

Impacto del distrés y la ansiedad por COVID-19 en las adicciones digitales en universitarios

Walter Capa Luque^{1a}, Luz Elizabeth Mayorga Falcón^{1b}, Evelyn Barboza Navarro^{1b}, Armando Martínez Portillo^{1c} y Yovana Pardavé Livia^{1c}

Universidad Nacional Federico Villarreal¹

Responsable ^a

Miembros ^b

Docente Colaborador ^c

Unidad de Investigación Innovación y Emprendimiento:

Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal

Línea de Investigación de la UNFV: N° 44, Salud mental

Resumen

Las adicciones digitales o el uso problemático de las tecnologías digitales constituyen uno de los grandes problemas a nivel mundial, que durante la pandemia por COVID-19 se ha incrementado considerablemente; en este escenario, dos factores de impacto importante para explicar este problema recaerían en el distrés y la ansiedad debido al COVID-19. *Objetivo:* Determinar el impacto del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre las adicciones digitales en universitarios peruanos. *Método:* Estudio transversal de relaciones causales de tipo multivariante. Participaron 802 universitarios, con edad media de 21.68 (DE = 3.11), seleccionados mediante muestreo por conveniencia. Se aplicaron el cuestionario MULTICAGE CAD-4, la escala de distrés, y la escala de preocupación por COVID-19. *Resultados:* Dos modelos examinados con modelamiento de ecuaciones estructurales resultaron con buenos índices de ajuste (CFI y TLI > .95, RMSEA y SRMR < .06) y permiten sostener que las variables distrés y ansiedad debido al COVID-19 tienen efectos directos en las adicciones digitales; por cada varón existen dos mujeres con niveles altos de distrés y ansiedad; en cuanto al uso problemático de smartphone e internet existe una prevalencia de 40% sin distinción de sexo; pero en cuanto al uso problemático de los videos juegos existe marcada diferencia entre varones (18.8%) y mujeres (2.7%). *Conclusión:* el distrés y la ansiedad por Covid-19 afectan

directamente en las adicciones digitales y por consiguiente genera efectos negativos en la formación académico y profesional de los universitarios.

Palabras clave: adicciones digitales, ansiedad, distrés, smartphone, internet, videojuegos, universitarios.

Abstract

Digital addictions or the problematic use of digital technologies constitute one of the great problems worldwide, which during the COVID-19 pandemic has increased considerably; In this scenario, two important impact factors to explain this problem would be distress and anxiety due to COVID-19. Objective: To determine the impact of distress and anxiety due to COVID-19 on digital addictions in Peruvian university students. Method: Cross-sectional study of multivariate causal relationships. 802 university students participated, with a mean age of 21.68 (SD = 3.11), selected by convenience sampling. The MULTICAGE CAD-4 questionnaire, the distress scale, and the COVID-19 concern scale were applied. Results: Two models examined with structural equation modeling resulted in good fit indices (CFI and TLI > .95, RMSEA and SRMR < .06) and allow us to argue that the variables distress and anxiety due to COVID-19 have direct effects on the digital addictions; for every man there are two women with high levels of distress and anxiety; Regarding the problematic use of smartphones and the Internet, there is a prevalence of 40% without distinction of sex; but regarding the problematic use of video games, there is a marked difference between men (18.8%) and women (2.7%). Conclusion: distress and anxiety due to Covid-19 directly affect digital addictions and therefore generate negative effects on the academic and professional training of university students.

Key words: digital addictions, anxiety, distress, smartphone, internet, videogames, university students.

Introducción

Ante la declaración de pandemia por Covid-19 y su consecuente alta contagiosidad y mortalidad conllevó a que los estados establecieran medidas para frenar su avance, entre ellos el ámbito académico no fue ajeno, la cuarentena, el aislamiento, el distanciamiento social, las clases virtuales en la universidad generó cambios en el estilo de vida de los estudiantes, y sumado a ello la experimentación de angustia psicológica, como se evidencia en el estudio

realizado por Wei et al. (2021) donde más de la mitad de los estudiantes de Malasia (52.2%) vivenciaron distintos niveles de angustia y específicamente 30.4% presentaba angustia psicológica entre severa y moderada como consecuencia de la pandemia de Covid-19. De otro lado, Der Feltz-Cornelis et al. (2020), observaron mayor presencia de distrés durante el aislamiento social, así como hallaron mayores niveles de distrés en mujeres.

En una revisión sistemática de 103 estudios se encontró que la prevalencia de ansiedad en la población afectada fue de 39.6% y en la no afectada con 27.3%; en comparación al género, las mujeres presentaron mayor prevalencia de síntomas de ansiedad (47.8%) respecto a los varones (27.8%). Además, en cuanto a la prevalencia por continentes Europa presentó la prevalencia más alta de ansiedad con 54.6%, seguida por América con 31.5% y Asia con 28.3% (Pashazadeh et al., 2021).

La población universitaria está considerada como grupo de riesgo en cuanto a la exposición al estrés y ansiedad (Deng et al, 2021; Saladino et al., 2020). Los estudios ponen en evidencia que la población universitaria ha sido afectado por la pandemia; por ejemplo, 24.9% de los estudiantes universitarios chinos presentaron ansiedad debido al covid-19 (Cao et al., 2020); en Bangladesh los universitarios afectados por la pandemia presentaron ansiedad entre niveles moderado (48.41%) y grave (44.59%) (Dar et al., 2020); en Irán la prevalencia general de ansiedad fue de 33.2%, depresión 26.1% y estrés 5.8% (Parvar et al, 2022); en Jordania 70.6% de estudiantes reportaron niveles de ansiedad de leve a severo y aquellos que tenían miedo de contagiarse con el coronavirus presentaban mayor ansiedad (Masha'al, 2022); también, Savitsky et al. (2020) encontraron en una muestra de universitarios Israelíes presencia de ansiedad moderada (42.8%) y severa (13.1%). Por su parte, Rudenstine et al. (2020) reportaron que 20.7% de los universitarios de Nueva York presentaron ansiedad severa durante la pandemia de Covid-19. Asimismo, Biber et al. (2020) hallaron en una muestra de universitarios de Estados Unidos que 49% tenían ansiedad moderada y 25% ansiedad severa.

Andrade et al. (2021) al examinar la salud mental en universitarios durante la pandemia por Covid-19, identificaron que la pandemia interfiere negativamente en la vida universitaria porque hallaron presencia de estrés, ansiedad y pánico relacionado al contexto académico como al contagio de la enfermedad; según los autores alrededor del 50% de los estudiantes presentaron inseguridad, miedo, cambios de humor en comparación con los tiempos de no pandemia. Por otro lado, Montalvo y Montiel (2020) sostienen que la pandemia y las características propias de las clases virtuales, que implican una cantidad considerables de trabajos que enviar y exposiciones que realizar, prácticas y exámenes, han disminuido la

capacidad para enfrentar situaciones estresantes, ocasionado en algunos estudiantes miedo irritabilidad, mal humor, desmotivación y malestares físicos, que constituyen síntomas de estrés.

En el Perú, Sandoval et al. (2021) hallaron en estudiantes de medicina (Ayacucho) niveles de depresión (24,3%), ansiedad (28.5%) y estrés (13.0%) ubicables en las categorías de moderado, grave o extremadamente grave; encontraron también relación negativa entre edad y estrés; por otro lado, encontraron aumento en el uso del internet, redes sociales, horas de sueño, tiempo frente a la pantalla, ingesta de alimentos y peso corporal. De otro lado, Estrada et al. (2021) encontraron que 47.1% de los estudiantes presentaron alto nivel de estrés académico; resultando como estresores importantes: presión académica, cantidad considerable de tareas, disponer de poco tiempo, dificultades de conexión, deseos de ocupar los primeros puestos y acceder o mantener becas, y también la didáctica de los docentes para impartir sus clases en la modalidad virtual.

Respecto al uso del internet, Ozlem y Ayaz (2021) evidenciaron relación directa entre los problemas psicosociales y el tiempo de uso del internet; asimismo, se ha encontrado que la adicción al internet se relaciona de manera directa con la soledad percibida (Sarialioğlu et al., 2021), procrastinación académica (Suárez et al., 2022). Por otro lado, Sun et al. (2020), encontraron que los eventos estresantes son un importante mediador en la relación entre los estilos de apego y la adicción al internet.

