

Modelo de variables latentes para riesgo suicida en adultos jóvenes colombianos durante el período de aislamiento por Covid-19

Latent Variable Model for Suicide Risk in Young Colombian Adults During the Covid-19 Lockdown Period

Modelo de variáveis latentes para o risco de suicídio em adultos jovens colombianos durante o período de isolamento devido à Covid-19

Eliana Ortiz

Marge A. Sierra

Universidad Católica de Colombia

César Núñez

Universidad de Medellín

Wenceslao Peñate Castro

Universidad de la Laguna

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.15138>

Resumen

La conducta suicida se ha catalogado como un problema de salud pública, debido a sus altos niveles de prevalencia en todos los grupos etarios y su alta comorbilidad con problemáticas emocionales como ansiedad y depresión. El objetivo de este estudio fue plantear un modelo de variables latentes para el riesgo de suicidio y su relación con la sintomatología emocional, incluyendo as-

pectos sociodemográficos, cuestiones relacionadas con la pandemia Covid-19 y antecedentes de salud física y mental. Este estudio siguió un diseño transversal no experimental, que utilizó una estrategia asociativa, junto con los factores mencionados como predictores latentes y el riesgo de suicidio como variable de resultado. Se emplearon los siguientes instrumentos: Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) y Cuestionario

Eliana Ortiz ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8590-891X>

Marge A. Sierra ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1289-5481>

César Núñez ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-8925-993X>

Wenceslao Peñate Castro ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9168-9920>

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los gastos operativos del presente estudio fueron financiados por la Universidad Católica de Colombia. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Colombia (Acta No. 33 del 17 de octubre de 2023) y siguió los lineamientos éticos nacionales e internacionales. La correspondencia relativa a este artículo debe dirigirse a Eliana Ortiz. Dirección: Av. Caracas 47-72. Correo electrónico: eiortiz@ucatolica.edu.co

Para citar este artículo: Ortiz, E., Sierra, M. A., Núñez, C., & Peñate Castro, W. (2025). Modelo de variables latentes para riesgo suicida en adultos jóvenes colombianos durante el período de aislamiento por Covid-19. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 43(1), 1-22. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.15138>

de Riesgo de Suicidio de Plutchik. Además, se utilizó un cuestionario sociodemográfico. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia y condujo a la recolección de datos para una muestra de 429 adultos con edades entre 18 y 31 años. Se evaluaron dos modelos explicativos del riesgo de suicidio. El primer modelo incluyó un factor superordinado para cuestiones relacionadas con Covid-19, mostrando índices de ajuste que bordean el criterio de aceptabilidad. Sin embargo, la contribución de este factor superordinado fue limitada, por lo tanto, se excluyó del segundo modelo, que mostró un buen ajuste a los datos. Los presentes hallazgos pueden contribuir a comprender mejor lo que lleva a los jóvenes colombianos al suicidio, así como a promover y prevenir su salud mental, considerando los factores de riesgo relevantes.

Palabras clave: riesgo de suicidio, variables latentes, ansiedad, depresión, estrés

Abstract

Suicidal behavior has been classified as a public health problem due to its high prevalence across all age groups and its high comorbidity with emotional problems such as anxiety and depression. The aim of this study was to propose a latent variable model for suicide risk and its relationship with emotional symptomatology, including sociodemographic aspects, issues related to the COVID-19 pandemic, and physical and mental health history. This study followed a non-experimental cross-sectional design, which used an associative strategy including the aforementioned factors as latent predictors and suicide risk as the outcome variable. The following instruments were used: Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) and Plutchik Suicide Risk Questionnaire. In addition, a sociodemographic questionnaire was used. The sampling type was non-probabilistic by convenience and led to the data collection for a sample of 429 young adults with ages between 18 and 31. Two explanatory models for suicide risk were evaluated. The first model included a superordinate factor for Covid-19 related issues, showing fit indices that bordered on the acceptability criterion. However, the contribution of

this superordinate factor was limited, therefore it was excluded from the second model, which showed a good fit to the data. The present findings may contribute to a better understanding of what leads young Colombians to suicide as well as to promoting and preventing their mental health, considering relevant risk factors.

Keywords: suicide risk, latent variables, anxiety, depression, stress

Resumo

O comportamento suicida foi classificado como um problema de saúde pública, devido à sua alta prevalência em todas as faixas etárias e à forte comorbidade com problemas emocionais, como ansiedade e depressão. O objetivo deste estudo foi propor um modelo de variáveis latentes para o risco de suicídio e sua relação com a sintomatologia emocional, incluindo aspectos sociodemográficos, questões relacionadas à pandemia da Covid-19 e antecedentes de saúde física e mental. Trata-se de um estudo transversal, de caráter não experimental, com estratégia associativa, no qual os fatores mencionados foram considerados preditores latentes e o risco de suicídio, a variável de desfecho. Foram utilizados os seguintes instrumentos: a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), o Questionário de Risco de Suicídio de Plutchik e um questionário sociodemográfico. O tipo de amostragem foi não probabilístico, por conveniência, resultando na coleta de dados de 429 adultos jovens, entre 18 e 31 anos. Foram avaliados dois modelos explicativos para o risco de suicídio. O primeiro incluiu um fator superordenado para os aspectos relacionados à Covid-19, apresentando índices de ajuste que foram próximos ao limite de aceitabilidade. No entanto, a contribuição desse fator foi limitada, portanto, foi excluído do segundo modelo, que apresentou melhor ajuste aos dados. Os presentes achados podem contribuir para uma melhor compreensão do que leva os jovens colombianos ao suicídio, bem como para promover e prevenir sua saúde mental, considerando os fatores de risco relevantes.

Palavras-chave: risco de suicídio, variáveis latentes, ansiedade, depressão, estresse

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) afirma que más de 300 millones de personas padecen afectaciones en sus actividades personales, sociales, laborales, académicas, familiares y relacionales asociadas a la depresión. Esta problemática constituye el principal desencadenante de las muertes causadas por suicidio a nivel mundial (OMS, 2022). El suicidio es un fenómeno multicausal que implica diversos factores biopsicosociales, situacionales e individuales que influyen directamente en el estado emocional y las decisiones de las personas (Lensch et al., 2021). La OMS (2024) estima que aproximadamente 720 000 personas se suicidan cada año a nivel mundial, lo cual ubica el suicidio como la tercera causa de muerte en grupos etarios de jóvenes (entre los 15 y los 29 años), y reporta que el 73 % de los suicidios se dan en países de ingresos bajos y medios.

Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2024) en Colombia, en el año 2024, se reportaron 2 984 suicidios, de los cuales 860 correspondieron a jóvenes entre los 18 y 28 años. Durante enero y febrero del 2025, se han registrado 414 casos de suicidio que corresponden al 9.26 % de las muertes violentas documentadas en el país; entre estos casos, 114 involucraron a personas jóvenes, siendo Bogotá la ciudad con mayor número de casos reportados ($n=52$) (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2024; 2025).

De acuerdo con los resultados del Estudio de Salud Mental realizado en Bogotá en el 2023, del total de la muestra ($N=15.151$), el 19 % de los habitantes de Bogotá han pensado, planeado e intentado suicidarse al menos una vez en la vida. De las personas que presentan ideas suicidas, el 56.49 % ha pensado en suicidarse en el último año y el 12.56 % lo ha pensado a menudo o muy a menudo. Además, el 37.36 % de las personas con ideas suicidas han amenazado con suicidarse y el 5.65 % manifiestan que es bastante o muy probable que intenten suicidarse algún día. Con respecto a curso de la vida, el 27 % de los jóvenes y el 17.22 % de los adultos han pensado en suici-

darse alguna vez en la vida, lo que equivale a que, aproximadamente, 230 000 personas han querido o contemplado la posibilidad de ponerle fin a sus vidas; alrededor de 85 000 eran adultos jóvenes entre 18 y 28 años. Asimismo, el 70.01 % de los jóvenes y el 46.34 % de los adultos han pensado en suicidarse al menos una vez en el último año; el 51.38 % de los jóvenes y el 31.71 % de los adultos han amenazado con suicidarse, y el 4.08 % de los jóvenes y el 4.3 % de los adultos piensan que es bastante o muy probable que intenten suicidarse algún día (Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D.C. & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC] para la Región Andina y el cono Sur, 2023).

Con respecto a los factores de riesgo encontrados en los casos de intento de suicidio, el factor presente en la mayoría de los casos es el antecedente de trastorno psiquiátrico (44.4 %), el cual incluye el trastorno depresivo en mayor proporción con el 40 % (7 379) del total de casos notificados, y en el 89.9 % de los casos que presentan algún trastorno. La ideación suicida persistente fue el segundo factor de riesgo (39.3 %), seguido por el plan organizado de suicidio (16.4 %) y el consumo de sustancias psicoactivas (14.2 %) (Instituto Nacional de Salud, 2023).

