

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS AFECTIVOS Y DE ANSIEDAD EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA

Britney Daniela Orozco Ruiz

Trabajo de grado

Dirigido por:

Alexander Alegría Castellanos

Gustavo Adolfo Gomez Florez



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

Pontificia Universidad Javeriana Cali
Facultad de ciencias económicas y administrativas
Programa de Economía
2023

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS AFECTIVOS Y DE ANSIEDAD EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA

Britney Daniela Orozco Ruiz¹; Alexander Alegría Castellanos²; Gustavo Adolfo Gómez Flórez²

Resumen: En Colombia y el mundo, los trastornos de ansiedad y depresivos, son los de mayor prevalencia en materia de salud mental (PAHO, 2021). Esta investigación estudia los determinantes socioeconómicos de la presencia de estos trastornos en Colombia con un enfoque territorial. Se realizan análisis descriptivos que caracterizan el comportamiento a través del tiempo de estos trastornos y se hace uso de la estadística inferencial a través de un modelo logístico multinomial para identificar los principales determinantes del riesgo de presentar dichos trastornos y cómo el área geográfica y la región influyen en ese riesgo. Se encuentra que personas que habitan aquellos territorios con mayor exposición al conflicto armado y dinámicas de violencia son las que presentan mayor riesgo de deterioro en su salud mental; también que tener peores condiciones de vida, salud y trabajo, así como el pertenecer a un grupo social vulnerable y el no contar con una red de apoyo social activa, aumenta la probabilidad de presentar estos trastornos.

Palabras clave: I18 - Política Gubernamental; Regulación; Salud Pública; I14 - Salud y Desigualdad; I15 - Salud y Desarrollo Económico; I12 - Comportamiento en Salud; R58 - Política de Desarrollo Regional.

Abstract: In Colombia and the world, anxiety and depressive disorders are the most prevalent mental health disorders (PAHO, 2021). This research studies the socioeconomic determinants of the presence of these disorders in Colombia with a territorial approach. Descriptive analyses are performed to characterize the behavior over time of these disorders and inferential statistics are used through a multinomial logistic model to identify the main determinants of the risk of presenting these disorders and how the geographic area and region influence this risk. It is found that people who live in territories with greater exposure to armed conflict and dynamics of violence are those who present greater risk of deterioration in their mental health..

Key words: I18 - Government Policy; Regulation; Public Health; I14 - Health and Inequality; I15 - Health and Economic Development; I12 - Health Behaviour; R58 - Regional Development Policy.

¹ Estudiante de Economía - Pontificia Universidad Javeriana Cali.

² Profesor del Departamento de Economía - Pontificia Universidad Javeriana Cali

Índice general

1.	Agradecimientos	5
2.	Introducción	6
3.	Objetivos	7
3.1.	Objetivo general	7
3.2.	Objetivos específicos	7
4.	Revisión de literatura	8
4.1.	Estado del arte	8
4.2.	Marco teórico	14
4.3.	Modelos multinomiales	19
5.	Metodología	21
5.1.	Fuente y procesamiento de información	21
5.2.	Selección del modelo	23
5.3.	Planteamiento del modelo	25
6.	Resultados	25
6.1.	Estadísticas descriptivas	25
6.2.	Modelo logit multinomial	29
7.	Conclusiones y recomendaciones	34
8.	Anexos	40
8.1.	Enlaces	40

1. Agradecimientos

A las personas más importantes de mi vida, no pude haber tenido una red de apoyo más hermosa que ustedes, gracias infinitas y totales siempre. Los amo.

Ana Didy Ruiz, Emily Orozco, Juan Camilo Herrera.

2. Introducción

Las Enfermedades No Trasmisibles (ENT)¹ son la principal causa de muerte y discapacidad en todo el mundo, representando hasta el 74 % de todas las muertes a nivel mundial (WHO, 2023c). Los problemas de salud mental hacen parte de las cinco ENT con mayor carga de mortalidad y morbilidad en el mundo, conformando lo que se conoce como enfoque 5x5 que busca abordar estas cinco ENT a través de cinco principales factores de riesgo modificables, dado que el 80 % de las ENT son prevenibles (NCD Alliance, 2017a).

La salud mental es un componente fundamental en el bienestar individual y colectivo, pues según la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta se define como un estado en el que cada individuo puede desarrollar su potencial, afrontar las tensiones de la vida, trabajar de forma productiva y contribuir a su comunidad (WHO, 2019). Esto destaca la importancia de abordar la salud mental como factor clave para una sociedad saludable, sostenible y productiva; además, permite entender las afecciones a la salud mental como problemas de desarrollo sostenible que afectan la productividad de las personas en la sociedad y economía, lo que convierte a la salud mental en un asunto de relevancia en la Agenda 2030, vinculándose directamente a la meta 3.4 de los ODS².

De acuerdo con la OMS, una de cada ocho personas en todo el mundo padece un trastorno mental, donde los más comunes son la depresión y la ansiedad, trastornos que en 2020 aumentaron considerablemente (28 % y 26 % respectivamente) debido a la pandemia por COVID-19 (WHO, 2022b) (Knapp & Wong, 2020).

Particularmente en Colombia, la Política Nacional de Salud Mental (PNSM) en su sección de diagnóstico con información de la Encuesta Nacional de Salud Mental de 2015 (ENSM-2015) muestra que el 44,7 % de niñas y niños en Colombia tienen indicios de algún problema mental; en la adolescencia los trastornos más frecuentes son la ansiedad, fobia social y depresión, la ideación suicida se presenta en el 6,6 % de esta población; por último, en la adultez el 6,7 % ha experimentado trastornos afectivos³ (MSPS, 2018). Por su lado, según el Observatorio Nacional de Salud Mental, la tasa de intento de suicidio ha aumentado en los últimos 7 años alcanzando su máximo histórico en 2022 con una tasa de 67,63 personas por cada 100.000 habitantes⁴.

El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) expone que condiciones como la vulnerabilidad económica, inestabilidad laboral, violencia en cualquier presentación, falta de acceso a servicios básicos, a vivienda digna y a ingresos decentes, son factores de riesgo para la salud mental de la población. (MSPS, 2021a) De este modo, los determinantes de la salud mental incluyen un amplio rango de factores, entre los que se encuentran los propios del individuo (Quitian-Reyes et al., 2016). Sin embargo, muchos

¹Estas son enfermedades que no se transmiten de persona a persona, incluyen enfermedades cardiovasculares, diabetes, afecciones neurológicas y de salud mental, entre muchas otras.

Tomado de: <https://ncdalliance.org/>

²**Meta 3.4** De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.

Tomado de: <https://ods.cr/objetivo/objetivo-3>

³Entiéndase por trastornos afectivos: depresión mayor, menor, distimia, manía e hipomanía

⁴Tomado de: <http://rsvr2.sispro.gov.co/ObsSaludMental/>

de estos son contextuales (sociales, económicos, políticos, etc) del territorio en el que se habita y están fuera del control de la persona (NCD Alliance, 2017b); por tanto, la modificación de estos factores requiere de intervenciones coordinadas a nivel estatal que sean acertadas a las características propias de los territorios del país.

Pese a que existen avances desde el gobierno y la academia frente a la identificación de estos determinantes socioeconómicos de la salud mental para nuestro país, estos aún no cuentan con una clara distinción territorial y geográfica, así como su variabilidad entre los diferentes trastornos existentes, especialmente aquellos más críticos (ansiedad y depresión); además, hay una gran limitación en la información disponible actualmente a nivel territorial, lo que dificulta la toma de decisiones en política pública (DNP, 2020).

Este trabajo indaga sobre cuáles son los determinantes socioeconómicos del riesgo⁵ de presentar trastornos de ansiedad y afectivos en Colombia. Para ello se utiliza un modelo logístico multinomial que permita entender cuáles son los determinantes de presentar problemas de salud mental, en particular nos interesa diferenciar entre trastornos afectivos y de ansiedad, al ser de los más relevantes en el país.