En el metaanálisis realizado por Meng et al. (2022) se reporta que la prevalencia de adicción a los teléfonos móviles es 26.99%, a las redes sociales 17.42%, al internet 8.23% y a los videojuegos 6.04%; además observaron un patrón de incremento de estas variables en las últimas décadas, con una tasa significativamente aún más elevada durante la pandemia por COVID-19.

También Sandoval et al. (2020) en un grupo de estudiantes de medicina como parte de su estudio halló que el 31% de ellos presentaron adicción a internet, los que desaprobaron más cursos tenían mayores problemas con internet, además encontraron que los varones muestran más problemas con los videojuegos.

En un estudio longitudinal, un grupo de estudiantes de la universidad de Málaga manifestaron que en el confinamiento habían incrementado significativamente el uso de las tecnologías interactivas como el internet, videojuegos, móvil, redes sociales y mensajería instantánea. De igual manera, otro estudio con universitarios reveló uso excesivo y problemático en los videojuegos, como también el uso del teléfono móvil fue ubicado en las categorías de riesgo y abuso (Ruiz-Palmero, et al., 2021)

En los siguientes párrafos se ofrecen las precisiones conceptuales para las variables que se abordan en el estudio.

Distrés

Arredondo y Ocoruro (2021) indican que el distrés es el estrés negativo que se origina cuando el estímulo estresor y el tiempo de exposición de este aumentan, caracterizado por pensamientos negativos anticipados sobre un evento en particular, ansiedad, agotamiento, malestar, inquietud, estados desadaptativos, respuestas emocionales como molestia, tristeza, fobias, depresión y psicoticismo entre otros. Se vuelve crónico cuando de manera reiterativa se libera noradrenalina, glucocorticoides, cortisol y adrenalina que permiten la adaptación para el organismo, pero con el tiempo originan problemas fisiopatológicos, enfermedades crónicas e incrementa la posibilidad de una muerte temprana (García-Méndez y Rivera, 2020).

Según Subirón et al. (2020) existen diversos factores condicionantes para el distrés tales como la competencia, las evaluaciones, los nuevos lazos, el poco tiempo libre, la carga académica.

Ansiedad por COVID-19

La ansiedad es una reacción emocional desmedida frente a circunstancias que de manera intuitiva se reconoce como amenazante, y esta emoción puede estar acompañada de agitación, agotamiento, rigidez muscular y déficit de atención. De tal manera, cuando la ansiedad tiene efectos a largo plazo se producen cambios químicos en el cerebro liberando hormonas del estrés y estos pueden ocasionar el incremento de la frecuencia o intensidad de los síntomas de dolor de cabeza, mareos y depresión (Cheng et al., 2020), además, la ansiedad está asociada con la sensación de miedo y cuando esta emoción se desborda provoca disfunción y una angustia excesiva convirtiéndose en un trastorno conllevando a la depresión (Barnhill, 2020).

Adicciones digitales

La Organización Mundial de la Salud (2022) divide el fenómeno de la adicción en aquellas originadas por el consumo de una sustancia y las que se deben a conductas en sí mismas. Los comportamientos adictivos se consideran también problemáticos por la falta de control por parte del individuo, así como el mantenimiento de esta conducta a pesar de tener múltiples repercusiones negativas en su vida (Carbonell et al., 2021). De acuerdo con Sarıalioğlu et al. (2021) la adicción se define como conductas anormales que inciden de manera negativa alterando la funcionalidad biológica, psicológica y física de las personas. Ballesteros (2020)

remarca que la emocionalidad existente en los medios digitales debido a las experiencias que proporcionan a los usuarios, favorecen el surgimiento de las adicciones.

Internet

La adicción al internet se concibe como un tipo particular de adicción digital (Güleç et al., 2015, Sarialioğlu et al., 2021). Se definiría como falta de control en el uso del internet (Lozano-Blasco et al., 2022), que implicaría comportamiento compulsivo en cuanto al uso (Haberlin & Atkin, 2022), cambios en el estado de ánimo, tolerancia, abstinencia, conflicto y recaída (Young et al., 2011). Asimismo, Young (2004) la caracterizó como una dificultad social con sintomatologías de uso excesivo de internet, preocupación por usar internet, reiterados esfuerzos por dejar el uso de internet, estar más tiempo de lo planeado en internet y preocupación excesiva cuando está apartado de internet. Durante la pandemia por COVID-19 las probabilidades de adicción al internet se habrían incrementado de manera significativa en razón del aumento en el tiempo de uso (Winther & Byrne, 2020). En este sentido Hinojo (2020) señala que una variable relevante en la adicción a la internet tiene que ver con una disminución en medidas de autocontrol, habiendo una relación significativa entre ambos fenómenos. Asimismo, la presencia de esta adicción hace más probable la aparición de comportamientos de riesgo que perjudican la calidad de vida.

Móvil

La adicción al teléfono móvil también se reconoce con otras denominaciones como uso problemático, uso excesivo, dependencia o adicción a los teléfonos inteligentes (Li et al, 2020; Ran et al., 2022; Zhang et al., 2020). Se define como una adicción conductual con efectos negativos sobre la funcionalidad psicológica, social y física ocasionado por el uso excesivo o abusivo del teléfono móvil (Peng et al., 2022; Ran et al., 2022), caracterizado por pensamientos obsesivos sobre el dispositivo, tolerancia y ansiedad elevada ante la retirada del teléfono móvil (Peng et al., 2022). En el contexto de la pandemia por COVID-19 el incremento del estrés debido a la alta contagiosidad y mortalidad tendría efectos directos sobre el incremento de incidencias de conductas adictivas (Zhao et al., 2021), sin embargo, precisan Peng et al. (2022) que existe escasa evidencia para comprender el mecanismo de relación entre el estrés vivenciado y la adicción al teléfono móvil.

Videojuegos

Griffiths (1995) refiere que videojuegos se encuentra dentro de las adicciones tecnológicas y lo define como una adicción conductual con implicancia compulsiva, falta de interés en otras actividades, interacción excesiva hombre-máquina y que cumplen con criterios de prominencia, cambio del estado de ánimo, tolerancia, síntomas de abstinencia, conflictos y recaídas. Para Sotés y Mesa (2022) las personas con adicción a los videojuegos perciben un aumento en el deseo de continuar jugando y priorizan esta actividad, dejando de lado intereses anteriores o actividades que solían hacer en su día a día.

Problema

En el presente siglo la pandemia Covid-19 está catalogada como la más grave por su transmisión de persona a persona, con portadores asintomáticos y por su alta magnitud de contagio (Zhao et al., 2020). A nivel mundial la pandemia por Covid 19 se ha ido extendiendo desde diciembre 2019 con consecuencias de riesgo de muerte por infección viral y con muchos efectos psicológicos en la población (Bao et al., 2020). De acuerdo a la OMS para el 14 de febrero del 2022 había 410 565 868 casos confirmados de covid-19 y más de 5 810 880 decesos en todo el mundo; para 02 de agosto de 2022 los casos confirmados se han incrementado a 575 887 049 y decesos a 6 398 412 (OMS, 2022b).

En el Perú, la OMS (2022) informó 3 435 753 casos confirmados y 208 120 decesos por Covid-19 al mes de febrero. Para inicio de agosto, se reportó 3 909 870 casos confirmados y 214 303 fallecidos por Covid-19 (OMS, 2022b). Como consecuencia del coronavirus la población general ha experimentado problemas psicológicos como ansiedad, depresión y estrés (Huarcaya-Victoria, 2020). En esa línea Nizama (USIL, 2021) precisa que debido al aislamiento social por Covid-19 uno de cada tres personas presentó ansiedad y depresión, las personas más afectadas fueron menores de 35 años, de sexo femenino y aquellos que han superado el coronavirus señalan que el 26% tienen trastornos de sueño y 23% ansiedad y depresión.

En un estudio realizado por Liang et al. (2020) en un grupo de jóvenes de China, indican que el 40.4% de los jóvenes están expuestos a problemas psicológicos y el 14.4% presentan estrés postraumático.

De acuerdo al estudio sistemático de Xiong et al. (2020) han aumentado marcadamente los síntomas de depresión, ansiedad, angustia psicológica, estrés y trastorno de estrés postraumático. Originando el aislamiento por pandemia efectos adversos en la salud mental como sentimientos de soledad, aburrimiento, ira y angustia emocional que están latentes en la población (Pfefferbaum & North, 2020). En esa misma línea frente al distanciamiento social

las personas presentan irritación, insomnio, tensión, incertidumbre y niveles significativos de ansiedad (Vardanjani et al., 2021).