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en el 2015, la prevalencia de cualquier trastorno mental para población entre los 18 a 44 años es de 10.1 % en toda la vida, siendo los trastornos afectivos los más prevalentes representando el 7.3 %, seguidos de cualquier trastorno depresivo (5.7 %) y cualquier trastorno de ansiedad (4.5 %) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015). Asimismo, una encuesta del Ministerio de Salud y Protección Social publicada en el 2023 revela que el 66.3 % de los colombianos ha enfrentado problemas de salud mental en algún momento de su vida, siendo este porcentaje más alto (69.9 %) entre las mujeres y en el rango de edad de 18 a 24 años (75.4 %) (Ministerio de Salud y Protección Social & Centro Nacional de Consultoría, 2023).

Entre los factores de riesgo significativos asociados a la conducta suicida identificados en población general a nivel mundial, se incluyen ser transgénero, adultos jóvenes (18-44 años), estar soltero, tener un bajo nivel educativo, estar jubilado, vivir solo, tener poco apoyo social, antecedentes de intentos de suicidio, consumo de sustancias, depresión, ansiedad, TEPT, problemas de sueño, mala salud física percibida, soledad, estar en cuarentena y residir en las Américas (Mudiyanselage et al., 2024). Varios estudios han encontrado relación con otros factores socioeconómicos como el desempleo (Alarcón-Vásquez et al., 2023). En el estudio de Lange et al. (2023) se reportó que, para ambos sexos, estar desempleado se asoció con un aumento de la mortalidad por suicidio en países de las Américas.

Múltiples investigaciones han analizado los efectos de la pandemia Covid-19 en la salud mental de diversas poblaciones. En estudiantes universitarios, se ha evidenciado un incremento en las afectaciones generales en la salud mental y un efecto demorado sobre la ideación y el riesgo suicida, caracterizado por una tendencia al incremento gradual durante y después de la pandemia (Brooks et al., 2020; Choi & Shin, 2023; Copeland, 2021; Dat et al., 2021; Jones et al., 2022; Kim & Jung, 2021; Salimi et al., 2023; Serafini et al., 2020; Sher, 2020; Soria & Horgos, 2021; Wang et al., 2020; Zhang et al., 2020). En la revisión sistemática realizada por Alarcón-Vásquez et al. (2023), se reportó que factores psicológicos, como la depresión, el estrés y la ansiedad, inciden en la conducta suicida, con una relación directa con el impacto de la pandemia por Covid-19 en universitarios.

En esta población también se ha identificado que pertenecer a alguna etnia diferente a la caucásica, tener una orientación sexual o identidad de género diversa, estar en momentos de evaluación académica o presentar sintomatología emocional actual incrementaron la ideación suicida entre diferentes muestras de estudiantes universitarios en las Américas (Álvarez, 2021; Gratz et al., 2021;

Hermosillo et al., 2021; Jones et al., 2022; King et al., 2023; Liu et al., 2024; Salas-Durán et al., 2021; Serrano-Juárez et al., 2021; Varin et al., 2023).

Investigaciones recientes en Colombia analizan cómo el riesgo de sufrir afectaciones en la salud mental está asociado con el malestar psicológico durante el periodo de aislamiento preventivo (Ortiz et al., 2024, Sierra et al., 2023). En Colombia, la pandemia Covid-19 afectó a los estudiantes universitarios, quienes mostraron prevalencias de depresión y ansiedad elevadas durante el aislamiento, con el 66 % y 64 % respectivamente (Soto & Zuñiga, 2021). Además, antes de la pandemia se habían evidenciado síntomas de ansiedad, depresión y estrés relacionados al rendimiento académico en universitarios y una alta prevalencia de trastornos depresivos (Trunce et al., 2020). Asimismo, Zhang et al. (2022) encontraron que el efecto indirecto de la impulsividad, mediada por la depresión, y el efecto moderador de la impulsividad sobre la ideación suicida fueron significativos. Las comparaciones múltiples mostraron que cuanto mayor era la impulsividad, más fuerte era el efecto predictivo de la depresión sobre la ideación suicida.

Las problemáticas de salud mental y su sintomatología se exacerbaban durante la pandemia Covid-19 y se estima que sus efectos psicológicos serán cada vez más marcados en sus años posteriores. Entre tales efectos se encuentran un incremento significativo de casos de sintomatología depresiva y del estado del ánimo que, sin tratamiento, pueden aumentar el riesgo de suicidio. Esto constituye un problema de salud pública, ya que afecta directamente la prevalencia e incidencia de las problemáticas preexistentes (Liu et al., 2021; Teodoro et al., 2021). Según esto, es necesario diseñar y aplicar intervenciones psicológicas pensadas para el periodo de posconfinamiento (Lombana-Salas et al., 2022).

De esta forma, el presente estudio propone un modelo que explora la relación entre la sintomatología emocional, cuestiones relacionadas con el Covid-19 y aspectos sociodemográficos, así como

su posible asociación con el riesgo de suicidio en adultos jóvenes durante el período de aislamiento decretado entre la tercera y la quinta ola de contagios en Colombia (junio de 2021 y junio de 2022). Lo anterior puede facilitar un análisis prospectivo que fomente la generación de estrategias eficientes para la prevención y promoción de la salud mental, considerando que existen factores que pueden desencadenar o exacerbar la presencia de sintomatología de ansiedad, depresión, estrés y riesgo de suicidio, entre otros (Campodónico, 2022; Teodoro et al., 2021).

Se plantean las siguientes hipótesis:

H0: la sintomatología emocional, los antecedentes de salud física y mental, las cuestiones relacionadas con el Covid-19 y los aspectos sociodemográficos no tienen ninguna asociación con el riesgo de suicidio

H1: la sintomatología emocional, los antecedentes de salud física y mental, las cuestiones relacionadas con el Covid-19 y los aspectos sociodemográficos tienen asociación con el riesgo de suicidio.

Método

Tipo de estudio

Este estudio sigue un diseño cuantitativo no experimental, transversal correlacional y con una única medición de las variables de interés en un grupo de participantes sin manipulación experimental (Hernández-Sampieri et al., 2014). Se utilizó una estrategia asociativa con variables latentes para explorar y describir la relación existente entre los factores superordinados propuestos, a la vez que se evaluó su asociación con el riesgo suicida (Ato et al., 2013).

Participantes

La muestra estuvo conformada por 429 adultos entre los 18 a 31 años ($M=22.01$ y $DE=3.30$), 64 %

fueron mujeres y 36 % hombres, de las ciudades de Bogotá (77.8 %), Medellín (5.1 %) y otros municipios (17.22 %). El 53 % de los participantes pertenecían al nivel 3 (medio-bajo) de la clasificación socioeconómica realizada por el DANE (2024), 29 % al nivel 2 (bajo), 14 % al nivel 4 (medio), 3 % al nivel 1 (muy bajo) y el 1 % al nivel 5 (medio-alto). En su mayoría, fueron solteros (93 %). En cuanto a lo académico: el 12 % no se encontraban estudiando, el 35 % eran estudiantes de Psicología, el 27 % de Derecho, el 13 % de Ingeniería y el 13 % restante de otras carreras, como Medicina y Administración de Empresas, entre otras. Por su parte, el 56 % no se encontraban trabajando, el 14 % tenían un empleo formal y el 30 % uno informal.

Los criterios de inclusión fueron: (a) ser mayor de edad en el territorio colombiano, y (b) otorgar consentimiento informado para participar en la investigación. No hubo criterios de exclusión. Para la eliminación de registros se tuvieron en cuenta respuestas incompletas en alguna de las variables evaluadas. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Instrumentos

Cuestionario de datos sociodemográficos

Se diseñó un cuestionario para obtener datos como género, edad, estado civil, ciudad, nivel de estudios, carrera y tipo de empleo. También se incluyeron antecedentes psicológicos o psiquiátricos: si tiene algún diagnóstico de salud mental o enfermedad médica, consumo de sustancias y autorreporte de conducta suicida (plan suicida, intento suicida reciente e intento pasado). La conducta suicida fue evaluada a través del autorreporte, utilizando las siguientes preguntas incluidas en la subsección C de la entrevista semiestructurada *Mini-International Neuropsychiatric Interview* (Sheehan et al., 1998): “¿Ha planeado cómo suicidarse?”, “¿Ha intentado suicidarse recientemente?”, y “En

el pasado a lo largo de su vida: ¿Alguna vez ha intentado suicidarse?”. Por otro lado, se indagó si los participantes se habían contagiado de Covid-19, si habían perdido algún ser significativo por Covid-19 y si, según su percepción, existía o no una afectación en su salud emocional y física debido al aislamiento.