Para esto, el presente documento se divide en seis partes: la primera es la presente introducción; la segunda, corresponde a los objetivos que se pretenden alcanzar; la tercera, presenta la revisión de literatura, donde se encuentra tanto el estado del arte como el marco teórico; la cuarta, detalla la metodología utilizada; en la quinta parte se presentan los resultados obtenidos; finalmente, en la sexta parte se exponen las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Analizar los determinantes socioeconómicos de la salud mental (trastornos de ansiedad y afectivos) en Colombia a partir de un enfoque territorial, durante el período del 2015 al 2022.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar los principales determinantes socioeconómicos que influyen en la presencia de trastornos afectivos y de ansiedad en la población colombiana.
- Caracterizar los determinantes socioeconómicos de la salud mental a nivel territorial.
- Describir la evolución de los trastornos afectivos y de ansiedad en el período 2015-2022.

⁵Se entiende por *riesgo* en salud la probabilidad de que una población determinada sufra cierta enfermedad o daño. Tomado de: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18062/v77n2p93.pdf>

4. Revisión de literatura

4.1. Estado del arte

La literatura sobre economía y salud mental ha aumentado vertiginosamente en los últimos años, en 1999 se contaba con apenas alrededor de 100 publicaciones sobre evaluaciones económicas del cuidado y tratamiento de la salud mental, mientras que al 2019 ya se contaba con más de 4.000 (Knapp & Wong, 2020). Además, los autores también afirman que la discusión académica alrededor del papel de la economía en la salud mental ha pasado incluso por negar alguna relación directa entre ambas áreas. Aunque a día de hoy, existe clara evidencia alrededor de porqué la economía es importante en la salud mental y su relación es bidireccional: por un lado, entendiendo la economía como un sistema complejo en el que sus partes interactúan para producir, distribuir y consumir bienes y servicios, este se ve afectado por la baja productividad que pueden presentar los individuos con problemas de salud mental, así como el aumento de costos y uso de recursos que deben asignarse para su atención, sin contar el impacto general a nivel familiar y comunitario que puede implicar este evento; por otro lado, las desventajas socioeconómicas pueden incidir en una mayor probabilidad de presentar algún problema de salud mental, así como en un menor acceso a cuidado y atenciones (Knapp & Wong, 2020).

Sobre la primera relación donde se evalúa, por ejemplo los costos asociados a la atención, existen varias publicaciones sobre el costo y beneficios del cuidado psiquiátrico, menos avance existe en el área de la evaluación de medidas costo-efectivas, especialmente en países de mediano y bajo ingreso. Respecto a lo primero, en (Razzouk, 2017) se compila toda una serie de temáticas asociadas a estas estimaciones, que van desde la aplicación de los avances en economía de la salud y su aplicación a la salud mental, hasta la evaluación económica del tratamiento de trastornos mentales, la carga de enfermedad y los costos indirectos. Frente a las medidas costo efectivas, hay algunos avances en países de mediano y bajo ingreso, especialmente frente a la descripción de ciertas medidas implementadas desde el sector público y la necesidad de estudios de evaluación, especialmente desde una perspectiva de seguridad, eficiencia, efectividad y costo-efectividad, para contar con mediciones certeras del impacto de ciertas intervenciones, como los Centros de Atención Psicosocial (CAPS), la cualificación del talento humano, la implementación de nuevas tecnologías, entre otras (Cruz et al., 2013).

Por otra parte, la segunda relación entre economía y salud mental, se aborda desde la perspectiva del impacto que pueden tener las condiciones socioeconómicas en la probabilidad de presentar algún problema de salud mental, en otras palabras, se entiende como los determinantes de la salud mental; frente a esto existen muchas aproximaciones de posibles determinantes y su impacto. Entre estos se destaca la publicación de la OMS (WHO and Calouste Gulbenkian Foundation, 2014), donde tras una revisión de literatura sistemática acerca de los determinantes de los trastornos mentales más comunes (depresión y ansiedad), diversas medidas de pobreza se vinculan positivamente con la presencia de estos trastornos. Destacan también, que pese a que la relación entre salud mental e ingreso es aún cuestionada por algunos estudios, sí hay evidencia que muestra que a mayor deuda financiera, los individuos son más propensos a presentar algún problema mental. Por otra parte, bajo nivel educativo, desigualdades materiales,

desempleo, condiciones del trabajo, redes de apoyo, condiciones generales del país y el entorno local (como seguridad, desigualdad, discriminación, entre otras), edad, sexo y el aislamiento (en personas mayores) están relacionadas con la presencia de trastornos.

En la línea de determinantes, estudios específicos sobre el estado de la economía nacional y la salud mental también han sido desarrollados. Por ejemplo, se encontró que en el periodo 2002-2016, las condiciones macroeconómicas en Alemania tuvieron un impacto en la presencia de trastornos mentales, el uso de servicios asociados a estos y la satisfacción con la vida, los resultados dan indicios de que el posible canal de transmisión de este efecto es anticipado, es decir, se da más por la preocupación de perder el trabajo y la posible situación económica en lugar de la condición económica actual; además, se resalta que los efectos de las crisis macroeconómicas se mantienen incluso después de la recuperación económica, sugiriendo efectos de largo plazo (Avdic et al., 2021). Pese a lo anterior, en (Wang & Granados, 2018) se resalta que esta asociación positiva que se ha encontrado en diversos países entre las condiciones macroeconómicas de un país y la salud mental, no son una regla universal, pues, el estudio muestra que el rápido crecimiento económico en China está relacionado con una peor salud mental; por lo que, los autores llaman la atención en que no se puede esperar que solamente el crecimiento económico resuelva todos los problemas, sino que la inversión en salud y en otros aspectos del desarrollo económico debe ser una prioridad para los gobiernos que pretenden hacer frente a la alta demanda en servicios de salud mental.

Otra perspectiva que debe ser mencionada acerca de los determinantes es el estudio sobre el impacto del entorno per se en la salud mental, pasando desde conceptos como los entornos saludables hasta la salud mental urbana. Sobre los entornos saludables, se ha establecido la importancia de los entornos que promueven el bienestar mental y emocional tanto individual como colectivo, estos entornos se caracterizan por ser predecibles y controlables, pero también con nuevos retos y desafíos, bajos niveles de distracción, cualidades estéticas y la presencia de elementos simbólicos y espirituales; la existencia de estos entornos pueden promover la sensación de competencia, desafío y realización, así como crecimiento personal, mínima exposición a estrés, creatividad, sentimiento de identidad y apego al entorno social (Stokols, 1992). En este sentido, el concepto de salud mental urbana no dista del anterior, pues establece las posibles relaciones entre los entornos urbanos y la salud mental, este concepto cada vez cuenta con más evidencia en la literatura y se ha vuelto un tema de preocupación debido al rápido proceso de urbanización que hemos vivido en las últimas décadas. En general, las investigaciones sobre la relación entre ciudad y salud se han enmarcado en uno de los siguientes tres enfoques: (i) contrastar las áreas urbanas con las no urbanas; (ii) comparar las diferencias entre ciudades en uno o varios países; (iii) el último enfoque se centra en las diferencias dentro de las áreas urbanas, haciendo énfasis en las diferencias entre pequeñas áreas (por ejemplo, vendedores o barrios) y cómo éstas afectan la salud (Galea et al., 2005). Mucha de la literatura asociada a alguno de estos enfoques ha mostrado que las personas que viven en ciudades tienen peor salud, sin embargo, se debe tener en mente que la residencia en ciudades conlleva consigo circunstancias que pueden ser catalogadas como buenas o malas para el resultado en salud (Galea et al., 2005).

En términos metodológicos, para capturar el efecto que puede tener el entorno sobre la

salud mental, se podría hacer uso de los modelos multinivel, como lo muestra (Andre et al., 2012). En este estudio se encuentra que si bien las características individuales como el sexo, la condición económica y la autopercepción de salud tienen impacto en la utilización de servicios de salud mental, también lo tienen características del vecindario más allá de las características individuales. Por otro lado, los determinantes de la salud mental han sido estudiados con métodos como regresiones logísticas, multinomiales, métodos multinivel, entre otros. En la literatura se encuentran varias aproximaciones que emplean el modelo logit multinomial, entre estos se destacan (Lyons et al., 2012), (Sipsma et al., 2013), (Henry, 2019), (Saunders et al., 2021). Estos estudios son detallados a continuación.