Además, este problema pandémico por COVID-19 no sólo trajo consigo el decremento de las interacciones sociales persona a persona, sino que se incrementó el uso desmedido de internet convirtiéndose en otro problema crítico, extendiéndose el tiempo frente a las pantallas, acrecentamiento en la conexión digital (Ferrara, et al., 2021); modificando patrones de ocio, uso del teléfono móvil con incrementos de pasatiempos en línea, como los juegos y videojuegos (Lemenager et al., 2021). El uso inadecuado de estas tecnologías ocasiona desasosiego familiar, con mayor zozobra por el uso del celular y mensajería rápida en mujeres y los videojuegos en varones (Cívico et al., 2021). En esta misma línea cerca de 28.4% de universitarios presentan una prevalencia del uso problemático de internet durante COVID-19 (Zhao, Jiangc, et al., 2021).

A raíz de toda esta problemática descrita con detalle, se formula la siguiente pregunta *¿Son el distrés y la ansiedad por COVID-19 factores de impacto directo sobre las adicciones digitales en los universitarios peruanos?*

Justificación e importancia

Son muy pocos los estudios en Perú encaminados a ofrecer modelos que permitan explicar la problemática de las adicciones digitales en función de factores psicológicos como el distrés y la ansiedad por COVID-19 en la población universitaria. Como evidencia la literatura reciente, la prevalencia del uso problemático de las tecnologías digitales se ha incrementado en estos tiempos de pandemia, así como la prevalencia de problemas en la salud mental se han agudizado, sin embargo, aún son escasas las investigaciones que permitan entender con claridad las relaciones de asociación o de causalidad entre variables como distrés y ansiedad regulado por el COVID-19 y las adicciones conductuales.

Generalmente los estudios que se han desarrollado hasta el momento dan cuenta de las consecuencias psicológicas desfavorables de las adicciones tecnológicas y su repercusión en el desempeño y desenvolvimiento de los estudiantes, sin embargo, es muy escaso las investigaciones que expliquen las causas psicológicas que conllevan a los estudiantes a desarrollar adicciones tecnológicas, el presente estudio centra su atención en estudiantes universitarios quienes tienen una alta posibilidad de conectarse a internet para llevar sus clases virtuales, para la búsqueda de información, para la realización de sus trabajos académicos, sin embargo es innegable que los universitarios tienen un libre acceso al uso del internet, incluso sin el control de sus padres, para realizar otras actividades, como entrar a las redes sociales,

videojuegos, etc. Conocedores de que los estudiantes universitarios son una población vulnerable más aún en un contexto de pandemia, la presente investigación busca ofrecer evidencia empírica de que los estados psicológicos como distrés y ansiedad por COVID-19 podrían favorecer el desarrollo de adicción tecnológica, ante los cuales existe una necesidad imperiosa de establecer y ejecutar medidas para su prevención o intervención basado en evidencias empíricas.

Como objetivo general la investigación busca determinar el impacto del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre las adicciones digitales en universitarios peruanos. Y los objetivos específicos son:

1. Identificar los niveles de malestar psicológico (distrés y ansiedad por COVID-19) en universitarios peruanos
2. Identificar la presencia de las adicciones digitales en los universitarios peruanos.
3. Identificar la relación del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre la adicción del internet en los universitarios.
4. Identificar la relación del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre la adicción al teléfono móvil (Smartphone) en los universitarios.
5. Identificar la relación del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre la adicción a los videojuegos en los universitarios.

Método

Diseño y variables

El estudio corresponde a un diseño no experimental y transversal, de tipo correlacional y de naturaleza multivariante (Hair et al., 2008).

La hipótesis general a contrastar es (ver Figura 1): El distrés y la ansiedad por COVID-19 son factores con impacto directo sobre las adicciones digitales en los universitarios peruanos.

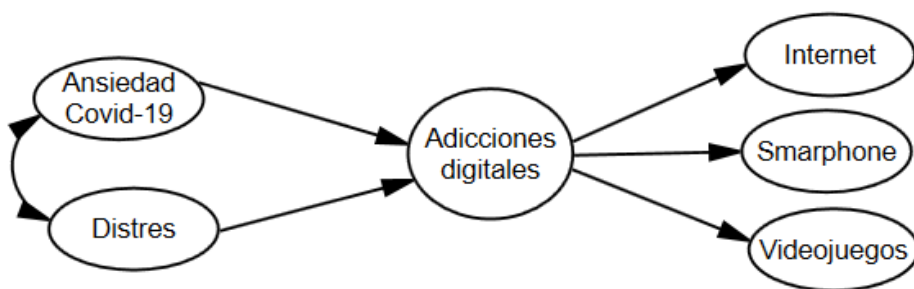


Figura 1. Modelo teórico explicativo

Participantes

La población está conformada por universitarios residentes en Lima metropolitana y Callao, matriculados durante el primer semestre del 2022 en universidades públicas y privadas, de ambos sexos, cuyas edades varíen entre 18 y 35 años.

En el estudio participan 802 estudiantes. La muestra fue estimada con la fórmula para modelamiento de ecuaciones estructurales (Soper, 2022) para un tamaño efecto de .20, poder estadístico de .90 y nivel de confianza 95% ($\alpha = 0.05$). Se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia para la selección de unidades muestrales.

Criterios de inclusión: aceptación de consentimiento informado.

Criterios de exclusión: estudiantes con tratamiento médico o psicológico.

Instrumentos

Cuestionario MULTICAGE CAD-4

Se utiliza en el estudio la versión adaptada por Rodríguez-Monge et al. (2019), la cual consta de 24 ítems. Este Autoinforme de respuesta dicotómica evalúa adicciones conductuales relativas a problemas con el alcohol, abuso de drogas, juego patológico, abuso a internet, videojuegos y uso problemático del teléfono móvil. Se reporta satisfactoria evidencia de validez basada en la estructura interna del constructo ($GFI = .99$, $AGFI = .98$, $RMR = .002$) y valores alfa de Cronbach mayores a .85 para todas las dimensiones del autoinforme. En el presente estudio se obtuvieron índices de ajuste muy satisfactorios que avalan la validez basada en la estructura interna del constructo ($\chi^2 = 228.631$, $gl = 50$, $p = .000$; $CFI = .97$; $TLI = .96$; $RMSEA = .06$, $SRMR = .08$); la consistencia interna estimada con omega de McDonald fue de .77, .80 y .93 para uso de smartphone, internet y videojuegos, respectivamente.

Escala de Distrés (ED)

Autoinforme unidimensional diseñada por Sandín et al. (2020) con la finalidad de evaluar distrés a partir de ítems con indicadores relativos a experiencias emocionales negativas. Consta de 11 ítems con formato de respuesta Likert de 5 anclajes que va desde nunca (1) hasta siempre (5). Los autores reportan alta confiabilidad estimada por consistencia interna ($\alpha = .93$, $\omega = .93$). Para su uso, en este estudio se estimó de manera muy satisfactoria la validez ($X^2 = 341.884$, $gl = 35$, $p = .000$; CFI = .98; TLI = .98; RMSEA = .05, SRMR = .04) y la confiabilidad ($\omega = .93$) para las puntuaciones de la escala.

Escala de Preocupación por COVID-19

A la escala diseñada por Matta et al. (2022) para evaluar ansiedad por COVID-19, que consta de 3 ítems categóricos (Me preocupa el COVID-19, Tengo miedo de contraer COVID-19 o volver a contagiarme, Temo enfrentar una situación relacionada con COVID-19) de 7 puntos que varía entre muy en desacuerdo (1) a muy de acuerdo (7), se agregó un ítem “Tengo miedo de perder la vida a causa del COVID-19” tomado de la escala de miedo al Coronavirus-19 de Ahorsu et al. (2020). Para su uso en el presente estudio se examinaron las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad (ver resultados).

Procedimientos

En primera instancia se establecen las propiedades psicométricas de los instrumentos de investigación. Para el acopio de información los instrumentos fueron administrados mediante formato diseñado en Google Drive, por lo cual se envió el enlace URL a la población objetivo a través del correo electrónico, whatsapp y facebook.