Depression Anxiety and Stress Scale

La escala (DASS-21. Original: Antony et al., 1998. Validación Colombia: Ruiz et al., 2017) está compuesta por tres subescalas que evalúan síntomas relacionados con depresión, ansiedad y estrés. Consta de 21 ítems que puntúan en una escala tipo Likert de cuatro puntos (0 = No me ha ocurrido, 3 = Me ha ocurrido mucho o la mayor parte del tiempo). El puntaje mínimo de cada subescala es 0 y el máximo 21 y el puntaje total de la escala es 63. Su alfa de Cronbach es 0.93 para la población general en Colombia para el modelo de tres factores (Ruiz et al., 2017).

Escala de riesgo suicida de Plutchik (Plutchik Suicide Risk Scale, RS)

Es una escala para evaluar el nivel de riesgo de intento suicida, así como sentimientos relacionados con la depresión y la desesperanza (Plutchik & van Praag, 1989). Consta de 15 ítems cuyas opciones de respuesta son “Sí” o “No”, de modo que cada respuesta afirmativa suma un punto con un máximo de 15. La validación española presenta una consistencia interna de 0.90, fiabilidad test-retest de 0.89 y sensibilidad y especificidad de 88 % (Rubio et al., 1998). Ha sido validada en la población colombiana por Ramírez y Olivella (2014) con una consistencia interna de 0.77 (alfa de Cronbach). En Colombia, se ha utilizado en diversos estudios con población de adolescentes y jóvenes (Aguirre et al., 2015; Álvarez et al., 2013; Cañón et al., 2012; Gómez et al., 2019), mostrando una buena consistencia interna. Como punto de corte para el

riesgo de suicidio, se establece un valor igual o superior a 6, con el fin de comparar con estudios previos que han utilizado el mismo valor, y se obtiene, con base en la evidencia empírica de los datos, la misma puntuación para el percentil 80 de la muestra (Santana & Santoyo, 2018).

Procedimiento

Se creó un formulario virtual en la plataforma Google Forms, incluyendo consentimiento informado y autorización del tratamiento de datos personales. Solo con la aceptación de ambos se podía acceder a la siguiente sección donde se encontraban las preguntas del cuestionario.

Posteriormente, se realizó una convocatoria abierta (en redes sociales y por medio de correos institucionales) a estudiantes universitarios y adultos jóvenes entre los 18 y los 30 años. Los datos fueron recogidos entre agosto del 2021 y diciembre de 2022, período que corresponde al aislamiento por Covid-19 entre la tercera y la quinta ola de contagios en Colombia (junio de 2021 y junio de 2022), de acuerdo con los reportes epidemiológicos del Observatorio de Bogotá (Secretaría de Salud- Salud Data, 2022).

Consideraciones éticas de la investigación

Este estudio y los procedimientos aquí descritos fueron evaluados y avalados por el Comité de Ética de la institución educativa que financió el proyecto. Además, el comité consideró que esta investigación representa un riesgo mínimo según la Resolución 8430 de 1993, la cual contempla la recogida de datos sensibles alrededor de la salud mental de los participantes una única vez. El consentimiento informado fue aprobado e incluyó el propósito de la investigación, la información de desistimiento, la identificación de los investigadores y el manejo de la confidencialidad. La información personal de los participantes fue codificada y almacenada según regulaciones mundiales, garantizando el anonimato

y confidencialidad (*General Data Protection Regulation*, es decir, GDPR; Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2016). Todos los participantes tenían derecho a conocer los resultados de sus pruebas y cuestionarios; en algunos casos, se evidenció un alto riesgo de conducta suicida y se activaron rutas de atención institucionales o gubernamentales. Por último, se declara que no existe conflicto de intereses; la investigación se desarrolló con fines académicos y buscó aportar al debate social y disciplinar alrededor de este fenómeno.

El formulario virtual diligenciado por los participantes incluyó, al inicio, una sección de consentimiento informado y *habeas data*, en la que se explicaron los detalles sobre su participación en el estudio, marcando la opción “acepto” si los participantes consentían el tratamiento de sus datos personales, de acuerdo con la Ley 1266 de 2008 (*Habeas Data*) y la Ley 1581 de 2012 (reglamenta la protección de datos personales), y aceptaban participar en el estudio bajo los estándares bioéticos de la disciplina a nivel nacional dictados por la Ley 1090 de 2006 (reglamenta el ejercicio de la psicología y plantea su código bioético y deontológico) y a nivel internacional establecidos por la American Psychological Association (APA, 2017).

Análisis de datos

Para caracterizar la muestra se calcularon estadísticos descriptivos y pruebas de normalidad para todas las variables. Después, se evaluó un modelo de ecuaciones estructurales que analiza la relación entre las variables observadas y el riesgo de suicidio, utilizando el método de estimación de máxima verosimilitud (Byrne, 2016; Field, 2009). De esta manera, los estadísticos relacionados se ajustaron con el modelo: la discrepancia dividida por grados de libertad (χ^2/DF : Kline, 1998, 2016; Marsh & Hocevar, 1985), el coeficiente de Tucker-Lewis (TLI: Bentler & Bonett, 1980; Tucker & Lewis, 1973; Hu & Bentler, 1998; West et al., 2012), el índice de bondad de ajuste (GFI: Jöreskog

& Sörbom, 1996; Hu & Bentler, 1998; Kline, 2005, 2016; Tanaka & Huba, 1985), el índice de ajuste comparativo (CFI: Fan et al., 1999; Hu & Bentler, 1998; West et al., 2012), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA: Chen, 2007; MacCallum et al., 1996), el criterio informativo de Akaike (AIC: Akaike, 1974; Burnham & Anderson, 2002) y el criterio informativo Bayesiano (BIC: Schwarz, 1978). Estos se calcularon para evaluar en qué medida los modelos propuestos se ajustaban a los datos según las directrices existentes. Adicionalmente, se calcularon los índices de discrepancia Δ para cada uno de los estadísticos mencionados (Burnham & Anderson, 2002; Cheung & Rensvold, 2002; Hu & Bentler, 1999; Jöreskog & Sörbom, 1984; Kass & Raftery, 1995; Mulaik et al., 1989; Raftery, 1995).

Resultados

Inicialmente, se estableció que ninguna de las variables presentaba una distribución normal a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov. A continuación, se calcularon los estadísticos descriptivos para las variables indagadas. En la tabla 1 y 2, se resumen los antecedentes de salud mental y física y las cuestiones relacionadas con la pandemia Covid-19, reportadas por los participantes por medio del cuestionario de datos sociodemográficos.

Tabla 1
Antecedentes de salud física y mental

Aspecto	Porcentaje
Reporte de trastorno de salud mental.	21 %
Enfermedades médicas.	15 %
Consumo de sustancias psicoactivas.	10 %
Ha intentado suicidarse alguna vez en su vida.	26 %
Ha planeado cómo suicidarse.	22 %
Ha intentado suicidarse recientemente.	4.4 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2
Cuestiones relacionadas con el Covid-19

Aspecto	Porcentaje
Ha sido contagiado en algún momento.	47 %
Ha perdido alguna persona significativa.	25 %
Percibió una afectación en su salud emocional.	61 %
Percibió una afectación en su salud física.	55 %

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la sintomatología emocional y el riesgo de suicidio, se encontró que la puntuación media de los participantes en la escala total del DASS-21 ($M=30.30$; $DE=16.38$) superó el punto de corte clínico establecido (25; Ruiz et al., 2018). Las puntuaciones medias para las subescalas de depresión ($M=9.95$; $DE=6.37$), ansiedad ($M=8.79$; $DE=6.06$) y estrés ($M=11.56$; $DE=5.58$) se encontraron dentro de los niveles moderado y severo.

Las puntuaciones medias de riesgo suicida, según la escala Plutchick ($M=5.40$; $DE=3.30$), fueron muy cercanas al punto de corte para considerarse de riesgo (≥ 6 ; Santana & Santoyo, 2018).

También se establecieron las puntuaciones clínicas y no clínicas para cada una de las variables, teniendo en cuenta los puntos de corte de los instrumentos (depresión ≥ 7 , ansiedad ≥ 6 , estrés iguales a 10 y riesgo de suicidio ≥ 6). Así, se estableció que el 65 % de la muestra obtuvo puntuaciones clínicas en ansiedad; el 66 %, para depresión; 62 %, para estrés, y 46 %, asociadas al riesgo de suicidio.