Los determinantes de la salud mental en población adolescente estudiante del suroriente estadounidense fueron investigados en (Lyons et al., 2012). Los investigadores utilizaron una encuesta de fuente externa y emplearon un modelo logit multinomial para cuantificar el impacto de los determinantes en la pertenencia a uno de los cuatro grupos en los que fue clasificada la muestra de estudiantes. El primer grupo es “salud mental positiva” y son los estudiantes con un bienestar subjetivo alto y bajo nivel psicopatológico; en el segundo grupo están los estudiantes con bajo bienestar subjetivo y alto nivel psicopatológico, denominados “turbado”; los estudiantes del tercer grupo tienen alto nivel tanto de bienestar subjetivo como psicopatológico y se denominan “sintomático pero contenido”; el cuarto grupo es el de estudiantes con bajo nivel de bienestar subjetivo y psicopatológico, estos son denominados “vulnerables”. Los resultados de la investigación se presentan en comparación a la categoría base (salud mental positiva) y muestran que variables como las redes de apoyo social, especialmente de los padres, haber experimentado eventos de alto estrés, ser extrovertido, así como ser neurótico, presentaron coeficientes estadísticamente significativos y por tanto se concluyó que tienen un impacto en la probabilidad de pertenecer a uno de los grupos de riesgo frente al grupo de referencia (Lyons et al., 2012).

Por su parte, en (Sipsma et al., 2013) llevaron a cabo un estudio en Ghana con el objetivo de determinar la población con mayor riesgo de poseer problemas de salud mental, además investigaron las asociaciones entre el empoderamiento y la salud mental en las mujeres. Este se llevó a cabo utilizando una encuesta representativa realizada entre el 2009 y el 2010, en la que se entrevistaron a 9,524 participantes, incluyendo 3,007 mujeres en pareja; para medir la angustia psicológica con base en la encuesta, emplearon la Escala de Angustia Psicológica de Kessler (K10). El impacto de los determinantes fue evaluado con base en un modelo de regresión multinomial logístico ponderado con los factores de expansión de la encuesta, en el que la variable de respuesta tuvo cuatro categorías: i) probablemente está bien; ii) probablemente tiene estrés psicológico medio; iii) probablemente tiene estrés psicológico moderado; iv) probablemente tiene estrés psicológico severo. Las variables regresoras del modelo son de carácter socioeconómico, tales como: sexo; edad; estado civil; nivel educativo; estado de salud; religión; área de residencia (urbana o rural); región de residencia (10 regiones en Ghana); riqueza. Los resultados muestran que algunas de las variables estadísticamente significativas en la pertenencia a uno de los grupos frente al referente (probablemente está bien) son: sexo femenino; unión libre y casado; ningún nivel educativo y primaria o menos; segundo y cuarto índice de riqueza; siete de las 10 regiones resultaron significativas; buena o media salud auto-percibida. Además, los resultados sugirieron que el empoderamiento podría

desempeñar un papel crucial en la prevención y el tratamiento de la mala salud mental entre las mujeres, resaltando la importancia de políticas y programas que promuevan la autonomía y la participación de las mujeres en la toma de decisiones, así como la erradicación de la violencia de pareja y el abuso (Sipsma et al., 2013).

Por otra parte, en (Henry, 2019) se utilizó un modelo multinomial para estudiar el impacto de variables demográficas en la pertenencia a una de tres clases frente a una clase de referencia en población carcelaria de los Estados Unidos: i) baja exposición a experiencias adversas excepto a experiencias de combate veteranas (referencia); ii) exposición moderada a privación y alta a violencia; iii) alta exposición a privación y baja a violencia; iv) exposición alta a todas las experiencias adversas. Para esto se emplearon datos de una encuesta del 2004 llevada a cabo a personas en Instalaciones Correccionales Federales y Estatales. Los resultados del modelo multinomial arrojaron que las personas de sexo femenino que se identifican como de otra raza (diferente a blanco, negro, nativo, asiático y hawaiano) presentaron un riesgo relativo menor de pertenecer a las clases 2 y 4, frente a la clase 1; personas identificadas como blancos tenían más alto riesgo de pertenecer a las clases 2 o 4; pero personas identificadas como hispanas tenían menor riesgo de pertenecer a las categorías 2, 3 y 4, frente a la categoría 1; finalmente, las personas identificadas como negras tenían mayor riesgo de pertenecer a la clase 3, frente a la clase 1. Finalmente, en el estudio, utilizaron la pertenencia a una de las 3 categorías, predicha con base en el modelo multinomial logístico como variable independiente en cuatro modelos logísticos que se utilizaron para determinar el impacto de esta y otras variables en la probabilidad de tener serios problemas de salud mental, abuso de alcohol, abuso de sustancias y otro desorden mental; los autores emplearon cuatro modelos logísticos debido a que las variables no son mutuamente excluyentes (Henry, 2019).

Como resaltan varios autores, la pandemia de COVID-19 ha implicado un aumento significativo en los casos de salud mental a nivel mundial. Frente a esto, en (Saunders et al., 2021) se aborda el impacto dispar de la pandemia en distintos grupos y las características personales vinculadas a los resultados más adversos. Para esto, estimaron un modelo multinomial logístico sobre una muestra de 21,938 adultos de Inglaterra; la variable de respuesta empleada por los autores tuvo cuatro trayectorias de depresión y cinco de ansiedad, debido a que estos dos trastornos no son mutuamente excluyentes, emplearon dos modelos multinomial, uno para ansiedad y otro para depresión. Factores como edad, género, etnia, ingresos, diagnósticos previos, situación de vida, personalidad y sociabilidad se utilizaron como regresoras. Los resultados mostraron que casi el 30% de la población experimentó síntomas clínicos durante el confinamiento mientras que previo a esto no se presentaban en gran medida, resaltando subgrupos como jóvenes, mujeres, extrovertidos y trabajadores esenciales, que vivieron ansiedad severa. En contraste, individuos más jóvenes con ingresos más bajos e historial de salud mental previo experimentaron síntomas más intensos y persistentes; de esta manera, los investigadores resaltan la necesidad de intervenciones específicas para estos grupos vulnerables (Saunders et al., 2021).

Tal como se resaltó, hoy día es innegable el impacto que tuvo la pandemia por el COVID-19 sobre la salud mental a nivel mundial y Colombia no es la excepción, incluso el MSPS ha manifestado la preocupación por el aumento en el número de casos(MSPS, 2021b); pese a esto, hay otro evento particular en la historia reciente del país que no

puede ser obviado y del que aún no se ha documentado el impacto en términos de afectaciones en salud mental, este es el estallido social del 2021 que ocurrió en paralelo con la pandemia. A nivel internacional, una revisión de literatura sistemática muestra que el estado de la salud mental después de protestas sociales puede ser comparado con el impacto de desastres naturales, ataques terroristas o conflictos armados (Ni et al., 2020); donde incluso se resalta que las personas que no tomaron parte activa de las manifestaciones sociales pueden llegar a presentar secuelas psiquiátricas. Además, se hace énfasis en que pese a las consecuencias similares que se pueden presentar en la salud mental por los eventos mencionados, la literatura sobre el impacto de manifestaciones sociales en la salud mental no es extensa, y en ese sentido se requiere futura investigación en esta área, especialmente por el incremento de protestas en la última década a nivel mundial.

Ahora bien, específicamente en Colombia se han realizado 3 encuestas con el objetivo de identificar problemas de salud mental en la población donde los estudios y análisis producto de estas suelen ser de carácter descriptivo; además, la más reciente data del 2015, pues pese a ser una encuesta que se prevé realizar cada cinco años, en el 2020 no se pudo aplicar debido a la medida de aislamiento social en el contexto de la pandemia por el COVID-19. Esta es la ENSM-2015.