La aplicación de los instrumentos se realizó respetando en estricto los principios éticos de la declaración de Helsinki. Así como el proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Solo participan como muestra de estudio aquellos estudiantes que otorgaron el consentimiento informado, por tanto, los participantes decidieron su inclusión en el estudio de manera totalmente voluntaria y conscientes de sus derechos, con total libertad de suspender el llenado de las encuestas en cualquier momento; los datos se recabaron de manera anónima y tratados con confidencial y únicamente para fines de la investigación.

Previo a la transformación de los datos para los análisis se procedió al control de calidad de datos, eliminándose aquellos casos con varianza nulo y casos con datos extremos según el análisis del centroide multivariado con la distancia de Mahalanobis y luego de ello se ejecutaron los procesamientos de datos de acuerdo con los objetivos de investigación. El análisis

descriptivo de las variables se ejecutó con análisis de frecuencias; para los análisis predictivos se utilizó el análisis de regresión múltiple y el modelo causal se examinó mediante el modelamiento de las ecuaciones estructurales. Para la identificación de las relaciones existentes además de tomar un $p < .05$, criterio mínimo de significancia estadística en investigaciones sociales y psicológicas, se estimaron los tamaños de efecto, así como los intervalos de confianza. Los programas estadísticos a utilizados según los requerimientos fueron SPSS versión 26 para Windows, AMOS versión 25, JASP 0.14.1, GPower 3.1, paquete de distribución libre R y RStudio.

Resultados

Propiedades psicométricas de la Escala de Preocupación por COVID-19

En la Tabla 1 los datos de la media y SD permiten apreciar la variabilidad de respuestas elegidas por la muestra, los valores de la asimetría y kurtosis al ser menores de ± 1.5 evidencian normalidad univariada, asimismo los IHC indican que todos los ítems son alta calidad discriminativa, también las cargas factoriales tanto del modelo exploratorio como confirmatorio son superiores a .80, lo cual significa que cada uno de los ítems son de alta capacidad informativa para configurar el constructo preocupación o ansiedad debido al COVID-19.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y cargas factoriales de la escala de ansiedad por Covid-19

	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	IHC	λ_{AFE}	λ_{AFC}
Item 1	3.057 [2.96, 3.16]	1.12	-0.205	-0.988	.761	.849	.841
Item 2	2.923 [2.82, 3.02]	1.13	0.010	-1.006	.857	.949	.953
Item 3	2.900 [2.80, 3.00]	1.11	0.007	-1.026	.827	.915	.915
Item 4	2.994 [2.88, 3.11]	1.23	-0.000	-1.066	.777	.859	.855

La validez de la estructura interna del constructo se evaluó con la estrategia de análisis factorial exploratorio (AFE) como el confirmatorio (AFC). El AFE se estimó con el software Factor Analysis, y la extracción del factor con implementación óptima de Parallel Analysis, método de estimación RDWLS (Robust Diagonally Weighted Least Squares). Los resultados del test de KMO (.84) y Bartlett ($X^2 = 2989.5$, $gl = 6$, $p = .000$) fueron satisfactorios para usar AFE, en este sentido el análisis exploratorio ofrece como evidencia la presencia de un constructo unidimensional para los 4 ítems que es explicado por una varianza acumulada de 84.5%, modelo que es apoyado por los índices de ajuste muy satisfactorios (CFI = .998, TLI = .995).

El AFC se realizó con el software R, la existencia de un modelo unidimensional se evaluó con el estimador WLSMV, sugerido como el más adecuado cuando se tienen ítems categóricos. Los índices de ajuste ($\chi^2(2) = 42.885$, $p = .000$; CFI = .998, TLI = .998, RMSEA = .038, SRMR = .017) confirman la validez basada en la estructura interna del constructo. La consistencia interna estimada con alfa ordinal (.94) y omega de McDonald (.94) evidencian alta confiabilidad para las puntuaciones del instrumento.

Niveles de malestar psicológico (distrés y ansiedad por COVID-19) en universitarios peruanos

En la Tabla 2 se observa datos del malestar psicológico en universitarios, el 18.1% de las mujeres y 9.0% de varones presentan altos niveles de distrés y un grupo mayoritario de la muestra de estudiantes (varones 70.8% y mujeres 65.4%) se ubican en moderados niveles de distrés. Asimismo, se observa niveles fuertes de ansiedad debido al COVID-19 en aproximadamente 3 de cada 10 mujeres y 2 de cada 10 varones; mientras que el 50% de los estudiantes de ambos sexos se sitúan en nivel moderado.

Tabla 2

Malestar psicológico emocional en universitarios

	Muestra general n = 802	Mujeres n = 514	Varones n = 288
Nivel de distrés	n (%)	n (%)	n (%)
Ausencia	9 (1.1)	5(1.0)	4(1.4)
Bajo	134 (16.7)	80(15.6)	54(18.8)
Moderado	540 (67.3)	336(65.4)	204(70.8)
Alto	119 (14.8)	93(18.1)	26(9.0)
Nivel de ansiedad			
Leve	211 (26.3)	117(22.8)	94(32.6)
Moderado	398 (49.6)	257(50.0)	141(49.0)
Fuerte	193 (24.1)	140(27.2)	53(18.4)

Prevalencia de las adicciones digitales en los universitarios peruanos

En la Tabla 3 se aprecia la prevalencia del uso de las tecnologías digitales interactivas en universitarios peruanos, donde el 40.7% de las mujeres y el 36.5% de los varones evidencian problemas con el uso del smartphone, mientras que alrededor de 25% de estudiantes de ambos sexos registran problemas ocasionales. Con respecto al uso del internet se observa que el 30.0% de las mujeres y el 36.5% de los varones presentan problemas a dicho uso. En lo concerniente al uso de videojuegos se identifica una proporción de 2 varones por cada mujer en la categoría

de problemas ocasionales con los videojuegos, pero 2.7% de las mujeres y 18.8% de los varones presentan problemas en el uso de videojuegos o riesgo de adicción.

Tabla 3

Análisis porcentual sobre uso de las tecnologías digitales interactivas

	Muestra general n = 802	Mujeres n = 514	Varones n = 288
	n (%)	n (%)	n (%)
Uso smartphone			
Sin problemas	286 (35.7)	183 (35.6)	103 (35.8)
Problemas ocasionales	202 (25.2)	122 (23.7)	80 (27.8)
Con problemas	314 (39.2)	209 (40.7)	105 (36.5)
Uso del internet			
Sin problemas	387 (48.3)	267 (51.9)	120 (41.7)
Problemas ocasionales	156 (19.5)	93 (18.1)	63 (21.9)
Con problemas	259 (32.3)	154 (30.0)	105 (36.5)
Uso de videojuegos			
Sin problemas	683 (85.2)	479 (93.2)	204 (70.8)
Problemas ocasionales	51 (6.4)	21 (4.1)	30 (10.4)
Con problemas	68 (8.5)	14 (2.7)	54 (18.8)

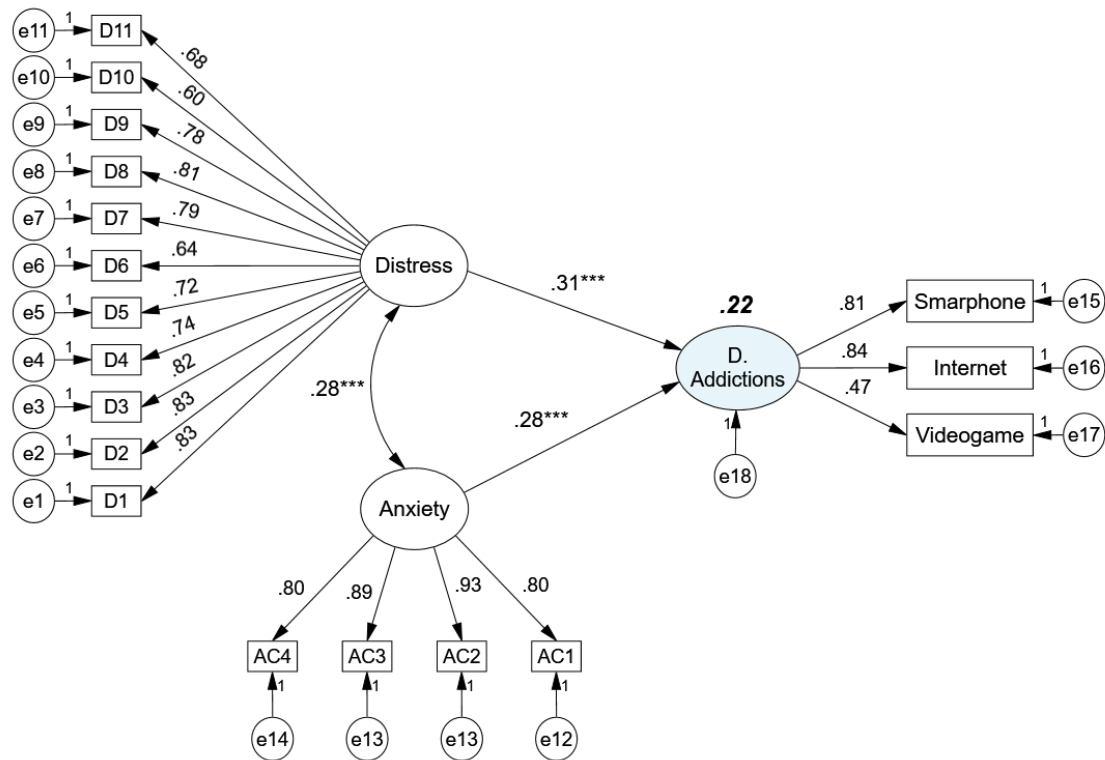
Relaciones estructurales entre distrés y ansiedad por Covid-19 sobre las adicciones digitales en universitarios peruanos