Posteriormente, se propuso un primer modelo de cuatro factores para el riesgo de suicidio que incluía los siguientes factores superordinados y variables: sintomatología emocional (depresión, ansiedad y estrés, dados por la puntuación total de las subescalas correspondientes del DASS-21), factores sociodemográficos (edad, género, estado civil, si se encontraba trabajando, estrato socioeconómico y carrera), antecedentes de salud física y mental

(intentos de suicidio en el pasado o recientes, plan suicida, consumo de SPA, presencia de enfermedades médicas y diagnóstico de trastorno mental) y cuestiones relacionadas con el Covid-19 (si tuvo Covid-19, si perdió algún familiar o persona significativa por Covid-19, si percibió afectaciones en su salud física y mental por causa de la pandemia).

Para el primer modelo, algunos de los índices de ajuste fueron aceptables (χ^2/DF , $RMSEA$, $PGFI$, $AGFI$, GFI y CFI). El índice TLI estuvo por debajo de los límites aceptables ($< .90$). En cuanto a las preguntas relacionadas con el Covid-19, se evidenció que la afectación a la salud emocional fue la que más aportó al factor superordinado ($\beta=.72$; $b=5.59$, $p=.054$; $R^2=.52$), seguido de la afectación a la salud física ($\beta=.36$; $b=2.85$, $p=.052$; $R^2=.13$). Por otro lado, el contagio previo de Covid-19 ($\beta=.12$; $b=1.0$, $p=N/R$; $R^2=.016$) y la pérdida de una persona significativa como resultado del mismo ($\beta=.12$; $b=.83$, $p=.15$; $R^2=.014$) no contribuyeron lo suficiente al factor, el cual terminó por no aportar significativamente al modelo ($\beta=.01$; $b=.58$, $p=.822$) (ver tabla 3). Por último, se calcularon los coeficientes de regresión estandarizados y no estandarizados, los cuales permitieron comparar el efecto entre las diferentes variables como se puede observar en la tabla 4.

De acuerdo con los hallazgos, se decidió no tener en cuenta este factor y proponer un segundo modelo, utilizando el mismo método de estimación (ver figura 1). Aunque los factores sociodemográficos tampoco tuvieron un aporte significativo al modelo ($\beta=.08$; $b=2.69$, $p=.090$) se mantuvo el factor para el segundo modelo, considerando el consenso académico alrededor del rol de este tipo de variables como factores de riesgo suicida en América Latina y el Caribe (Alarcón-Vásquez et al., 2023; Bonilla-Carrión et al., 2020; Cano-Montalbán & Quevedo-Blasco, 2018; Castro et al., 2023; Dávila-Cervantes, 2019; Kohn & Friedmann, 2009; Maceira & Espínola, 2017; Organización Panamericana de la Salud, OPS & OMS, 2014).

Tabla 3
Índices de ajuste para los modelos propuestos

Índices	Primer modelo	Segundo modelo	Índices Δ
χ^2_{DF}	2.106	2.572	-.46670786
χ^2	345.315	259.801	-85.514
DF	164	101	-63
RMSEA	.051	.061	.01
PGFI	.722	.69	.032
AGFI	.904	.905	-.001
GFI	.925	.903	.022
CFI	.9	.914	.014
TLI	.893	.898	-.005
AIC	437.315	329.801	107.514
BIC	624.142	332.696	291.446

Fuente: elaboración propia.

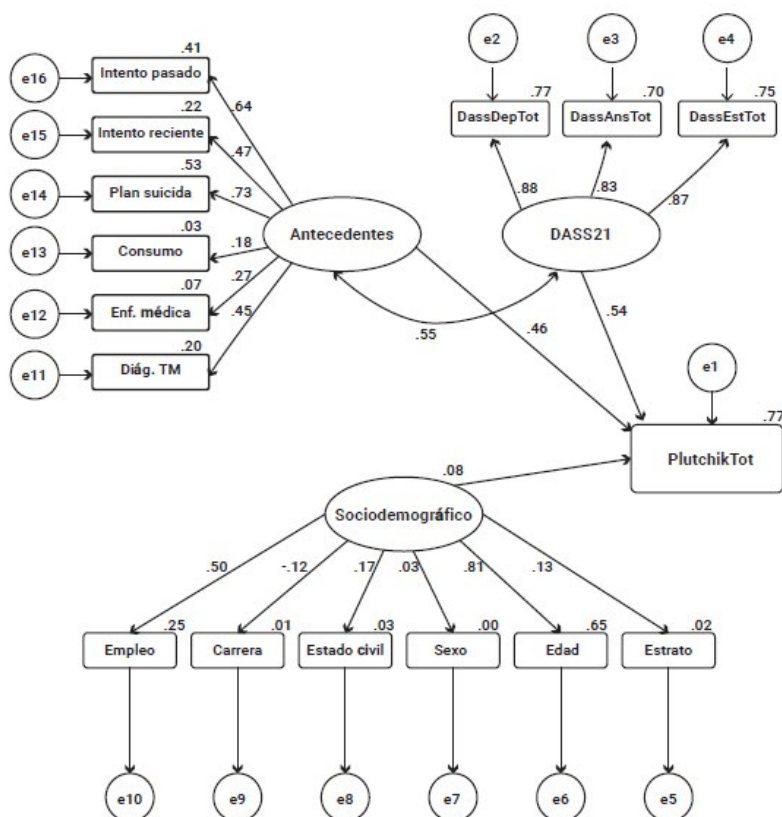


Figura 1. Versión final del modelo de variables latentes para el riesgo de suicidio

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4
Coeficientes de regresión estandarizados y no estandarizados para el primer modelo

	Camino de Regresión		Coeficiente no estandarizado	S.E.	C.R.	p	Coeficiente estandarizado
DassDepTot	<---	DASS21	1.000				.875
DassAnsTot	<---	DASS21	.908	.041	21.984	***	.835
DassEstTot	<---	DASS21	.873	.037	23.575	***	.872
Estrato	<---	Sociodemográfico	1.000				.134
Edad	<---	Sociodemográfico	26.299	13.153	1.999	.046	.803
Sexo	<---	Sociodemográfico	.152	.291	.524	.600	.031
Estado civil	<---	Sociodemográfico	.543	.296	1.838	.066	.173
Carrera	<---	Sociodemográfico	-1.429	.922	-1.550	.121	-.120
Empleo	<---	Sociodemográfico	4.470	1.990	2.246	.025	.505
Diág. TM	<---	Antecedentes	1.000				.446
Enf. médica	<---	Antecedentes	.533	.119	4.469	***	.270
Consumo	<---	Antecedentes	.297	.093	3.213	.001	.184
Plan suicida	<---	Antecedentes	1.675	.209	8.025	***	.730
Intento reciente	<---	Antecedentes	.538	.081	6.633	***	.475
Intento pasado	<---	Antecedentes	1.541	.201	7.663	***	.638
AntCovid	<---	Covid-19	1.000				.126
PerdidaSigCovid	<---	Covid-19	.831	.588	1.415	.157	.120
AfSaludEmo	<---	Covid-19	5.598	2.900	1.930	.054	.721
AfSaludFis	<---	Covid-19	2.857	1.471	1.941	.052	.360
PlutchickTot	<---	Sociodemográfico	2.692	1.588	1.695	.090	.082
PlutchickTot	<---	Covid-19	.587	2.609	.225	.822	.011
PlutchickTot	<---	DASS21	.314	.031	10.186	***	.528
DASS21	<-->	Antecedentes	.556	.090	6.183	***	.458
Antecedentes	<-->	Covid-19	.003	.002	1.671	.095	.255
DASS21	<-->	Covid-19	.184	.096	1.910	.056	.525

Nota. S.E= Error estándar, C.R= Critical Ratio.

***Los valores son significativa en el nivel $p < .001$.

Fuente: elaboración propia.

Para el segundo modelo todos los índices de ajuste fueron aceptables (χ^2/DF , $RMSEA$, $PGFI$, $AGFI$, CFI , TLI , AIC y BIC). Además, la mayoría de los índices Δ (χ^2/DF , $RMSEA$, $PGFI$, $AGFI$, CFI , TLI y BIC) pueden interpretarse como favorables, sugiriendo que el modelo se ajusta mejor únicamente con tres factores (síntomatología emocional, variables sociodemográficas y antecedentes de salud física y mental). No obstante, el índice $\Delta\chi^2$ tuvo un

valor negativo, teniendo en cuenta la naturaleza de la distribución χ^2 no es posible encontrar un valor p e interpretar el estadístico. Se puede concluir que el segundo modelo tiene mejores índices de ajuste global, ya que el CFI y TLI mejoran notablemente y el AIC y BIC son menores que en el primer modelo. Asimismo, se calcularon los coeficientes de regresión estandarizados y no estandarizados del segundo modelo, como se evidencia en la tabla 5.