Gómez y Medina («Problemas y trastornos en el marco de la Encuesta Nacional de Salud Mental 2015», 2015) realizan un análisis descriptivo y modelos de regresión logística para identificar los factores asociados a problemas de salud mental, encontrando que el 16,6% de la población reportó al menos un problema o trastorno de salud mental en el último año, respecto al año de realización de la encuesta, donde los más comunes fueron trastornos de ansiedad, ánimo y por consumo de sustancias psicoactivas. También hallaron que el bajo nivel educativo y bajo nivel de ingresos corresponden tasas más elevadas de problemas en salud mental, como ya se ha reportado en la literatura citada anteriormente.

En concordancia con lo anterior, un estudio realizado en Colombia encontró que las personas de bajos ingresos tienen una mayor prevalencia de trastornos mentales en comparación con las personas de ingresos más altos. El estudio también encontró que la discriminación y el estigma social son factores significativos en el desarrollo de trastornos mentales en Colombia. (Restrepo et al., 2016).

Por otro lado, al abordar el período del 2015 al 2022, debe considerarse el contexto de antes y durante la Pandemia por COVID-19. Un estudio descriptivo realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) explica que la salud mental se convirtió en un desafío mayor a causa de medidas como el distanciamiento físico, las cuarentenas obligatorias, el cierre de instituciones educativas y los cambios en las tareas del hogar, provocando así aumentos en el número de casos de ansiedad, depresión y pánico. (Arango & Ramírez, s.f.)

Este mismo estudio describe la tasa de mortalidad por lesiones auto infligidas (suicidios) por cada 100.000 habitantes, la Figura 1 muestra el comportamiento de esta variable a nivel nacional para el periodo 2015-2019. De esta, podemos decir que desde antes de iniciar la pandemia, la tasa de suicidios ya mostraba una tendencia creciente. Por otro

lado, en el estudio no se encuentra un análisis cuantitativo del comportamiento de otros problemas de salud mental para estos años, como por ejemplo los casos de depresión o ansiedad, que son los trastornos de mayor relevancia en el país. Pasando al período durante pandemia, el MSPS (MSPS, 2022b) explica que la tasa de suicidio para el 2020 fue de 5.29 y en el 2021 fue de 5.77.

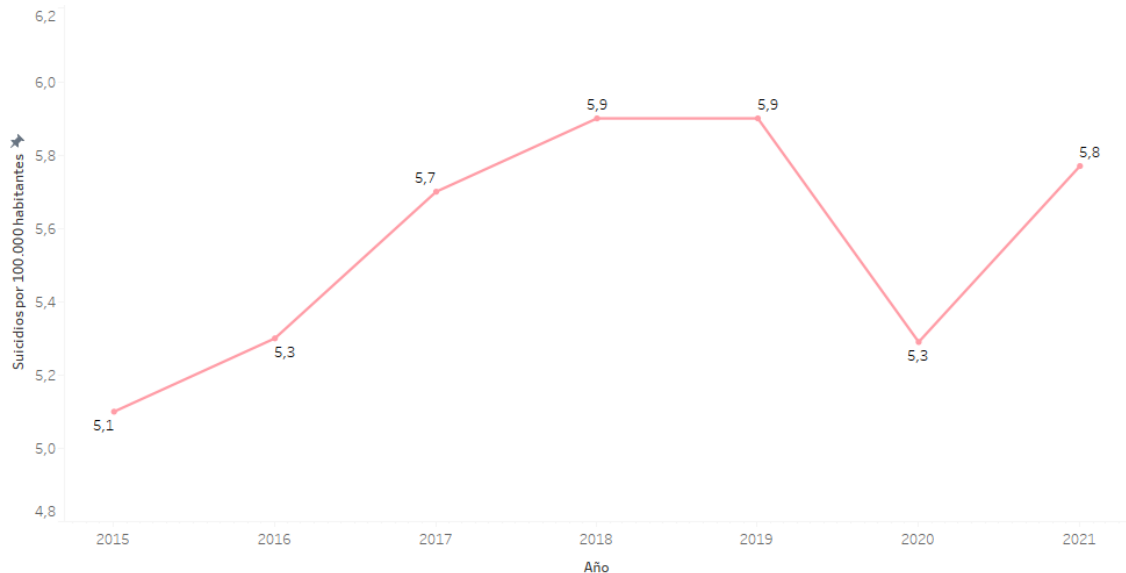


Figura 1: Evolución de la tasa de suicidios por 100.000 mil habitantes. Elaboración propia con base en datos del DANE (2015-2019) y del Observatorio Nacional de Salud Mental (2020-2021)^a

^aSe tomaron los años del 2015 al 2019 del DANE y se completó la serie para el 2020 y 2021 con información del Observatorio Nacional de Salud Mental. Pese a encontrar discrepancias entre las dos fuentes de información, estas no son significativas (su diferencia no supera las 0,26 décimas) y por tanto se toman de forma indicativa para entender la tendencia.

Frente a los determinantes de la salud mental en niños, un estudio llevado a cabo por la Dirección de Desarrollo Digital del DNP (DNP, 2021) concluye que se deben fortalecer estrategias para potenciar las habilidades y el talento de los niños, así como promover el desarrollo motriz y del lenguaje en el niño, mejorar la relación padre e hijo y garantizar el acceso a la escuela, con el fin de mejorar la salud mental en los niños. El estudio utiliza métodos de aprendizaje automático, puntualmente el método de bosques aleatorios, para encontrar cuáles son las variables de la ENSM 2015 que más podrían explicar la salud mental de los niños. Sin embargo, como muestran los resultados, estas están muy orientadas a características individuales de cada niño.

Dada la revisión de literatura expuesta se observa que, si bien existen diversos estudios a nivel internacional que plantean la relevancia de entender el rol que juega el entorno en la salud mental, bien sea entre regiones, entre áreas urbanas y no urbanas o incluso en vecindarios o barrios, no existe evidencia científica contundente que pueda generalizarse acerca del impacto que puede tener el entorno analizado en la salud mental de la comunidad o el individuo, puntualmente, los estudios realizados para Colombia a la fecha no resaltan este como un determinante a tener presente en las decisiones de política pública para prevenir y/o atender las problemáticas de salud mental. Para

Colombia dicho análisis puede ser de suma relevancia en materia de toma de decisiones de política pública, debido a que este es un país de mediano ingreso con una basta diversidad y diferencias entre las zonas urbanas y rurales, así como entre las regiones que lo componen, y cada uno de estos territorios presentan condiciones sociales y económicas diferentes, desde zonas de gran riqueza natural con una densidad poblacional muy baja y con alta presencia de grupos al margen de la ley, hasta ciudades muy densas poblacionalmente con grandes desigualdades al interior de estas.

4.2. Marco teórico

Salud mental

La historia de las enfermedades mentales se remonta a la antigüedad, donde se documentaron los primeros tratamientos en textos médicos de la civilización griega, como los escritos de Hipócrates y Galeno. Estos tratamientos incluían terapias basadas en la dieta, el ejercicio y la conversación, así como la purificación del cuerpo y el alma. Sin embargo, la comprensión de las enfermedades mentales se limitó en gran medida a la observación empírica hasta la Edad Media, cuando la iglesia católica hizo aportes en la comprensión y el tratamiento; durante este tiempo, se creía que la enfermedad mental era causada por el pecado o la posesión demoníaca, y los tratamientos incluían exorcismos y confesiones religiosas. (Brewer, 2019)

En el siglo XVIII, con la llegada de la Ilustración y la Revolución Industrial, se produjo un cambio en la comprensión y el tratamiento de las enfermedades mentales. Esta época trajo consigo un enfoque más científico y racional; muchos médicos comenzaron a buscar explicaciones a estas enfermedades más enfocadas en la fisiología. (Brewer, 2019)

En el siglo XIX, explican en (Brewer, 2019), se produjo un aumento en el conocimiento y la investigación sobre las enfermedades mentales, con la identificación de trastornos específicos como la esquizofrenia y la depresión. A mediados del siglo XX, se produjo un cambio hacia la comprensión de las enfermedades mentales como problemas biológicos y psicológicos, lo que llevó al desarrollo de nuevos tratamientos, como la terapia cognitivo-conductual y los medicamentos psiquiátricos.