El modelo teórico propuesto es respaldado por las evidencias empíricas porque los índices de bondad de ajuste resultan ser muy favorables: $\chi^2(132) = 525.061$, $p = .000$; CFI = .979; TLI = .975; RMSEA = .061 [.056, .066]; SRMR = .044; es decir, el modelo robusto SEM presenta ajustes incrementales muy buenos (CFI y TLI) al ser mayor a .95 (Hu & Bentler, 1999; Keith, 2019), y el índice de ajuste absoluto RMSEA que evalúa la cercanía a un modelo perfecto denota ajuste adecuado porque presenta un valor menor a .08 y el índice SRMR que evalúa el error en la reproducción del modelo al presentar valores menores a .06 indican un muy buen ajuste (Hu & Bentler, 1999, Schumacker & Lomax, 2016).

El modelo estructural (Figura 1) permite observar que las variables latentes distrés y la ansiedad debido al COVID-19 tienen efectos directos y positivos sobre las adicciones digitales que como constructo latente está configurado por la adicción al Smartphone, internet y videojuegos, el impacto conjunto de las dos variables exógenas sobre las adicciones digitales en los universitarios es de 22%.

Figura 1

Modelo de regresión estructural con efectos del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre las adicciones digitales en universitarios peruanos

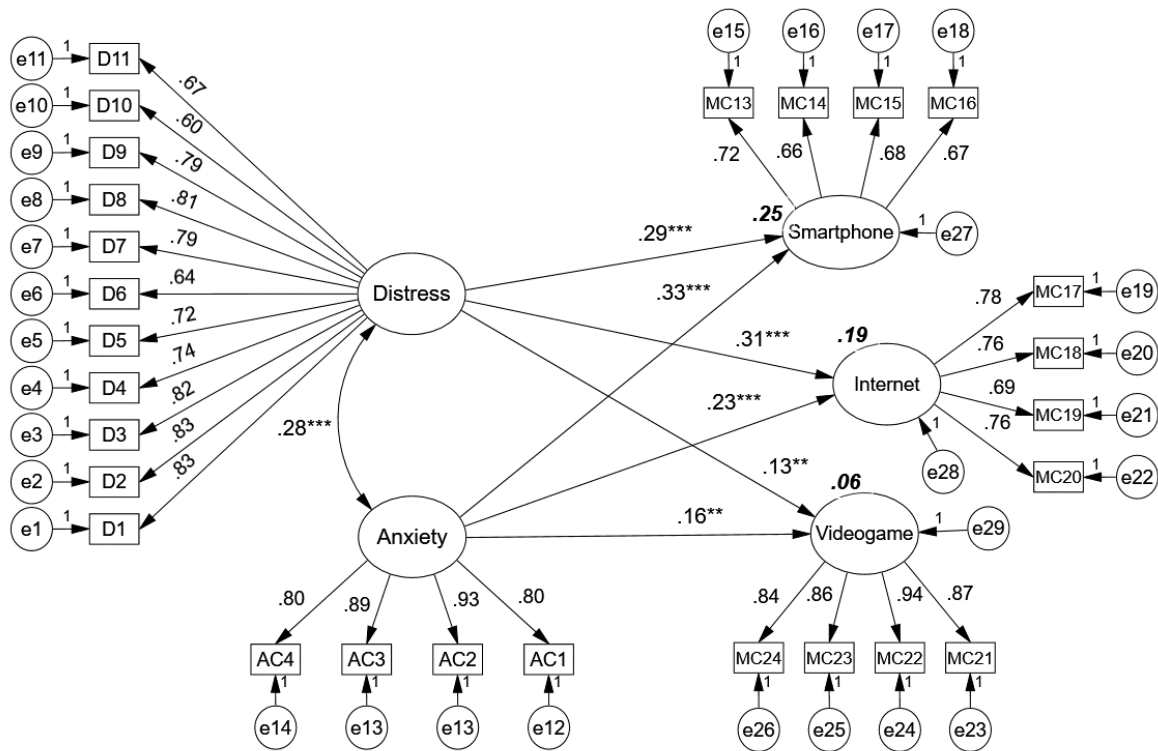


En el segundo modelo SEM propuesto se evalúan los efectos del distrés y la ansiedad debido al Covid-19 sobre cada uno de las tecnologías interactivas con potencialidad adictiva como los Smartphone, internet y los videojuegos (Figura 2). Los índices para valorar el modelo resultaron ser de muy buen ajuste: $\chi^2(314) = 789.7, p = .000$; CFI = .978; TLI = .976; RMSEA = .043 [.040, .047]; SRMR = .057).

Los coeficientes de regresión estructural permiten observar que las variables latentes distrés y ansiedad por Covid-19 tienen efectos directos y significativos sobre cada una de las adicciones digitales. Las varianzas explicadas de los efectos combinados de las dos variables latentes exógenas son bastante altos sobre la adicción al Smartphone ($R^2 = 25\%$) y el internet ($R^2 = 19\%$) y en menor medida pero igualmente significativo sobre los videojuegos ($R^2 = 6\%$).

Figura 2

Modelo de regresión estructural con efectos del distrés y la ansiedad por COVID-19 sobre las adicciones al Smartphone, internet y videojuegos en universitarios peruanos



Discusión

Aun cuando el propósito central de la investigación es abordar el análisis de las relaciones entre variables afectivas emocionales que regulan diversos comportamientos vinculadas al uso de las tecnologías digitales. Sin embargo, consideramos que es importante examinar resultados descriptivos porque información complementaria para comprender el fenómeno en estudio.

Con respecto al malestar psicológico vivenciado en el contexto de la pandemia por COVID-19 los resultados evidencian que la gran mayoría de los estudiantes presentan distrés (alrededor de 70%) y ansiedad (50%) en nivel moderado; proporcionalmente por cada varón existen dos mujeres con niveles altos de distrés y ansiedad. Estos resultados son preocupantes porque implicaría que los estudiantes ubicados en nivel moderado tendrían afectadas en alguna medida sus estados emocionales para desempeñarse adecuadamente en las diversas actividades propias de la educación universitaria, y ésta situación se intensifica aún más cuando presentan niveles altos, requiriendo tratamiento psicológico.

Los hallazgos del presente estudio confirman definitivamente lo señalado por Deng et al. (2021) y Saladino et al. (2020), respecto a que la población universitaria está considerada como un

grupo de riesgo para desarrollar estrés y ansiedad. Es evidente que, en el contexto de pandemia, por las propias implicancias del estado de emergencia y de la educación virtual, los estudiantes universitarios se vieron más vulnerables en su salud física, psicológica y calidad de vida (Bazán-Ramírez et al., 2022; Parvar et al., 2022); esto se ha podido corroborar en los resultados del presente estudio y en los resultados obtenidos por Andrade et al. (2021) quienes identificaron que 50% de universitarios fueron afectados por estrés, ansiedad y pánico. Por su parte Montalvo y Montiel (2020) indicaron que las características propias de la educación virtual, como cantidades considerables de tareas, exposiciones y exámenes, han disminuido en los estudiantes su capacidad para enfrentar situaciones estresantes, generando que reaccionen con mayor irritabilidad, desmotivación y malestares físicos; es decir con mayor distrés y ansiedad.