Tabla 5
Coeficientes de regresión estandarizados y no estandarizados del segundo modelo

	Camino de regresión		Coeficiente no estandarizado	S.E.	C.R.	p	Coeficiente estandarizado
DassDepTot	<---	DASS21	1.000				.879
DassAnsTot	<---	DASS21	.903	.041	21.963	***	.834
DassEstTot	<---	DASS21	.866	.037	23.451	***	.869
Estrato	<---	Sociodemográfico	1.000				.134
Edad	<---	Sociodemográfico	26.484	13.295	1.992	.046	.807
Sexo	<---	Sociodemográfico	.152	.290	.524	.600	.031
Estado civil	<---	Sociodemográfico	.541	.294	1.838	.066	.172
Carrera	<---	Sociodemográfico	-1.428	.920	-1.552	.121	-.120
Empleo	<---	Sociodemográfico	4.455	1.980	2.250	.024	.502
Diág. TM	<---	Antecedentes	1.000				.448
Enf. médica	<---	Antecedentes	.534	.119	4.492	***	.271
Consumo	<---	Antecedentes	.297	.092	3.225	.001	.185
Plan suicida	<---	Antecedentes	1.666	.207	8.047	***	.729
Intento reciente	<---	Antecedentes	.535	.081	6.641	***	.474
Intento pasado	<---	Antecedentes	1.535	.200	7.685	***	.637
PlutchickTot	<---	DASS21	.317	.025	12.617	***	.536
PlutchickTot	<---	Antecedentes	8.260	1.197	6.904	***	.456
PlutchickTot	<---	Sociodemográfico	2.623	1.564	1.678	.093	.080
DASS21	<-->	Antecedentes	.562	.091	6.208	***	.551

Nota. S.E= Error estándar, C.R= Critical Ratio

***Los valores son significativa en el nivel $p < .001$.

Fuente: elaboración propia.

En el segundo modelo, la sintomatología emocional ($\beta=.54$; $b=.31$, $p<.001$) y los antecedentes de salud física y mental ($\beta=.46$; $b=8.26$, $p=.001$) mostraron una covarianza de $\sigma=.55$ ($s=.56$, $p<.001$) y fueron los factores que más se asociaron con el riesgo de suicidio entre los participantes pertenecientes a la muestra evaluada, con tamaños de efectos moderados, lo que sugiere la existencia de una influencia significativa y directamente proporcional entre las variables, considerando que a mayor sintomatología emocional y más antecedentes de salud física y mental, se predice un mayor riesgo de suicidio.

Dentro de los antecedentes de salud física y emocional, los que tuvieron menor relación fueron el consumo de SPA, con un aporte de $\beta=.18$ ($b=.29$, $p<.001$; $R^2=.034$), y los antecedentes de enfermedad médica $\beta=.27$ ($b=.53$, $p<.001$; $R^2=.074$). Las demás variables mostraron aportes de moderados a fuertes (entre $\beta=.45$ y $\beta=.73$; $R^2=.201$ - $R^2=.531$), siendo el tener un plan suicida el aporte más alto ($\beta=.73$; $b=1.66$, $p<.001$; $R^2=.531$), seguido del reportar un intento suicida pasado ($\beta=.64$; $b=1.53$, $p<.001$; $R^2=.406$). La presencia de sintomatología emocional como ansiedad ($\beta=.83$; $b=.90$, $p<.001$; $R^2=.695$), depresión ($\beta=.87$; $b=1.0$, $p=N/R$; $R^2=.772$) y estrés ($\beta=.86$; $b=.86$, $p<.001$; $R^2=.754$) tiene un aporte significativo al modelo. Por último, los factores sociodemográficos ($\beta=.08$; $b=2.62$, $p=.093$) tuvieron una relación positiva que no fueron estadísticamente significativos con el riesgo suicida, evidenciando que la edad aporta más ($\beta=.81$; $b=26.48$, $p=.046$; $R^2=.80$) que tener empleo ($\beta=.50$; $b=4.45$, $p=.024$; $R^2=.50$).

Discusión y conclusiones

El presente estudio evaluó dos modelos. El primero de cuatro factores para el riesgo de suicidio, integrando variables clave de sintomatología emocional, factores sociodemográficos, antecedentes de salud física y mental y cuestiones relacionadas

con el Covid-19. En el segundo modelo, se retiraron las variables referentes con este último factor, debido a su poco aporte, lo que resultó en un mejor ajuste en la mayoría de los índices del modelo. De esta forma, se confirma parcialmente la hipótesis alterna (H1), puesto que se encontró asociación entre la sintomatología emocional, los antecedentes de salud física y mental y los aspectos sociodemográficos con el riesgo de suicidio, pero no se confirma una asociación significativa con las cuestiones relacionadas con el Covid-19.

Los resultados confirman la validez del segundo modelo de tres factores, con índices de ajuste y discrepancia dentro de los rangos aceptables. Lo anterior respalda su capacidad para capturar adecuadamente la complejidad de los factores asociados con el riesgo suicida en la población evaluada, a través del modelo más simple posible según los datos obtenidos.

Los índices de ajuste del segundo modelo y los índices de discrepancia entre ambos que han sido reportados son, en su mayoría, satisfactorios, sugiriendo un ajuste y parsimonia aceptable según los datos recogidos (Byrne, 2016; Burnham & Anderson, 2002). No obstante, no existe evidencia suficiente para aceptar el segundo modelo como aquel con mayor valor predictivo, esto es evidente considerando la naturaleza compleja y multicausal del suicidio como fenómeno psicológico y cultural (OMS, 2014; 2019).

El análisis reveló que la sintomatología emocional ($\beta=.54$; $b=.31$, $p<.001$) y los antecedentes de salud física y mental ($\beta=.46$; $b=8.26$, $p=.001$) son los factores que más contribuyen al riesgo de suicidio. La covarianza entre estos factores y el riesgo suicida ($\sigma=.55$, $s=.56$, $p<.001$) destaca la relevancia de tales componentes dentro del modelo. La sintomatología emocional incluye la presencia de ansiedad, depresión y estrés, cuyos efectos han sido bien documentados en la literatura sobre suicidio (Hawton et al., 2013a; 2013b). En particular, se encontró que el aporte de la sintomatología emocional a la explicación del riesgo de

suicidio es significativo (entre $\beta=.83$ y $\beta=.88$ con $p<.001$), lo que subraya la importancia de estos indicadores en la identificación de individuos en riesgo. Esto es consistente con estudios previos que señalan que los trastornos emocionales representan uno de los principales factores de riesgo para la conducta suicida (Klonsky et al., 2013; 2016).

Por otro lado, los antecedentes de salud física y mental, aunque significativamente asociados al riesgo suicida, mostraron diferencias en la magnitud de sus aportes según la variable específica. El haber reportado un intento de suicidio en el pasado y la presencia de un plan suicida fueron los antecedentes con mayor fuerza, relacionados con el riesgo de suicidio, lo que concuerda con la noción de que estos comportamientos constituyen predictores importantes de riesgo elevado (Joiner et al., 2005; Joiner, 2005). No obstante, variables, como el consumo de sustancias psicoactivas ($\beta=.18$; $b=.29$, $p<.001$; $R^2=.034$) y la presencia de enfermedades médicas ($\beta=.27$, $b=.53$, $p<.001$; $R^2=.074$), mostraron relaciones más débiles, sugiriendo que, aunque son aspectos relevantes, su impacto en el riesgo suicida es menor en comparación con otros factores directamente vinculados con la salud mental.

Los resultados de este estudio mostraron que, aunque los antecedentes relacionados con el Covid-19 en el primer modelo propuesto, no aportaron en la predicción del riesgo suicida ($\beta=.01$; $b=.58$, $p=.822$), tienen una relación moderada con la sintomatología emocional ($\sigma=.53$; $s=.18$, $p=.056$), indicando que la experiencia de la pandemia ha contribuido significativamente al deterioro emocional de las personas en esta muestra y momento del tiempo. Esto es un hallazgo consistente con estudios recientes que han demostrado un aumento en los problemas de salud mental durante la pandemia (Gunnell et al., 2020). Entre las variables asociadas al Covid-19, la percepción de afectaciones emocionales durante la pandemia presentó el aporte más alto ($\beta=.72$; $b=5.59$, $p=.054$), lo que

sugiere que el impacto emocional de la pandemia ha sido un factor determinante en el incremento de los niveles de ansiedad, depresión y estrés para los participantes, como se confirmó en estudios previos (Ortiz et al., 2024).