En la actualidad, dentro de las afecciones a la salud mental, la OMS explica que se comprenden los trastornos mentales, las discapacidades psicosociales, los estados mentales de alto grado de angustia, la discapacidad funcional y el riesgo de conducta autolesiva (WHO, 2022a).

Así mismo, la OMS define trastorno mental como una alteración significativa de la cognición, la regulación de emociones y del comportamiento (WHO, 2022b). Dichos trastornos mentales se describen en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), específicamente en la categoría 06 denominada *Trastornos mentales, del comportamiento y del neurodesarrollo*.

Dentro de estas categorías, los trastornos más comunes a nivel mundial, según la OMS, están asociados a la ansiedad y la depresión. La ansiedad se define como el miedo y preocupación excesivos, especialmente referentes hacia el futuro, hacia una amenaza

anticipada que es percibida por la persona (WHO, 2023a) y la depresión se caracteriza por ser un estado de tristeza, irritación, sensación de vacío o pérdida de placer e interés la mayor parte del día durante al menos dos semanas; las personas que padecen depresión son las que tienen mayor riesgo de cometer suicidio (WHO, 2023b).

Particularmente en Colombia, la ley 1616 de 2013 en su artículo 3° define la salud mental como un estado de ánimo dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los individuos y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad. También, define en su artículo 5° el trastorno mental como una alteración de los procesos cognitivos y afectivos del desenvolvimiento considerado como normal con respecto al grupo social de referencia del cuál proviene el individuo; dicha alteración se refleja en trastornos de razonamiento, comportamiento, reconocimiento de la realidad y adaptación (MSPS, 2013).

El MSPS estableció que para el 2016 las principales preocupaciones en materia de salud mental eran la prevalencia de la depresión y la conducta suicida (MSPS, 2021c); eventualmente en el 2019 la Organización Panamericana de Salud (OPS) muestra que en Colombia los trastornos mentales de ansiedad, depresivos, los debidos al consumo de alcohol y la esquizofrenia ocupan el tercer, quinto, noveno y décimo tercer puesto dentro de las primeras causas de Años Vividos con Discapacidad (AVD) (PAHO, 2021). En materia de política pública, se estableció de vital relevancia la creación de una Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en el 2015 (MSPS, 2016).

En Colombia, adicional a la ENSM-2015 existe otra forma de medir la salud mental a nivel territorial y es mediante el número de atenciones en salud mental. Esto se recoge mediante los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), que se define como el conjunto de datos mínimos y básicos que el Sistema General de Seguridad Social en salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control. y como soporte de la prestación de servicios, cuya denominación, estructura y características se ha unificado y estandarizado para todas las entidades (MSPS, 2023). Además, mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), se desagregan las atenciones relacionadas a problemas de Salud Mental.

La Figura 2 muestra la evolución del número de atenciones en salud mental en los años del 2015 al 2020, se observa un aumento desde el 2016 al 2019 y una caída para el 2020.

Pese a la disminución de las atenciones en salud mental que se muestra en la figura anterior, cabe mencionar que, en general durante la pandemia la mayoría de servicios de salud presentaron una disminución en el número de atenciones, a excepción de los relacionados con la atención de la emergencia sanitaria.

Determinantes socioeconómicos de la salud mental

De acuerdo con la OMS, existen múltiples determinantes individuales, sociales y estructurales que pueden modificar nuestra salud mental, entre estos se encuentran los relacionados al abuso de sustancias, la exposición a circunstancias del ámbito social,

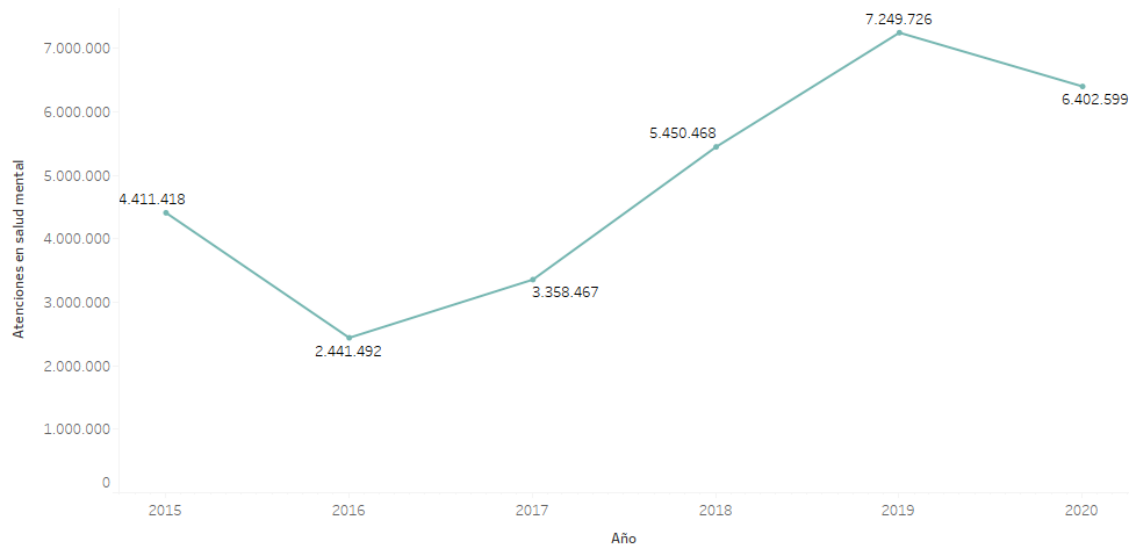


Figura 2: Número de atenciones en salud mental. Elaboración propia con datos del MSPS.

económico y geopolítico dentro de los cuales se destacan principalmente la pobreza, violencia, desigualdad, desplazamiento forzado, recesiones económicas, etc. (WHO, 2022a)

Particularmente en Colombia, la Política Nacional de Salud Mental (PNSM) plantea que los determinantes sociales de la salud mental son aquellas condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y eventualmente envejecen; dentro de los cuales se incluyen factores económicos, políticos y sociales como la educación, el ingreso, la cohesión social, la etnia, el género, las condiciones de vida y de trabajo, y el acceso a bienes y servicios. Adicionalmente establece que para Latinoamérica, por lo general, el estatus socioeconómico se relaciona negativamente con indicadores de trastornos mentales y que la falta de escolaridad se relaciona con síntomas de depresión, intento de suicidio y trastornos mentales de ánimo y de ansiedad (MSPS, 2016).

Para Colombia, una medida de las condiciones de vida, trabajo y acceso a servicios, entre otros, es el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Esta es una de las dos medidas oficiales de pobreza en el país y está compuesta por cinco dimensiones: condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y juventud, salud, trabajo, acceso a servicios domiciliarios y condiciones de la vivienda; a cada dimensión están asociados diferentes indicadores que en total suman 15 para todas las dimensiones en su conjunto. Este índice es calculado por hogar. Los cuadros 1 y 2 describen cada indicador asociado a su respectiva dimensión.

Por otro lado, un factor determinante en la salud mental que no menciona explícitamente la OMS ni la PNSM es la urbanización. A nivel global, la población urbana ha venido creciendo a un ritmo acelerado; a finales del 2022 el Banco Mundial estimó que 4.400 millones de personas viven en zonas urbanas, esto representa aproximadamente un 56 % de la población mundial, tendencia que se estima aumentará más del doble para el 2050, donde afirman 7 de cada 10 personas vivirán en ciudades (World Bank, 2022).