En cuanto al uso de las tecnologías digitales como smartphone y internet existe alrededor de 40% de estudiantes en categoría de uso problemático o clínicamente significativo con riesgo de adicción, afectando por igual a varones y mujeres, esta categoría se estableció para un punto de corte de percentil 95 a 99, esto implicaría que los estudiantes ubicados en esta categoría no son personas con usos altos debido a las actividades académicas o laborales, sino son personas muy dependientes a estas tecnologías. Respecto a los videojuegos en la categoría uso problemático es bien marcada la diferencia entre varones (18.8%) y mujeres (2.7%). Estos resultados son concordantes con diversos estudios que reportan el aumento del uso excesivo en las conexiones digitales; como lo referido por Meng et al. (2022), porque hallaron una prevalencia de 27% para adicción a los móviles, 8.23% al internet y 6.04% a los videojuegos. Del mismo modo, Sandoval et al. (2020) encontraron adicción a internet (31%) en universitarios que desaprobaron cursos de la carrera y mayor adhesión a los videojuegos en los hombres. En esa misma línea, Ruiz-Palmero et al. (2021) hallaron riesgo y abuso a los videojuegos y smartphone en estudiantes universitarios.

La literatura existente remarca el incremento de las adicciones digitales o conductuales o el uso problemático de las tecnologías como internet, smartphone y videojuegos durante el tiempo de la pandemia. Aun cuando estas tecnologías pueden ofrecer beneficios para la vida de las personas si su uso es controlado (Capa et al., 2022), sin embargo, no se deja de lado los problemas que pueden generar en la salud psicológica y física cuando se hace uso problemático o adictivo (Peng et al., 2022; Ran et al., 2022). En este contexto la pandemia para explicar la existencia y el incremento de las adicciones digitales, se postula como hipótesis que el distrés y la ansiedad debido al Covid-19 puede incrementar y agravar aún más el uso y abuso de las tecnologías o adicciones digitales. Al respecto, nuestros hallazgos evidencian que las dos

variables latentes y exogenas distres y ansiedad debido al Covid-19 tienen efectos directos sobre las adicciones digitales, en tanto que entre las variables exogenas como se esperaba por teoria covarian de manera positiva. De manera global el modelo ofrece una explicacion de 22%, y la validez interna del modelo se ve apoyada por los indices de bondad de ajuste que resultaron ser muy satisfactorios (CFI y TLI > .95, RMSEA y SRMR ≤ .06).

Asimismo, se ha probado un modelo donde se ha examinado los efectos diferenciales de las variables exogenas (distres y ansiedad por covid-19) sobre cada una de las modalidades de adicciones de digitales. En este sentido la explicacion que ofrecen las variables exogenas sobre la adiccion al smartphone fue de 25%, en tanto que para internet fue de 19% y en menor medida sobre la adiccion a los video juegos (6%) pero igual de importante en sus efectos directos.

La limitación más importante del estudio lo encontramos en la validez externa debido al tipo de muestreo no probabilístico utilizado, en este sentido la posibilidad de generalización a otros contextos debe llevarse a cabo con prudencia; sin embargo, a pesar de la limitación, el presente estudio se considera importante en vista del vacío de conocimientos existentes en relacionar las variables estudiadas mediante modelos explicativos como los abordados en el presente estudio.

Conclusiones

En síntesis, los resultados de los modelos de regresión estructural propuestos permiten sostener que el distrés y ansiedad debido a COVID-19 favorecen el abuso de los dispositivos tecnológicos y el incremento de las adicciones digitales (smartphone, internet y videojuegos) en los universitarios, afectando por consiguiente no solo su salud física y psicológica sino también su formación académico y profesional.

El uso problemático o adicción al smartphone e Internet afecta a un grupo bastante mayor de estudiantes (alrededor de 40%) en comparación con la adicción a los videojuegos que afecta de manera diferenciada a hombres (20%) y mujeres (3%), el abuso o uso problemático de estas tecnologías digitales en el contexto de la COVID 19 puede darse como una manera de socializar y reducir el distrés y la ansiedad o temor producido por la pandemia.

Con respecto al distrés 8 de cada 10 estudiantes presentan problemas de consideración ubicables en las categorías moderado y alto. Así como alrededor de 70% de los estudiantes presentan ansiedad debido al COVID-19 entre los niveles moderado e severo. Además, proporcionalmente por cada varón existen dos mujeres con niveles altos de distrés y ansiedad.

Recomendaciones

Dado lo escaso de investigaciones sobre modelos explicativos con variables latentes sobre distrés, ansiedad o medio debido al COVID-19 y las adicciones vinculadas al smartphone, internet y videojuegos es necesario realizar otros estudios similares, ampliando muestras y sobre todo con muestras aleatorizadas a efectos de reafirmar los hallazgos.

En vista del incremento de los problemas de malestar psicológico como el distrés y la ansiedad ocasionada por COVID-19 es importante que las autoridades universitarias consideren implementar programas encaminadas a la ayuda profesional y oportuna orientación para garantizar el bienestar y la salud mental de los estudiantes.

También se sugiere a los agentes de cambio y sobre todo a las autoridades universitarias además de propiciar el diseño y ejecución de programas de intervención dirigidas a reducir el uso problemático de los dispositivos digitales, es urgente sensibilizar con información oportuna y exponer a programas preventivos para que los estudiantes utilicen las tecnologías interactivas como los smartphone, internet para los beneficios que puede ofrecer su uso responsable y que los videojuegos constituyan un medio de recreación social y no un factor de riesgo para la salud de los estudiantes.

Referencias

- Ahorsu, D.K., Lin, C.Y., Imani, V. Saffari M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Andrade, V., Pereira, J., Costa, F., Engracia, J., Antunes, E. y Cardoso, R. (2021). Saúde mental de estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19. *Revista Baiana de Enfermagem*, 35, 1-14. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=c8a54f94-22d1-42bc-a179-f7fc15d95e6d%40redis>
- Arredondo, K. y Ocurero, E. (2021). *Capacidad de afrontamiento y estrés académico en entornos virtuales en estudiantes de pregrado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*. [Tesis de Bachiller, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12787/ENartokm_ocbee_k.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Asmundson, GJG & Taylor, S. (2020). How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J Anxiety Disord*, 71 <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102211>
- Ballesteros, A. (2020). Tecnología digital: ¿realidad aumentada o deformada? *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 42, 24-42. DOI: <https://doi.org/10.7203/CEFD.42.16386>
- Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J. & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, 395, e37-e38 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30309-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3)
- Barnhill, J. (2020). *Introducción a los trastornos de ansiedad*. <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estr%C3%A9s/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-de-ansiedad>
- Bazán-Ramírez, Tresierra-Ayala, M., Capa-Luque, W., Cossío-Reynaga, M., & Quijano-Pacheco, J. (2022). Challenges and Difficulties Related to the Professional Performance and Training of Peruvian Medical Residents during a Pandemic. *Sustainability*, 14(19), 12604. <https://doi.org/10.3390/su141912604>
- Biber, D.D., B. Melton, B. & Checa, D.R. (2020). The impact of COVID-19 on college anxiety, optimism, gratitude, and course satisfaction. *Journal of American College Health*, 1 - 6 <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1842424>
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Capa-Luque, W., Vallejos-Flores, M., Mayorga-Falcón, L., Martínez, A., Pardavé-Livia, Y., Sullcahuamán, J. & Barboza, E. (2022). Effects of a Prevention Program on Technological Addictions and Cognitive-Affective Dispositions in University Students. *Propósitos y Representaciones*, 10(2), e1517. <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.1517>
- Carbonell, X., Calvo, F., Panova, T. y Beranuy, M. (2021) Consideración crítica de las adicciones digitales. *Digital Education Review*, 39, 4-22. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.4-22>
- Cheng, P., Xia, G., Pang, P., Wu, B., Jiang, W., Li, Y.T., Wang, M., Ling, Q., Chang, X., Wang, J., Dai, X., Lin, X. & Bi, X. (2020). COVID-19 epidemic Peer Support and Crisis