En el segundo modelo propuesto, retirando los factores relacionados con el Covid-19, los índices de ajuste mejoraron. Entre los factores sociodemográficos, existió una relación no significativa con el riesgo suicida que fue directamente proporcional, pero débil ($\beta=.08$; $b=2.62$, $p=.093$). Algunos aspectos específicos, como la edad ($\beta=.81$; $b=26.48$, $p=.046$; $R^2=.80$) y el empleo ($\beta=.50$; $b=4.45$, $p=.024$; $R^2=.50$), tuvieron un aporte importante al factor superordinado. Esto implica que las diferencias etarias contribuyen considerablemente a explicar la variabilidad en el riesgo suicida de la muestra. Lo anterior, es coherente con investigaciones que identifican a grupos etarios específicos (e.g. los jóvenes y los ancianos), quienes han mostrado mayor vulnerabilidad hacia el suicidio (Curtin et al., 2016). Por otra parte, aunque la relación entre el empleo y el riesgo suicida fue leve en el presente estudio, el desempleo y empleo precario pueden influir en la salud mental y su efecto directo sobre el riesgo suicida debe seguirse investigando (Alarcón-Vásquez et al., 2023; Cano-Montalbán & Quevedo-Blasco, 2018; Castro et al., 2023).

El presente modelo proporciona una visión integral de los factores asociados con el riesgo de suicidio, destacando el impacto predominante de la sintomatología emocional y los antecedentes de salud mental. Los hallazgos sobre los factores sociodemográficos sugieren que la edad y el empleo pueden influir en el riesgo suicida, pero requieren una mayor exploración en futuros estudio. Aunque las cuestiones relacionadas con el contexto del Covid-19 no aportaron mucho en la predicción de riesgo de suicidio, los resultados evidencian que han jugado un papel relevante en el deterioro emocional de los individuos y están asociados a la aparición de problemáticas de alta prevalencia,

como la depresión, la ansiedad y el estrés, lo que refuerza la necesidad de abordar los efectos a largo plazo de la pandemia en la salud mental de la población.

Limitaciones y prospectiva

La principal limitación del presente estudio radica en que no es posible establecer una relación causal entre los factores analizados y el riesgo de suicidio. No obstante, ese no fue el objetivo del presente estudio; por el contrario, pretendía capturar la dinámica de las variables en un momento específico en el tiempo, puntualmente el período de aislamiento entre la tercera y la quinta ola de contagios en Colombia (junio de 2021 y junio de 2022). Es necesario reconocer que es muy probable que, debido al contexto y momento en el que se recogieron los datos, haya existido influencia de otras variables imposibles de controlar y pudieron afectar el comportamiento de los participantes y sus respuestas. Por ejemplo, se podría especular un sesgo de selección “accidental”, donde los participantes con mayores niveles de sintomatología o riesgo se hayan inscrito en el estudio con la esperanza de recibir ayuda, llevando a la participación de un mayor número de personas con puntajes clínicos en esta muestra. Cabe aclarar que la convocatoria no ofreció ningún servicio psicológico y siempre fue explícita la finalidad descriptiva del estudio. En cualquier caso, la generalización de los resultados es limitada y aplicable únicamente a otros momentos de la pandemia Covid-19.

Además, existieron limitaciones en cuanto al análisis de datos que llevaron a la elección de un método de estimación de máxima verosimilitud en lugar de otros más robustos, puesto que los datos no presentan una distribución normal. La primera fue la limitación técnica de la versión del software AMOS utilizada. En esta versión del programa, se intentó sin éxito: realizar la estimación de máxima verosimilitud con corrección de Satorra-Bentler

(MLR; Satorra & Bentler, 1994); estimar los intervalos de confianza corregidos por sesgo para la estimación de máxima verosimilitud, usando el método Bootstrapping con 1 000 muestras (Bollen & Stine, 1992), y realizar el análisis a través del método asintótico libre de distribución (Bentler, 1983; Browne, 1984; Muthén, 1984). Por otro lado, algunos autores señalan que valores negativos en el índice $\Delta\chi^2$ se relacionan con la aplicación de una restricción al modelo que cambia, de manera fundamental, su estructura conceptual de una manera que AMOS no interpreta como un anidamiento directo, por ende la prueba $\Delta\chi^2$ no es apropiada. Típicamente, si se elimina una variable latente, los modelos ya no se consideran directamente anidados para la interpretación del estadístico (Byrne, 2016; Cheung & Rensvold, 2002; Kline, 2016; West et al., 2012).

No obstante, en el presente estudio el factor superordinado que representaba las cuestiones relacionadas con la pandemia Covid-19 no aportó lo suficiente a la predicción del riesgo suicida en el primer modelo y se tomó la decisión de eliminarlo del análisis. Es posible que la naturaleza cerrada y dicotómica de las preguntas realizadas no haya podido capturar la complejidad de los posibles aspectos asociados a la pandemia que pudieron afectar la salud mental de los participantes. Más allá de haberse contagiado, haber perdido un familiar o sentir en general que su salud empeora, pueden existir otras variables que tengan un valor predictivo mayor a la hora de investigar la conducta suicida en el contexto de la pandemia Covid-19.

Referencias

- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19(6), 716-723.
- Alarcón-Vásquez, Y., Dávila, I., Martínez, L., Suárez, E., Jiménez, D., Camargo, J., & Remolina, D. (2023). Factores de riesgo suicida en

- estudiantes universitarios durante la pandemia por Covid-19: una revisión sistemática. *Tejidos Sociales*, 5(1). <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/tejsociales/article/view/6301>
- Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D.C. & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) para la Región Andina y el Cono Sur. (2023). *Estudio de Salud Mental en Bogotá D.C., 2023. El estado de la salud mental (segundo tomo)*. Grafoscopio. https://www.unodc.org/rocol/uploads/documents/2024/Descargas/mayo/Tomo_2_-_Informe_cuantitativo_ESMBOG_2023_Digital.pdf
- Álvarez, A. (2021). Experiencias de estudiantes de nivel superior en el marco de la pandemia: el tránsito de lo presencial a la enseñanza remota. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-27. <https://doi.org/10.15517/AIE.V21I3.46477>
- Álvarez, J., Hurtado, C., & Vargas, E. (2013). Evaluación del riesgo suicida en estudiantes universitarios de Colombia. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(2), 123-129.
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (2002, amended effective June 1, 2010, and January 1, 2017). <https://www.apa.org/ethics/code>
- Antony, M., Bieling, P., Cox, B., Enns, M., & Swinson, R. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176-181. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.176>
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Aguirre-Flórez, D., Cataño-Castrillón, J., Cañón, S., Marín-Sánchez, D., Rodríguez-Pabón, J., Rosero-Pantoja, L., Valenzuela-Díaz, L., & Vélez-Restrepo, J. (2015). Riesgo suicida y factores asociados en adolescentes de tres colegios de la ciudad de Manizales (Colombia), 2013. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(3), 419-429. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n3.44205>
- Bentler, P. (1983). *Theory and implementation of EQS: A structural equations program*. BMDP Statistical Software.
- Bentler, P., & Bonett, D. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Browne, M. (1984). Asymptotically distribution-free methods for the analysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 37(1), 62-83. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1984.tb00789.x>
- Bollen, K., & Stine, R. (1992). Bootstrapping goodness-of-fit measures in structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 205-229. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002004>
- Bonilla-Carrión, R., Evans-Meza, R., & Salvatierra-Durán, R. (2020). Factores sociodemográficos asociados a la mortalidad por suicidios en Costa Rica, 2013-2017. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 6(2), 53-60. <https://doi.org/10.56239/rhes.2020.62.427>
- Burnham, K., & Anderson, D. (2002). *Model selection and multimodel inference: A practical information-theoretic approach* (2ª ed.). Springer.
- Byrne, B. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (3ª ed.). Routledge.