Ahora bien, históricamente la urbanización ha sido asociada con crecimiento económico,

Dimensión	Indicador	Descripción
Condiciones educativas del hogar	Bajo logro educativo	Escolaridad promedio de las personas de 15 años y más del hogar
	Analfabetismo	Porcentaje de personas del hogar de 15 años y más que no saben leer y escribir
Condiciones de la niñez y juventud	Inasistencia escolar	Proporción de niños, niñas y adolescentes (NNA) entre 6 y 16 años en el hogar que no asisten al colegio
	Rezago escolar	Proporción de NNA (7-17 años) dentro del hogar con rezago escolar (según la norma nacional)
	Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia	Proporción de niños de cero a cinco años en el hogar sin acceso a servicios de salud o que pasa la mayor parte del tiempo con su padre o madre en el trabajo, en casa solo, o está al cuidado de un pariente menor de 18 años
	Trabajo infantil	Proporción de niños, niñas y adolescentes entre 12 y 17 años en el hogar que se encuentran ocupados
Trabajo	Tasa de dependencia económica	Número de personas por miembro ocupado en el hogar
	Empleo informal	Proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) del hogar que son ocupados y no cotizan a fondo pensiones. Para la construcción del indicador se utilizó información del registro de la PILA teniendo en cuenta que el CNPV 2018 no contó con información de afiliación en pensiones.
Salud	Sin aseguramiento en salud	Proporción de miembros del hogar mayores de cinco años sin aseguramiento a Seguridad Social en Salud
	Barreras de acceso a servicio de salud	Proporción de personas del hogar que no acceden a servicio institucional de salud ante una enfermedad que no requiere hospitalización en los últimos 30 días.

Cuadro 1: Descripción indicadores del IPM por dimensión. Elaboración propia con base en información del DANE, 2020.

ya que representa mayor acceso a oportunidades en salud, educación y trabajo. Sin embargo, Okkels *et al* («Urban mental health: challenges and perspectives.», 2018) en *Urban Mental Health (UMH)* sostiene que no es posible generalizar la experiencia de países desarrollados con la realidad actual de la urbanización en países de ingreso bajo, la cual explica, está caracterizada por una inmigración no estructurada que tiene consecuencias negativas como asentamientos informales, crimen, personas en situación de calle y soledad. Además, sostiene que un cambio demográfico tan rápido como este,

Dimensión	Indicador	Descripción
Condiciones de la vivienda y acceso a servicios públicos domiciliarios	Sin acceso a fuente de agua mejorada	<p>Hogar urbano: se considera como privado si no tiene servicio público de acueducto en la vivienda.</p> <p>Hogar rural: se considera privado cuando obtiene el agua para preparar los alimentos de pozo sin bomba, agua lluvia, río, manantial, carro tanque, aguatero, agua embotellada o en bolsa</p>
	Inadecuada eliminación de excretas	<p>Hogar urbano: se considera como privado si no tiene servicio público de alcantarillado</p> <p>Hogar rural: se considera como privado si tiene inodoro sin conexión, letrina, bajamar o no tiene servicio sanitario.</p>
	Pisos inadecuados	Se consideran en privación los hogares que tienen pisos en tierra.
	Paredes exteriores inadecuadas	<p>Hogar urbano: se considera privado si el material de las paredes exteriores es madera burda, tabla, tablón, guadua, otro vegetal, zinc, tela, cartón, deshechos o sin paredes.</p> <p>Hogar rural: se considera privado si el material de las paredes exteriores es guadua, caña, otro vegetal, zinc, tela, cartón, deshechos o sin paredes.</p>
	Hacinamiento crítico	Número de personas por cuarto para dormir excluyendo cocina, baño y garaje e incluyendo sala y comedor.

Cuadro 2: Descripción indicadores del IPM dimensión de Condiciones de la vivienda y acceso a servicios públicos domiciliarios. Elaboración propia con base en información del DANE, 2020.

modifica profundamente las dinámicas de interacción y el vivir de los humanos, por lo que más personas viven con soledad, ansiedad y depresión. Esto lo explica relacionando la vida tradicional en las comunidades rurales, caracterizada por relaciones más estrechas, valores y normas comunes, en contraste con la vida en la urbanización donde prevalece el individualismo, lo cual hace que sea más difícil establecer y mantener relaciones significativas en el tiempo.

Por otro lado, sistemáticamente los precios y costo de vida en centros urbanos son cada vez más altos, haciendo difícil que poblaciones con bajos ingresos puedan vivir o comprar vivienda en esta zona, por lo que se ven obligadas a buscar vivienda en lugares más económicos, que normalmente son áreas suburbanas o barrios marginados en los que las personas tienen una salud física y mental más pobre, creando aún más problemas de desigualdad y brechas sociales dentro de la misma urbe («Urban mental health: challenges and perspectives.», 2018).

Por último, Okkels *et al* («Urban mental health: challenges and perspectives.», 2018) explica que en países de medio y bajo ingreso hay mayor prevalencia de esquizofrenia en el área rural que en la urbana; que los desórdenes psicóticos son más prevalentes en lo urbano que en lo rural y que con el suicidio ocurre en el sentido contrario; finalmente desorden bipolar, ansiedad y depresión no muestran distinción urbano/rural.

Como es observable, el concepto de UMH presenta unos determinantes que no habían sido directamente caracterizados por la OMS y que en un país como Colombia resultan de gran interés de estudio, pues, según cifras oficiales del DANE (DANE, 2023) en el 2021 el 39.3 % de la población estaba en pobreza monetaria, el 12 % en pobreza extrema, el coeficiente de GINI de desigualdad en el ingreso es de 0.52; no suficiente con esto, al interior del país se evidencia gran desigualdad entre los territorios y entre las zonas urbanas y rurales, donde, por ejemplo, al 2021 el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) se calculó en 11.5 para las cabeceras municipales, mientras que en los centros poblados y rural disperso se estimó en 31.1, es decir, una brecha de casi tres veces entre la situación multidimensional de pobreza en estas dos zonas. Sumado a esto, la situación de desplazamiento forzado, las masivas migraciones del campo a la ciudad por más de 50 años de violencia en el país constituyen una fragmentación en el tejido social y un compilado de situaciones complejas que confluyen en una misma nación pero con diferencias estructurales entre territorios.

De esta manera, la teoría de los determinantes socioeconómicos de la salud mental presta especial énfasis en la violencia, desigualdad, escasez de recursos económicos y en general condiciones precarias en el acceso a bienes y servicios, situaciones que, en nuestro país, se evidencian predominantemente en las áreas rurales. En contraste, la teoría de la salud mental asociada con los procesos de urbanización contraponen la precariedad de los estilos de vida que se llevan en las urbes ante la situación económica, destacándose el énfasis que debe hacerse en procesos de crecimiento urbano en países como Colombia, donde este guarda características de escasa planificación y en muchas ocasiones, crecimiento por migración forzosa. Dado este contexto, es importante analizar con un enfoque territorial qué determinantes son más significativos a la luz de estas teorías, lo que permitirá tener un entendimiento más acertado de la realidad y las diferencias estructurales al interior del país. Es por esto que, en este trabajo nos proponemos a identificar cuáles son aquellos determinantes socioeconómicos que influyen en el riesgo de padecer trastornos mentales en Colombia, en especial aquellos principales para el país y el mundo como lo son los trastornos afectivos y de ansiedad.

4.3. Modelos multinomiales

A continuación, se presenta una breve introducción a los modelos multinomiales logísticos, todo lo aquí planteado se sustenta en el estudio y revisión de (Cameron & Pravin, 2015), (Cameron, 2009), (Greene, 2018), (Shewhart & Wilks, 2013), (Garson, 2014). Para mayor profundidad se recomienda revisar las referencias.

Los modelos multinomiales usualmente son introducidos como una extensión de los modelos de variable dependiente dicotómica, dado que para esto ahora se consideran más de dos valores posibles de la variable dependiente, y además estos son, por lo

general, mutuamente excluyentes. La primera diferencia entre estos modelos y los multinomiales yace en la distribución de la variable de respuesta, dado que ahora esta sigue una distribución multinomial y no una Bernoulli o binomial como en modelos dicotómicos.