- Intervention Via Social Media. *Community Ment Health J.* 56, 786–792.
<https://doi.org/10.1007/s10597-020-00624-5>
- Cívico, A., Cuevas, N., Colomo, E. & Gabarda, V. (2021). Young people and problematic use of technologies during the pandemic: a family concern. *Hachetetepe. Revista científica de educación y comunicación*, 22. <https://doi.org/10.25267/Hachetepe.2021.i22.1204>
- Dar, B.K., Ayittey, F.K., & Sarkar, S.M. (2020). Impact of COVID-19 on Psychology among the University Students. *Global Challengers*, 4. <https://doi.org/10.1002/gch2.202000038>
- Deng, J., Zhou, F., Hou, W., Silver, Z., Wong, C.Y., Chang, O., Drakos, A., Zuo, O.K. & Huang, E. (2021). The prevalence of depressive symptoms, anxiety symptoms and sleep disturbance in higher education students during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 301. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113863>
- Der Feltz-Cornelis, C., Varley, D., Allgar, V. L., & De Beurs, E. (2020). Workplace stress, presenteeism, absenteeism, and resilience amongst university staff and students in the COVID-19 lockdown. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 3-9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.588803>
- Estrada, E. G., Mamani, M., Gallegos, N. A., Mamani, H. L. y Zuloaga. M.C. (2021). Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de pandemia de COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 40(1), 88-93. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4675923>
- Ferrara, P., Franceschini, G., Corsello, G., Mestrovic, J., Giardino, I., Vural, M., Pop, T.L., Namazova-Baranova, L. & Pettoello-Mantovani M. (2021). The Dark Side of the Web—A Risk for Children and Adolescents Challenged by Isolation during the Novel Coronavirus 2019 Pandemic. *The Journal of Pediatrics*, 228, 324-325. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.10.008>
- García-Mendez, R. y Rivera, A. (2020). Autoeficacia en la vida académica y rasgos psicopatológicos. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(3), 41-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7846795>
- Griffiths, M.D. (1995). Technological addictions. *Clinical Psychology Forum*, 76, 14-19. https://www.researchgate.net/publication/284665745_Technological_addictions
- Güleç, G., Köşger, F., & Eşsizoglu, A. (2015). Alcohol and substance use disorders in DSM-5. *Current Approaches in Psychiatry*, 7(4),448-460. <https://doi.org/10.5455/cap.20150325081809>

- Haberlin, K. & Atkin, D. J. (2022). Mobile gaming and Internet addiction: When is playing no longer just fun and games? *Computers in Human Behavior*, 126, 106989. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106989>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (2008). *Análisis Multivariante*. (5a ed.). Prentice Hall
- Hinojo, F., Aznar, I., Cáceres, M., Trujillo, J. y Romero, J. (2020) Sharenting: Adicción a Internet, autocontrol y fotografías online de menores. *Comunicar*, 28(64), 97-108. <https://doi.org/10.3916/C64-2020-09>
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de Covid-19. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 37(2):327-34. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
- Lemenager, T., Neissner, M., Koopmann, A., Reinhard, I., Georgiadou, E., Müller, A., Kiefer, F. y Hillemacher, T. (2021). Covid-19 lockdown restrictions and online media consumption in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), e14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010014>
- Li, Y., Li, G., Liu, L., & Wu, H. (2020). Correlations between mobile phone addiction and anxiety, depression, impulsivity, and poor sleep quality among college students: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 9 (3), 551-571. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00057>
- Liang, L., Ren, H., Cao, R. (2020). The Effect of COVID-19 on Youth Mental Health. *Psychiatric Quarterly*, 91, 841-852. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09744-3>
- Lozano-Blasco, R., Quilez, A., & Soto, A. (2022). Internet addiction in young adults: A meta-analysis and systematic review. *Computers in Human Behavior*, 130, 107201. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107201>
- Masha'al, D., Shahrour, G. & Aldalaykeh, M. (2022). Anxiety and coping strategies among nursing students returning to university during the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 8, 1. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08734>
- Matta, S., Rogova, N. y Luna-Cortés, G. (2022). Investigating tolerance of uncertainty, COVID-19 concern, and compliance with recommended behavior in four countries: The moderating role of mindfulness, trust in scientists, and power distance. *Personality and Individual Differences*, 186, 111352. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111352>
- Meng, Q., Cheng, J. Li, Y., Yang, X., Zheng, J., Chang, X., Shi, Y., Chen, Y., Lu, L., Sun, Y., Bao, Y. & Shi, J. (2022). Global prevalence of digital addiction in general population:

- A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 92, 102128.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102128>
- Montalvo, N. y Montiel, A. (2020). Impacto del Covid-19 en el estrés de universitarios. *AvaCient*, 2(11), 79-85.
<http://www.itchetumal.edu.mx/avacient/index.php/revista/issue/view/15/9>
- OMS (2022b). *Tablero de OMS sobre el coronavirus (COVID-19)*. <https://covid19.who.int/>
- Ozlem, F. & Ayaz, S. (2021) Internet addiction and psychosocial problems among adolescents during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 35(6), 595-601. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.08.007>
- Parvar, S., Ghamari, N., Pezeshkian, F. & Shahriarirad, R. (2022). Prevalence of anxiety, depression, stress, and perceived stress and their relation with resilience during the COVID-19 pandemic, a cross-sectional study. *Health Science Reports*, 5, e46.
<https://doi.org/10.1002/hsr2.460>
- Pashazadeh, K. F., Raofi, S., Rafiei, S., Khani, S., Hosseinifard, H., Tajik, F., Raofi, N., Ahmadi, S., Aghalou, S., Torabi, F., Dehnad, A., Rezaei, S., Hosseinipalangi, Z. & Ghashghaee, A. (2021). A systematic review of the prevalence of anxiety among the general population during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord*, 293:391-398.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>
- Peng, Y., Zhou, H., Zhang, B., Mao, H., Hu, R., & Jiang, H. (2022). Perceived stress and mobile phone addiction among college students during the 2019 coronavirus disease: The mediating roles of rumination and the moderating role of self-control. *Personality and Individual Differences*, 185, 111222. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111222>
- Pfefferbaum, B. & North, C. (2020). Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*, 383(6), 510-512. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017>
- Ran, G., Li, J., & Niu, X. (2022). The association between social anxiety and mobile phone addiction: A three-level meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 130, 107198.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107198>
- Rodríguez-Monje, M. T., Pedrero-Pérez, E., Rodríguez-Alonso, E., Fernández-Girón, M., Pastor-Ramos, V., Mateo-Madurga, A., del Cura-González, I., Sanz-Cuesta, T., Arana-Cañedo, C., Sánchez-Salgado, M. P. & Escrivá-Ferrairo, R. A. (2019). MULTICAGE CAD-4 for behavioral addiction screening: Structural validity after inclusion of a scale on smartphone abuse. *Annals of psychology*, 35(1), 41-46.
<https://doi.org/10.6018/analesps.35.1.324311>

- Rudensine, S., McNeal, K., Schulder, T., Ettman, C.K., Hernández, E.M., Gvozdieva, K. & Galea, S. (2020). Depression and Anxiety During the COVID-19 Pandemic in an Urban, Low-Income Public University Sample. *Journal of Traumatic Stress*, 34(1), 12-22. <https://doi.org/10.1002/jts.22600>
- Ruiz-Palmero, J., Colomo-Magaña, E., Sánchez-Rivas, E. & Linde-Valenzuela, T. (2021). Study of the use and consumption of mobile devices in university students. *Digital Education Review*, 39. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.89-104>
- Saladino, V., Algeri, C. & Auriemma, V. (2020). The psychological and social impact of Covid-19: New perspectives of well-being. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577684>
- Sandín, B., Valiente, R., García-Escalera, J., & Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional Bonifacio. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(1), 1-22. <https://doi.org/10.5944/rppc.27569>
- Sandoval, C.A., Ugarte, G.F., Zelada-Ríos, M., Pacsi-Inga, S., Robertson, A.V. & Mejía, Ch.R. (2020). Control of impulses and addictions in medical students of the Ricardo Palma University, Lima-Peru. *Educación Médica*, 22 (5), 384-389. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.04.002>
- Sandoval, K.D., Morote-Jayacc, P.V., Moreno-Molina, M. & Alvaro Taype-Rondan, A. (2021). Depression, Stress and Anxiety in Students of Human Medicine in Ayacucho (Peru) in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.005>
- Sarialioğlu, A., Atay, T., & Arikan, D. (2021). Determining the relationship between loneliness and internet addiction among adolescents during the covid-19 pandemic in Turkey. *Journal of Pediatric Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.11.011>
- Savitsky, B., Findling, Y., Ereli, A. & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102809>
- Soper, D.S. (2022). *A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models* [Software]. <https://www.danielsoper.com/statcalc>
- Sotés, J. y Mesa, Y. (2022). Adicción a los videojuegos: necesidad de abordar su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Acta médica*, 16. <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1611>

