Guerra, G., Ribeiro, H., Rojas, K., Saenz, R., de Snyder, N. S., Solimano, G., Torres, R., Tobar, S., Tuesca, R., Vargas, G., & Atun, R. (2020). COVID-19 response in Latin

- America. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(5), 1765-1772. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0765>
- Garfin, D. R. (2020). Technology as a coping tool during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: Implications and recommendations. *Stress and Health*, 36(4), 555-559. <https://doi.org/10.1002/smi.2975>
- Garfin, D. R., Silver, R. C., & Holman, E. A. (2020). The novel coronavirus (COVID-2019) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure. *Health Psychology*, 39(5), 355-357. <https://doi.org/10.1037/hea0000875>
- Hall, B. J., Xiong, Y. X., Yip, P. S. Y., Lao, C. K., Shi, W., Sou, E. K. L., Chang, K., Wang, L., & Lam, A. I. F. (2019). The association between disaster exposure and media use on post-traumatic stress disorder following Typhoon Hato in Macao, China. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1558709>
- Hermosa-Bosano, C., Paz, C., Hidalgo-Andrade, P., García-Manglano, J., Chalezquer, C. S., López-Madrigal, C., & Serrano, C. (2021). Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en la población general ecuatoriana durante la pandemia por COVID-19. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 30(2), 40-47. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30200040>
- Hosen, I., al Mamun, F., Sikder, M. T., Abbasi, A. Z., Zou, L., Guo, T., & Mamun, M. A. (2021). Prevalence and associated factors of problematic smartphone use during the COVID-19 pandemic: A Bangladeshi study. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 3797-3805. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S325126>
- Hurtado, F. X., & Velasco, M. (2020). *La pandemia en Ecuador: Desigualdades, impactos y desafíos*. Observatorio Social del Ecuador/FES-Ildis. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/16860.pdf>
- IBM Corp. Inc. (2017). *IBM Statistics for Windows, Version 25.0*. IBM Corp.
- Iñiguez, S. O., Iñiguez, I. J., Cruz, S. M., & Iñiguez, A. C. (2021). Relación entre uso problemático de internet y calidad de sueño durante la pandemia de COVID-19. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 25(109), 116-123. <https://doi.org/10.47460/uct.v25i109.457>
- Jones, N. M., Thompson, R. R., Dunkel Schetter, C., & Silver, R. C. (2017). Distress and rumor exposure on social media during a campus lockdown. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11663-11668. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708518114>
- Kwon, M., Lee, J., Won, W., Park, J., Min, J., Hahn, C., Gu, X., Choi, J., & Kim, D. (2013). Development and validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS ONE*, 8(2), 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Lopez-Fernandez, O. (2017). Short version of the Smartphone Addiction Scale adapted to Spanish and French: Towards a cross-cultural research in problematic mobile phone use. *Addictive Behaviors*, 64, 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.013>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Mi, T., Yang, X., Sun, S., Li, X., Tam, C. C., Zhou, Y., & Shen, Z. (2021). Mental Health Problems of HIV healthcare providers during the COVID-19 pandemic: The interactive effects of stressors and coping. *AIDS and Behavior*, 25(1), 18-27. <https://doi.org/10.1007/s10461-020-03073-z>
- Molina, G. A., Ayala, A. v., Endara, S. A., Aguayo, W. G., Rojas, C. L., Jiménez, G. E., Moyón, M. A., & Moyón, F. X. (2021). Ecuador and COVID-19: A pandemic we won't be able to run away from. *International Journal of Infectious Diseases*, 109, 33-35. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.05.077>
- Neria, Y., & Sullivan, G. M. (2011). Understanding the mental health effects of indirect exposure to mass trauma through the media. *JAMA*, 306(12), 1374-1375. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1358>
- Pardo, H., & Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School. https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf
- Paz, C., Hermosa-Bosano, C., Hidalgo-Andrade, P., García-Manglano, J., Sábada Chalezquer, C., López-Madrigal, C., & Serrano, C. (2022). Self-esteem, happiness, and flourishing in times of COVID-19: A study during the lockdown period in Ecuador. *International Journal of Public Health*, 67, 1-10. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604418>
- Power, K. (2020). The COVID-19 pandemic has increased the care burden of women and families. *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, 16(1), 67-73. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1776561>
- Santomauro, D. F., Mantilla Herrera, A. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., ... Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700-1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Servidio, R. (2021). Self-control and problematic smartphone use among Italian university students: The mediating role of the fear of missing out and of smartphone use patterns. *Current Psychology*, 40(8), 4101-4111. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00373-z>
- Shultz, J. M., Baingana, F., & Neria, Y. (2015). The 2014 Ebola outbreak and mental health: Current status and recommended response. *JAMA*, 313(6), 567-568. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.17934>

- Sohn, S. Y., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J., & Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: A systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*, *19*(1), 356. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
- Sun, L., Tang, Y., & Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, *19*(6), 687. <https://doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>
- Tejedor, S., Cervi, L., Pérez-Escoda, A., & Tusa, F. (2020). Smartphone usage among students during COVID-19 pandemic in Spain, Italy and Ecuador. *ACM International Conference Proceeding Series*, 571-576. <https://doi.org/10.1145/3434780.3436587>
- Thompson, R. R., Jones, N. M., Holman, E. A., & Silver, R. C. (2019). Media exposure to mass violence events can fuel a cycle of distress. *Science Advances*, *5*(4), 1-6. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aav3502>
- Toulkeridis, T., Seqqat, R., Torres, M., Ortiz-Prado, E., & Debut, A. (2020). COVID-19 Pandemic in Ecuador: A health disparities perspective. *Revista de Salud Pública*, *22*(3), 1-5. <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n3.88102>
- Vizcarra, P., Pérez-Elías, M. J., Quereda, C., Moreno, A., Vivancos, M. J., Dronda, F., Casado, J. L., Moreno, S., Pérez-Elías, M. J., Fortún, J., Navas, E., del Campo, S., López-Vélez, R., Cobo, J., Casado, J. L., Norman, F., Martín-Dávila, P., Hermida, J. M., Pérez, J. A., ... Vivancos, M. J. (2020). Description of COVID-19 in HIV-infected individuals: A single-centre, prospective cohort. *The Lancet HIV*, *7*, e554-e564. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30164-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30164-8)
- Wang, Y., McKee, M., Torbica, A., & Stuckler, D. (2019). Systematic literature review on the spread of health-related misinformation on social media. *Social Science & Medicine*, *240*, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112552>
- Zhao, N., & Zhou, G. (2020). Social media use and mental health during the COVID-19 pandemic: Moderator role of disaster stressor and mediator role of negative affect. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *12*(4), 1019-1038. <https://doi.org/10.1111/aphw.12226>