En la práctica, estos modelos varían dependiendo de la forma funcional de la distribución multinomial de la variable dependiente, lo que a su vez está en función de la naturaleza de la escala de medición de la misma, es decir, si es una variable de escala nominal u ordinal. Además, también existen distinciones dependiendo de la información capturada por las variables regresoras; por lo que hay modelos donde estas varían a través de las alternativas de la variable dependiente (logit condicional) y otros modelos en los que las regresoras son constantes entre alternativas (logit multinomial).

Para variables de respuesta con escala de medición no ordenadas o nominal, los modelos que desarrollan en la literatura revisada comprenden: logit condicional, logit multinomial, logit mixto, modelos de utilidad aleatorios aditivos, modelos anidados, entre otros. Por otro lado, para variables respuesta con escala de medición ordenada u ordinal existen los modelos ordenados, secuenciales y de datos clasificados (rankeados).

Este trabajo se desarrolla a partir de un modelo para variable respuesta con escala de medición no ordenada, dada la naturaleza de la misma, ya que esta adquiere diferentes valores que capturan si la persona presenta o no trastornos de ansiedad y/o afectivos; motivo por el cuál estas opciones no pueden ser ordenadas ya que no siguen una organización secuencial ni algo parecido a ello. Por este motivo, nuestro interés yace en los modelos para variables con esta escala de medición y son estos los que a continuación se desarrollan mediante una breve explicación del modelo logit condicional, logit multinomial y logit mixto.

Se utiliza un modelo logit condicional cuando las variables regresoras varían dependiendo de la categoría de la variable respuesta, lo más común es que esto suceda cuando la información capturada por las regresoras sea relativa a las mismas categorías de la variable respuesta. Obtenemos que los parámetros son constantes entre las alternativas, así:

$$F_k(X_i, \beta) = F_k(X'_{i1}\beta, \dots, X'_{im}\beta) \quad (1)$$

donde m = número de categorías de la variable dependiente.

Entonces tenemos que la distribución está en función de variables regresoras que varían entre el i -ésimo individuo (unidad de análisis) pero además también entre las m categorías de la variable dependiente. Un ejemplo ilustrativo de cuándo sería apropiado usar este tipo de modelos es si quisiéramos capturar la presencia de trastornos afectivos y de ansiedad por medio de síntomas que puede presentar una persona (pensamientos de muerte, pérdida de interés, tristeza, inquietud, preocupación excesiva, etc). Es claro que estos síntomas son características de los trastornos a evaluar, por lo que el modelo condicional sería el apropiado.

Por otro lado, se utiliza un modelo logit multinomial cuando las variables regresoras no varían en función de las categorías de la variable respuesta, usualmente esto se cumple

cuando son variables que recogen información del individuo o unidad de análisis. En este caso, los parámetros sí difieren entre alternativas, así:

$$F_k(X_i, \beta) = F_k(X_i' \beta_1, \dots, X_i' \beta_m) \quad (2)$$

donde m = número de categorías de la variable dependiente.

Se tiene entonces que la distribución está en función de variables regresoras que varían únicamente entre el i -ésimo individuo. Siguiendo el ejemplo anterior, estos modelos son apropiados cuando en lugar de explicar la presencia de trastornos por medio de los síntomas o características de los mismos, se hace a través de características propias de la persona (nivel educativo, sexo, edad, etnia, si es o no migrante, etc). Es claro que estas variables son características de los individuos a evaluar, por lo que estos modelos se ajustan al objetivo de este trabajo dado que las variables socioeconómicas son propias de las personas y no de los trastornos.

Por último, el logit mixto es una combinación de los dos anteriores modelos que se implementa cuando se tienen regresoras de ambos tipos descritos anteriormente. La ventaja de usarlo es que este modelo permite una mayor riqueza en el análisis que el condicional y el multinomial. Sin embargo, no es de nuestro interés dados los objetivos planteados inicialmente.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que los resultados de estos modelos son siempre comparados frente a una categoría base de la variable dependiente. Esto representa a su vez una limitación de estos modelos, dado que condiciona el análisis a una comparación entre pares (cada categoría de la variable respuesta frente a la categoría base), dejando de lado posibles comparaciones que pueden ser interesantes entre categorías de la variable dependiente diferentes a la base.

5. Metodología

5.1. Fuente y procesamiento de información

Acorde a los estudios hallados en la revisión de la literatura se encuentran dos posibles enfoques en la medición de la salud mental, uno corresponde al enfoque de prevalencia⁶ y el otro correspondiente al uso del sistema de salud (atenciones o personas atendidas) por trastornos mentales. En Colombia, la información pública disponible más actualizada que permite aproximarse a estos dos enfoques corresponde a la ENSM-2015 y los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), respectivamente.

La ventaja del enfoque de prevalencia es que al ser medido con el uso de encuestas poblacionales permite analizar características propias y externas del individuo (persona),

⁶Número de personas que tienen una enfermedad en un período de tiempo específico. Tomado de: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10810:2015-anexo-i-glosario&Itemid=0&lang=es#:~:text=Prevalencia%3A%20N%C3%BAmero%20de%20personas%20que,despu%C3%A9s%20de%20una%20exposici%C3%B3n%20espec%C3%ADfica.

como redes de apoyo, discriminación, edad, escolaridad, entre otras. Mientras que, el enfoque de atenciones a través de RIPS permite un análisis que se limita al diagnóstico de la atención o el procedimiento realizado, por lo que no es posible capturar información a nivel de cada individuo; esto se debe a que si bien la base de datos de los RIPS se contruye con los registros de cada persona atendida en el sistema de salud, la información pública provista por el MSPS solo es accesible a través de tablas dinámicas que no permiten ese nivel de desagregación.

El principal enfoque metodológico utilizado en esta investigación es el de prevalencia, por lo que se emplean datos de corte transversal de la ENSM-2015 para hacer inferencia estadística sobre los determinantes socioeconómicos expuestos en la revisión de literatura. Sin embargo, para uno de nuestros objetivos específicos es necesario realizar una caracterización de los determinantes a nivel territorial y la evolución de los trastornos mentales en el tiempo, por tanto el enfoque de atenciones es explorado de manera descriptiva. En el apartado de resultados se encuentran los hallazgos respectivos a atenciones en salud mental en el período 2015-2022 y, adicionalmente, en el apartado de anexos se encuentra el enlace a un tablero dinámico construido en Tableau que permite visualizar el comportamiento de los determinantes a nivel municipal para el año 2018.

De acuerdo a lo anterior, los datos que se usan en la modelación corresponden a los obtenidos de la ENSM-2015, que es la más reciente encuesta relacionada a salud mental en Colombia y recoge a través de 5 módulos (hogares, personas, adultos, adolescentes y niños) información puntual sobre trastornos mentales, particularmente nuestro interés está aquellos relacionados a la ansiedad y a trastornos afectivos; además, captura información relacionada a características propias de cada unidad de análisis como condiciones de la vivienda, variables demográficas, económicas, sociales, geográficas y otras correspondientes al grupo etario. Esta encuesta tiene representatividad a nivel nacional, regional, por área geográfica (urbano/rural) y por rangos de edad (niños, adolescentes y adultos).

En total, los microdatos públicos de la encuesta disponen de información para 13.201 hogares, de los cuales se recogió información general de 45.060 personas. La información temática sobre salud mental está en los módulos de niños (7 a 11 años), adolescentes (12 a 17 años) y adultos (más de 18 años); y tienen respectivamente 2.727, 1.754, 10.870 registros. Debido a que muchas de las variables utilizadas para medir los determinantes no se encuentran en el módulo de niños, este fue descartado; además, por la naturaleza del trabajo, solo se utilizaron los registros para los que hay información de trastornos mentales. Por tanto, el modelo se estimó con una muestra total de 12.154 registros que al utilizar los factores de expansión ⁷ de la encuesta equivalen a 36'641.805 de personas a nivel nacional para el 2015.