- Suárez, A., Ruiz, Z., & Garcés, Y. (2022) Profiles of undergraduates' networks addiction: Difference in academic procrastination and performance. *Computers & Education, 181*, 104459. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104459>
- Subirón, A., Lucha, A., Antón, I., Urcola, F., Satústegui, P. y Ánguas, A. (2020). Estudio mixto del distrés psicológico en los alumnos del Grado en Enfermería ante las prácticas curriculares externas durante la pandemia de Covid-19. *Paraninfo Digital 2020, 14*(32), p. 1-4. https://zaguan.unizar.es/record/97299/files/texto_completo.pdf
- Sung, Y., Nam, T. & Hwang, M. (2020) Attachment style, stressful events, and Internet gaming addiction in Korean university students. *Personality and Individual Differences, 154*, 109724. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109724>
- USIL (2021). *Covid-19 en el Perú: aumentan casos de ansiedad y depresión*. <https://www.usil.edu.pe/noticias/covid-19-en-el-peru-aumentan-casos-de-ansiedad-y-depresion#:~:text=En%20el%20Per%C3%BA%2C%20la%20ansiedad,Instituto%20Nacional%20de%20Salud%20Mental>.
- Vardanjani, A., Ronco, C. Rafie, H., Golitaleb, M., Pishvaei, M. & Mohammadi, M. (2021). Early Hemoperfusion for Cytokine Removal May Contribute to Prevention of Intubation in Patients Infected with COVID-19. *PublMed 50*(2), 257-260. <https://doi.org/10.1159/000509107>
- Wei, L, Ghee, L. & Lei, G, (2021). A Quick Survey on Psychological Well-being among Final Year Post-Graduate Students in Faculty of Dentistry, University Malaya during COVID-19 Pandemic. *Malaysian Dental Journal, 1*, 94-105. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=6025e5c1-28ab-4477-8902-963bca2ac50c%40redis>
- Winther, D. K., & Byrne, J. (2020). *Rethinking screen-time in the time of COVID-19*. <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/rethinking-screen-time-time-covid-19>
- World Health Organization (2022). *Dashboard de Coronavirus (COVID-19) de la OMS*. <https://covid19.who.int/>.
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, Flora; Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., McIntyre, R. S. (2020) Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 277*, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
- Young, K.S., Yue, X.D., & Ying, L. (2011). Prevalence estimates and etiologic models of Internet addiction. En K.S. Young & C.N. de Abreu (Eds.), *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment* (pp. 3-17). John Wiley & Sons.

- Young, KS (2004). Internet Adiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415. <https://doi.org/10.1177/0002764204270278>
- Zhang, Y., Li, S., & Yu, G. (2020). The relationship between loneliness and mobile phone addiction: A meta-analysis. *Advances in Psychological Science*, 28 (11), 1836-1852. Doi: 10.3724/SP.J.1042.2020.01836
- Zhao, K., Zhang, G., Feng, R., Wang, W., Xu, D., Liu, Y., y Chen, L. (2020). Anxiety, depression and insomnia: A cross-sectional study of frontline staff fighting against COVID-19 in Wenzhou, China. *Psychiatry Research*, 292. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113304>.
- Zhao, X., Lan, M., Li, H., & Yang, J. (2021). Perceived stress and sleep quality among the non-diseased general public in China during the 2019 coronavirus disease: a moderated mediation model. *Sleep Medicine*, 77, 339-345. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.021>
- Zhao, Y., Jiangc, Z., Guo, S., Wu, P., Lu, Q., Xu, Y., Lui, L., Su, S., Shi, L., Que, J., Sol, Y., Yankun, S., Deng, J., Meng, S., Yan. S., Yankun, S., Deng, J., Meng, S., Yan, W., Yuan, K., Sun, S., Yang. L., Shi, J. (2021). Association of Symptoms of Attention Deficit and Hyperactivity with Problematic Internet Use among University Students in Wuhan, China During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 286, 220-227. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.078>

Anexos

MULTICAGE-CAD4

Por favor, lea cuidadosamente las siguientes preguntas. Responda SÍ o NO marcando la casilla correspondiente a la respuesta elegida.

	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Ha pensado alguna vez que debería beber menos?		
2	¿Se ha sentido molesto cuando alguna persona le ha criticado su manera o forma de beber?		
3	¿Se ha sentido culpable alguna vez por su manera o forma de beber?		
4	¿Alguna vez lo primero que ha hecho por la mañana es beber alguna bebida alcohólica para relajarse o para eliminar la resaca?		
5	¿Ha tenido usted la sensación de que debería reducir su conducta de juego?		
6	¿Niega u oculta su verdadera conducta de juego ante las posibles críticas de los demás sobre sus supuestos excesos?		
7	¿Ha tenido usted problemas psicológicos, familiares, económicos o laborales a causa del juego?		
8	¿Se siente con frecuencia impulsado irremediamente a jugar a pesar de sus problemas?		
9	¿Ha pensado alguna vez que debería consumir menos drogas?		
10	¿Niega usted su consumo de drogas a familiares, amigos o compañeros para evitar que le critiquen?		
11	¿Ha tenido usted problemas psicológicos, económicos laborales o familiares a causa de su consumo de drogas?		
12	¿Se siente a veces impulsado a consumir drogas, aunque haya decidido no hacerlo?		
13	¿Utiliza el teléfono móvil más a menudo o por más tiempo del que debiera?		
14	¿Le han comentado en alguna ocasión, sus familiares o amigos, que utiliza mucho el móvil para hablar o enviar mensajes?		
15	Si algún día no tiene su móvil ¿se siente incómodo o como si le faltara algo?		
16	¿Ha intentado reducir el gasto de su móvil sin conseguirlo de forma satisfactoria?		
17	¿Dedica más tiempo del que cree que debería a estar conectado a Internet con objetivos distintos a los de su trabajo?		
18	¿Se han quejado sus familiares de las horas que dedica a Internet?		
19	¿Le resulta duro permanecer alejado de Internet varios días seguidos?		
20	¿Tiene problemas para controlar el impulso de conectarse a Internet, o ha intentado sin éxito reducir el tiempo que dedica a estar conectado?		
21	¿Dedica más tiempo del que cree que debería a jugar a la videoconsola o juegos del ordenador?		
22	¿Se queja su familia de que pasa demasiado tiempo jugando con la videoconsola o el ordenador?		
23	¿Le cuenta trabajo estar varios días sin usar su videoconsola o sus juegos de ordenador?		
24	¿Ha intentado sin éxito reducir el tiempo que dedica a jugar con su videoconsola o su ordenador?		

ESCALA DE DISTRES

A continuación, se indican varias experiencias emocionales que puede tener la gente con mayor o menor frecuencia.

Por favor, indique con qué frecuencia ha experimentado durante el confinamiento cada una de las experiencias emocionales siguientes:

Nunca = 1

Casi nunca = 2

A veces = 3

Casi siempre = 4

Siempre = 5

		1	2	3	4	5
1	¿Ha sentido mucha ansiedad o miedo?					
2	¿Se ha sentido muy triste o deprimido/a?					
3	¿Se ha sentido muy preocupado/a por muchas cosas sin poder controlarlo?					
4	¿Se ha sentido solo/a o aislado/a?					
5	¿Ha sentido desesperanza con respecto al futuro?					
6	¿Se ha sentido irritable, con ira o agresión?					
7	¿Se ha sentido muy nervioso/a?					
8	¿Se ha sentido agobiado/a o estresado/a?					
9	¿Se ha sentido intranquilo/a o inquieto/a?					
10	¿Ha tenido problemas para dormir (ha dormido mal)?					
11	¿Ha tenido ataques de ansiedad o pánico?					

Escala de preocupación por COVID-19

Muy en desacuerdo (MD)

En desacuerdo (D)

Algo en desacuerdo (AD)

Ni de acuerdo ni en desacuerdo (Ni A ni D)

Algo de Acuerdo (AA)

De acuerdo (A)

Muy de acuerdo (MA)

		MD	D	AD	Ni A ni D	AA	A	MA
1	Me preocupa el COVID-19							
2	Tengo miedo de contraer COVID-19 o volver a contagiarme.							
3	Temo enfrentar una situación relacionada con COVID-19							
4	Tengo miedo de perder la vida a causa del COVID-19							