- Campodónico, N. (2022). El impacto del COVID-19 en el campo de la salud mental en América Latina y España. *Calidad de Vida y Salud*, 15(1), 53-79. <https://revistacdvs.uffo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/358>
- Cano-Montalbán, I., & Quevedo-Blasco, R. (2018). Sociodemographic variables most associated with suicidal behaviour and suicide methods in Europe and America. A systematic review. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 10(1), 15-25. <https://doi.org/10.5093/ejpalc2018a2>
- Cañón, A., Londoño, C., & Mosquera, A. (2012). Análisis del riesgo suicida en adolescentes colombianos. *Psicología Desde el Caribe*, 29(3), 543-555. <https://doi.org/10.5944/rppc.24251>
- Castro, L., Fuertes, L., Pacheco, O., & Muñoz, C. (2023). Factores de riesgo relacionados con intento de suicidio como predictores de suicidio, Colombia 2016-2017. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 52(3), 176-184. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.03.002>
- Chen, F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Choi, H., & Shin, H. (2023). Entrapment, hopelessness, and cognitive control: A moderated mediation model of depression. *Healthcare*, 11(8), Artículo 1065. <https://doi.org/10.3390/healthcare11081065>
- Copeland, W., McGinnis, E., Bai, Y., Adams, Z., Nardone, H., Devadanam, V., Rettew, J., & Hudziak, J. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on college student mental health and wellness. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 60(1), 134-141. [https://www.jaacap.org/article/S0890-8567\(20\)31988-2/fulltext](https://www.jaacap.org/article/S0890-8567(20)31988-2/fulltext)
- Curtin, S., Warner, M., & Hedegaard, H. (2016). *Increase in suicide in the United States, 1999-2014 (No. 2016)*. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db241.pdf>
- Dat, N., Mitsui, N., Asakura, S., Watanabe, S., Takanobu, K., Fujii, Y., Toyoshima, K., Kako, Y., & Kusumi, I. (2021). The mediating role of hopelessness in the relationship between self-esteem, social anxiety, and suicidal ideation among Japanese university students who visited a university health care center. *Journal of Affective Disorders Reports*, 6, Artículo 100192. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100192>
- Dávila-Cervantes, C. (2019). Factores sociodemográficos asociados a la mortalidad por suicidios en México, 2012-2016. *Universidad y Salud*, 21(3), 235-239. <https://doi.org/10.22267/rus.192103.160>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). *Preguntas frecuentes estratificación*. https://www.dane.gov.co/files/geoestadistica/Preguntas_frecuentes_estratificacion.pdf
- Fan, X., Thompson, B., & Wang, L. (1999). Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 56-83. <https://doi.org/10.1080/10705519909540119>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3ª ed.). Sage.
- Gómez, A., Núñez, C., Caballo, V., Agudelo, M., & Grisales, A. (2019). Predictores psicológicos del riesgo suicida en estudiantes universitarios. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 27(3), 391-413. <https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/12/03.Gomez-27-3oa.pdf>

- Gratz, K., Mann, A., & Tull, M. (2021). Suicidal ideation among university students during the COVID-19 pandemic: Identifying at-risk subgroups. *Psychiatry Research*, 302, 114034. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114034>
- Gunnell, D., Appleby, L., Arensman, E., Hawton, K., John, A., Kapur, N., Khan, M., O'Connor, R., & Pirkis, J. (2020). Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 468-471. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30171-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30171-1)
- Hawton, K., Casañas, I., Comabella, C., Haw, C., & Saunders, K. (2013a). Risk factors for suicide in individuals with depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 147(1-3), 17-28. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.004>
- Hawton, K., Saunders, K., & O'Connor, R. (2013b). Self-harm and suicide in adolescents. *The Lancet*, 379(9834), 2373-2382. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(12\)60322-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60322-5)
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Hermosillo, A., Arteaga, S., Acevedo, D., Juárez, A., Jiménez, J., Pedroza, F., Cano, M., & Wagner, F. (2021). Psychosocial correlates of suicidal behavior among adolescents under confinement due to the COVID-19 pandemic in Aguascalientes, Mexico: A cross-sectional population survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9) 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094977>
- Hoyle, R. (Ed.). (2012). *Handbook of Structural Equation Modeling*. Guilford Press.
- Hu, L., & Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Instituto Nacional de Salud. (2023). *Informe de evento primer semestre intento de suicidio, 2023*. <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO%20PRIMER%20SEMESTRE%202023.pdf>
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2024). *Boletín estadístico mensual. Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia CRNV. Subdirección de Servicios Forenses (septiembre 2024)*. https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/1003294/Boletin_septiembre_2024.pdf
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2025). *Boletín estadístico mensual. Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia CRNV. Subdirección de Servicios Forenses (febrero 2025)*. https://medicinalegal.gov.co/documents/20143/1162212/Boletin_febrero_2025.pdf
- Joiner, T. (2005). *Why people die by suicide*. Harvard University Press.
- Joiner, T., Van Orden, K., Witte, T., & Rudd, M. (2005). *The interpersonal theory of suicide: Guidance for working with suicidal clients*. American Psychological Association. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0018697>
- Jones, L., Vereschagin, M., Wang, A., Munthali, R., Pei, J., Richardson, C., Halli, P., Xie, H., Rush, B., Yatham, L., Gadermann, A., Pendakur, K., Prescivalli, A., Munro, L., Bruffaerts, R., Auerbach, R., Mortier, P., & Vigo, D. (2022). Suicidal ideation amongst university students during the COVID-19 pandemic: Time trends and risk factors. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 68(7), 531-546. <https://doi.org/10.1177/07067437221140375>
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1984). *LISREL VI: Analysis of linear structural relations by maximum*

- likelihood, instrumental variables, and least squares methods. Scientific Software.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's reference guide*. Scientific Software International.
- Kass, R., & Raftery, A. (1995). Bayes Factors. *Journal of the American Statistical Association*, 90(430), 773-795. <https://doi.org/10.1080/01621459.1995.10476572>
- Kim, H., & Jung, J. (2021). Social isolation and psychological distress during the COVID-19 pandemic: A cross-national analysis. *The Gerontologist*, 61(1), 103-113. <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa168>
- King, N., Pickett, W., Rivera, D., Byun, J., Li, M., Cunningham, S., & Duffy, A. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of first-year undergraduate students studying at a major Canadian university: A successive cohort study. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 68(7), 499-509. <https://doi.org/10.1177/07067437221094549>
- Kline, R. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2ª ed.). Guilford Press.
- Kline, R. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4ª ed.). Guilford Press.
- Klonsky, E., May, A., & Glenn, C. (2013). The relationship between nonsuicidal self-injury and attempted suicide: Converging evidence from four samples. *Journal of Abnormal Psychology*, 122(1), 231-237. <https://doi.org/10.1037/a0030278>
- Klonsky, E., Saffer, B., & Bryan, C. (2016). Ideation-to-action theories of suicide: A conceptual and empirical update. *Current Opinion in Psychology*, 22, 38-43. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.020>
- Kohn, R. & Friedmann, H. (2009). La epidemiología del suicidio, los intentos y las ideaciones suicidas en América Latina y el Caribe. En J. J. Rodríguez, R. Kohn & S. Aguilar-Gaxiola (Eds.), *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe* (pp. 193-207). Organización Panamericana de la Salud (OPS). <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/740/9789275316320.pdf>
- Lange, S., Cayetano, C., Jiang, H., Tausch, A., & e Souza, R. (2023). Contextual factors associated with country-level suicide mortality in the Americas, 2000–2019: A cross-sectional ecological study. *The Lancet Regional Health–Americas*, 20, Artículo 100450. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100450>
- Lensch, T., Clements-Nolle, K., Oman, R., Evans, W., Lu, M., & Yang, W. (2021). Adverse childhood experiences and suicidal behaviors among youth: The buffering influence of family communication and school connectedness. *Journal of Adolescent Health*, 68(5), 945-952. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.08.024>
- Ley 1090 de 2006. Por la cual se reglamenta el ejercicio profesional de la Psicología, se expide el Código de Ética y Bioética y se dictan otras disposiciones. 6 de septiembre de 2006. D.O. No. 46.383. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>
- Ley Estatutaria 1266 de 2008. Por el cual se dictan las disposiciones generales del habeas data y se regula el manejo de la información contenida en las bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, y se dictan otras disposiciones. 31 de diciembre de 2008. D.O. No. 47.219. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34488>
- Ley Estatutaria 1581 de 2012. Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. 18 de octubre de 2012. D.O. No. 48.587. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Liu, C., Pan, W., Li, L., Li, B., Ren, Y., & Ma, X. (2021). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia symptoms among patients with COVID-19: A meta-analysis of quality effects model. *Journal of*

- Psychosomatic Research*, 147, Artículo 110516. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110516>
- Liu, L., Contreras, G., Pollock, N., & Thompson, W. (2024). Suicidal ideation among Canadian adults during the third year of the COVID-19 pandemic compared to pre-and early pandemic periods. *Mental Health & Prevention*, 36, Artículo 200379. <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2024.200379>
- Lombana-Salas, M., & Miranda-Jiménez, M. (2022). Suicidio en Colombia, una evaluación de su interés poblacional con el empleo de Google Trends. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 26(1), Artículo e5345. <http://revcm-pinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5345/>
- MacCallum, R., Browne, M., & Sugawara, H. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Maceira, D., & Espínola, N. (2017). *Indicadores de factores de riesgo en salud adolescente. América Latina y Argentina*. Centro de Estudios de Estado y Sociedad, UNICEF. https://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/4452/1/Doc_t133.pdf
- Marsh, H., & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First- and higher-order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562-582. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.97.3.562>
- Ministerio de Salud de Colombia. (2017). *Boletín de salud mental depresión subdirección de enfermedades no transmisibles*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-depresion-marzo-2017.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Encuesta de salud mental*. https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Publicaciones/Publicaciones/CO031102015-salud_mental_tomoI.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social, & Centro Nacional de Consultoría. (2023). *Encuesta de Minsalud revela que el 66,3% de los colombianos declara haber enfrentado algún problema de salud mental*. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/66-porciento-de-colombianos-declara-haber-enfrentado-algun-problema-de-salud-mental.aspx>
- Mudiyansele, S., Tsai, Y., Dilhani, M., Tsai, Y., Yang, Y., Lu, Z., Ko, N. (2024). Global overview of suicidal behavior and risk factors among general population during the Covid-19 pandemic: A systematic review and a meta-regression. *Psychiatric Quarterly*, 96, 381-444. <https://doi.org/10.1007/s11126-024-10096-5>
- Mulaik, S., James, L., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S., & Stilwell, C. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological Bulletin*, 105(3), 430-445. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.105.3.430>
- Muthén, B. (1984). A general structural equation model with dichotomous, ordered categorical, and continuous latent indicator variables. *Psychometrika*, 49(1), 115-132. <https://doi.org/10.1007/BF02294210>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). *Preventing suicide: A global imperative*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564779>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Suicide in the world: Global Health Estimates*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326948/WHO-MSD-MER-19.3-eng.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *COVID-19 & Temas de Salud Pública*. <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/covid-19-temas-salud-publica>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2025). *Suicidio*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>

- Organización Panamericana de la Salud (OPS) & Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). *Mortalidad por Suicidio en las Américas. Informe Régional*. <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2014/PAHO-Mortalidad-por-suicidio-final.pdf>
- Ortiz, E., Castro-Osorio, R., Salguero, N., Barrero, J., & Núñez, C. (2024). Riesgo de afectación en salud mental asociado al malestar psicológico en un grupo de adultos jóvenes durante el aislamiento por COVID-19. *Acta Colombiana de Psicología*, 27(1), 213-228. <https://doi.org/10.14718/ACP.2024.27.1.12>
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2016). Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Diario Oficial de la Unión Europea, L119, 1-88. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>
- Plutchik, R., & van Praag, H. (1989). The measurement of suicidality and the prediction of suicide. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 13(Supplement 1), S23-S34. [https://doi.org/10.1016/0278-5846\(89\)90107-3](https://doi.org/10.1016/0278-5846(89)90107-3)
- Raftery, A. (1995). Bayesian model selection in social research. *Sociological Methodology*, 25, 111-163.
- Ramírez, M., & Olivella, M. (2014). *Validación de la escala de riesgo suicida de Plutchik, en población civil colombiana y policías activos de la policía nacional de Colombia* [Tesis de maestría no publicada]. Fundación Universitaria Konrad Lorenz.
- Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 4 de octubre de 1993. D.O. No. 51.096. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Rubio, G., Montero, I., Jáuregui, J., Villanueva, R., Casado, M., & Marín, J. (1998). Validación de la escala de riesgo suicida de Plutchik en población española. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 26(1), 29-37.
- Ruiz, F., Flórez, C., García-Martín, M., Monroy-Ci-fuentes, A., Barreto-Montero, K., García-Beltrán, D., Riaño-Hernández, D., Sierra, M., Suárez-Falcón, J., Cardona-Betancourt, V., & Gil-Luciano, B. (2018). A multiple-baseline evaluation of a brief acceptance and commitment therapy protocol focused on repetitive negative thinking for moderate emotional disorders. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2018.04.004>
- Ruiz, F., García-Martín, M., Suárez-Falcón, J., & Odriozola-González, P. (2017). The hierarchical factor structure of the Spanish version of Depression Anxiety and Stress Scale-21. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 17(1), 97-105. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5823618.pdf>
- Salas-Durán, K., Vergara-Morales, J., & Ogueda, J. (2021). Representaciones sociales sobre la pandemia de la COVID-19 en estudiantes chilenos de educación superior. *Ciencias Psicológicas*, 15(2), Artículo e-2280. <https://doi.org/10.22235/CP.V15I2.2280>
- Salimi, N., Gere, B., Talley, W., & Iriogbe, B. (2023). College students mental health challenges: Concerns and considerations in the COVID-19 pandemic. *Journal of College Student Psychotherapy*, 37(1), 39-51. <https://doi.org/10.1080/87568225.2021.1890298>
- Santana, J., & Santoyo, C. (2018). Análisis de la validez predictiva del punto de corte en la escala de riesgo suicida de Plutchik. *Salud Mental*, 41(4), 289-296. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2018.039>
- Satorra, A., & Bentler, P. (1994). Coping with non-normality in structural equation models. En A.

- von Eye & C. Clogg (Eds.), *Latent variable analysis: Applications for developmental research* (pp. 59-76). Sage.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, 6(2), 461-464.
- Secretaría de Salud - Salud Data. (2022). *Casos confirmados de COVID-19* | SALUDATA [Datos]. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/indicadores/covid-19/>
- Serafini, G., Parmigiani, B., Amerio, A., Aguglia, A., Sher, L., & Amore, M. (2020). The psychological impact of COVID-19 on the mental health in the general population. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(8), 529-535. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa201>
- Serrano-Juárez, C., Vargas, D., de León, M., & García-Reyes, D. (2021). Prevalencia de síntomas de trastorno por estrés post-traumático en población adulta a dos y diez meses del inicio de la cuarentena por COVID-19. *Escritos de Psicología*, 14(2), 63-72. <https://dx.doi.org/10.24310/espiescpsi.v14i2.12923>
- Sheehan, D., Lecrubier, Y., Sheehan, K., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R., & Dunbar, G. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 59(Suppl 20), 22-33.
- Sher, L. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(10), 707-712. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa202>
- Sierra, M., Ortiz, E., Avendaño-Prieto, B. (2023). Psychological inflexibility as main factor associated with emotional symptomatology and suicide risk: Two trans-diagnostic models for risk in young adults from Cundinamarca. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, 11(3). <https://doi.org/10.13129/2282-1619/mjcp-3924>
- Soria, K., & Horgos, B. (2021). Factors associated with college students' mental health during the Covid-19 pandemic. *Journal of College Student Development*, 62(2), 236-242. <https://dx.doi.org/10.1353/csd.2021.0024>
- Soto, I., & Zuñiga, A. (2021). Depresión, ansiedad y estrés de universitarios en tiempos de COVID-19: uso de escala DASS-21. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(3), 45-61. <https://doi.org/10.33970/eetes.v5.n3.2021.263>
- Tanaka, J., & Huba, G. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 197-201. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00834.x>
- Teodoro, M., Alvares-Teodoro, J., Peixoto, C., Pereira, E., Diniz, M., Freitas, S., Ribeiro, P., Gomes, C., & Mansur-Alves, M. (2021). Saúde mental em estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde No Contexto Social*, 9(2), 371-383. <https://doi.org/10.18554/refacs.v9i2.5409>
- Tucker, L., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/BF02291170>
- Trunce, S., Villarroel, G., Arntz, J., Muñoz, S., & Werner, K. (2020). Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación en Educación Médica*, 9(36), 8-16. <https://doi.org/10.22201/FM.20075057E.2020.36.20229>
- Varin, M., Liu, L., Gabrys, R., Gariepy, G., MacEachern, K., & Weeks, M. (2023). Increased alcohol use, heavy episodic drinking, and suicide ideation during the COVID-19 pandemic in Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 114(1), 33-43. <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00689-7>
- West, S., Taylor, A., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. En R. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (pp. 209-231). Guilford Press.

- Wang, J., Wang, J.-X., & Yang, G.-S. (2020). The psychological impact of COVID-19 on Chinese individuals. *Yonsei Medical Journal*, 61(5), 438-440. <https://doi.org/10.3349/ymj.2020.61.5.438>
- Zhang, J., Zhang, X., Yang, G., & Feng, Z. (2022). Impulsiveness indirectly affects suicidal ideation through depression and simultaneously moderates the indirect effect: A moderated mediation path model. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Artículo 913680. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.913680>
- Zhang, J., Lu, H., Zeng, H., Zhang, S., Du, Q., Jiang, T., & Du, B. (2020). The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, Behavior and Immunity*, 87, 49-50. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.031>

Recibido: marzo 14, 2025

Aceptado: junio 25, 2025