A continuación en la figura 3 se presentan las variables usadas en el modelo, el nombre de estas en la base de datos del ENSM-2015, el módulo al que pertenecen marcado con una "X", la pregunta de donde sale la variable, la metadada (valores que toma y

⁷El factor de expansión le concede a la muestra el peso proporcional al tamaño del universo objeto de investigación. Tomado de: <https://antioquia.gov.co/planeacion/ECV%202007-2013/ECV%202013/es-CO/generalidades/preguntas-frecuentes/factor-de-expansion.html>

descripción de los mismos) y el procesamiento realizado para cada una.

Variable	Nombre ENSM	Adultos	Adolescentes	Personas	Hogares	Pregunta	Metadata	Procesamiento
Discriminación	m2_p49	x	x			Alguna vez en la vida, ¿Usted se ha sentido discriminado o rechazado?	(1) Sí (2) No (900) No sabe (950) No responde	Se modificó la codificación para unificar: 1. Sí 0. No
Desigualdad	m2_p52	x	x			Se sabe que en Colombia hay gente con mucho dinero y poder, así como gente muy pobre. Para ayudarle a describir su posición socioeconómica con respecto al total de la población colombiana, le estoy presentando una escala que funciona como un termómetro. El 100 representa a las personas con más dinero y poder, y el 0 a las personas más pobres. Por favor, indíqueme en la escala, ¿en qué lugar cree que están ubicados usted y los miembros de su hogar?	-	No se modificó
Redes de apoyo emocional	m2_p53	x	x			Aunque en algunas ocasiones usted preferiría no pedir ayuda, ¿con qué frecuencia puede acudir a alguien para discutir sus problemas o dificultades o para pedir un consejo?	(1) Siempre (2) Casi siempre (3) Algunas veces (4) Nunca (900) No sabe (950) No responde	No se modificó
Migración por mejores oportunidades	m2_p7	x	x			¿Cuál fue la principal razón por la que usted cambió de residencia, la última vez?	(1) Conflicto armado o inseguridad (2) Desastre natural (3) Mejores condiciones de vida (vivienda, económico) (4) Mejores oportunidades de trabajo (5) Mejores oportunidades de educación (6) Asuntos familiares (95) Otra (900) No sabe (950) No responde	Se convirtió en dicotómica con valor 1 si la respuesta fue 3, 4 o 5 y 0 en todos los otros casos
Trastornos afectivos	ttnoAfecto_adultosvida_dsm	x	ttnoAfecto_adolescevida_dsm			Depre Mayor o Menor o Distimia o Mania o Hipomania alguna vez en la vida	(1) Sí (5) No	Se modificó la codificación para unificar: 1. Sí 0. No
Trastornos ansiedad	ttnoAnsiedad_adultosvida_dsm	x	ttnoAnsiedad_adolescevida_dsm			TAG o Pánico o Fobia Social alguna vez en la vida	(1) Sí (5) No	Se modificó la codificación para unificar: 1. Sí 0. No
Area geografica	AREA			x		Área a la que pertenece el hogar.	(1) Cabecera municipal (2) Centro poblado y Rural disperso	No se modificó
Edad	age			x		-	(900) No sabe (950) No responde	Se crearon las categorías: 0. Si es mayor a 60 años 1. Si esta entre 12 y 17 años 2. Si está entre 18 y 29 años 3. Si está entre 30 y 45 años 4. Si está entre 46 y 59 años
Nivel máximo de educación	m1_i3_niv			x		¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por ... y el último grado aprobado en ese nivel?	(1) Ninguno (2) Preescolar (3) Básica primaria (1º - 5º) (4) Básica secundaria (6º - 9º) (5) Media (10º - 13º) (6) Técnico sin título (7) Técnico con título (8) Tecnológico sin título (9) Tecnológico con título (10) Universitario sin título (11) Universitario con título (12) Posgrado sin título (13) Posgrado con título	Se crearon las categorías: 0. Si responde 1 1. Si responde 2 o 3 2. Si responde 4 3. Si responde 5 4. Si responde 6, 7, 8 o 9 5. Si responde 10, 11, 12 o 13 6. Si no responde
Región	region			x		-	(1) Central (2) Atlántica (3) Bogotá (4) Oriental (5) Pacífica	No se modificó
Sexo	sex			x		-	(1) Hombre (2) Mujer	Se modificó la codificación para unificar: 1. Hombre 0. Mujer
Desplazamiento por conflicto armado	m2_p6	x	x			¿Alguno de los cambios de residencia mencionados sucedió porque su vida o la de alguien de su hogar estuvo amenazada por la violencia?	(1) Sí (2) No (900) No sabe (950) No responde	Se modificó la codificación para unificar: 1. Sí 0. No
Etnia	m2_p1	x	x			De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ¿usted se reconoce como: (Enc. RU)	1) Indígena 2) Gitano/ROM 3) Raizar 4) Palenquero 5) Negro 6) Ninguna de las anteriores	Se convirtió en dicotómica: 1. Si responde 1, 2, 3, 4 o 5 0. Si responde 6
IPM urbano	IPMDU				x	-	Si la suma de los puntajes de los indicador, es menor de 0,33, el hogar se encuentra en pobreza multidimensional.	Se unificaron en una sola variable: IPM (la distinción está en que los puntos de corte de algunos indicadores varían dependiendo del área geográfica).
IPM rural	IPMDR				x	-	Si la suma de los puntajes de los indicador, es menor de 0,33, el hogar se encuentra en pobreza multidimensional.	

Figura 3: Procesamiento y descripción de variables usadas en el modelo

5.2. Selección del modelo

Con base en literatura consultada y la información que se utilizará para las estimaciones, el modelo de este trabajo se enmarca como uno de tipo no ordenado, particularmente como modelo logit multinomial (no condicionado) dado que no existen variables regresoras que sean características de las categorías de nuestra variable dependiente, por tanto, no van a variar entre categorías. Adicionalmente, se selecciona un modelo logit en

lugar de probit dado que de acuerdo con Press and Wilson (1978), la regresión logística produce estimaciones más estables en casos como el que presentan nuestros datos, donde la mayoría de variables son categóricas y las únicas 2 cuantitativas no siguen una distribución normal⁸.

Para cumplir con el objetivo central de este trabajo se utilizan 2 preguntas particulares en las cuales la persona responde si alguna vez en su vida ha tenido un trastorno afectivo y otra igual para trastornos de ansiedad; es a partir de estas preguntas que se plantea un modelo logístico multinomial con variable respuesta de 4 posibles opciones que toma los siguientes valores:

- 0 si la persona nunca en su vida ha presentado ni trastornos afectivos ni trastornos de ansiedad.
- 1 si la persona alguna vez en su vida ha experimentado solo trastornos afectivos.
- 2 si la persona alguna vez en su vida ha experimentado solo trastornos de ansiedad.
- 3 si la persona alguna vez en su vida ha experimentado trastornos afectivos y trastornos de ansiedad.

A priori, según la revisión de literatura realizada y la teoría económica, se espera que vivir en cabeceras municipales se asocie con la probabilidad de tener trastornos de ansiedad por las dinámicas productivas y más individualistas que se viven en las urbes en comparación con áreas más rurales donde priman relaciones más comunitarias; luego la región en la que vive una persona está asociada a sus dinámicas productivas pero al igual que el área, la migración y la discriminación, se espera que esas variables recojan información de aquellas zonas que han sido más expuestas al conflicto armado, violencia, narcotráfico, etc. y por tanto se espera que la probabilidad de sufrir tanto trastornos de ansiedad como afectivos sea mayor.

Así mismo, se espera que a medida que crezca una persona sea más probable que presente trastornos de ansiedad dado que adquiere mayores responsabilidades: académicas, laborales o del hogar; luego para el sexo se espera a priori que sean las mujeres las que presenten mayor probabilidad de sufrir alguno de esos trastornos o ambos, dado que en la revisión bibliográfica se ha evidenciado que por lo general, las mujeres suelen tener más prevalencia de trastornos mentales que los hombres, posiblemente esto suceda por la misma vulnerabilidad que representa el ser mujer en diferentes aspectos de la vida; el estado civil resulta interesante porque es también un indicador de las redes de apoyo de las personas, por tanto personas más solitarias (solteras o viudas) pueden ser más propensas a desarrollar trastornos afectivos (depresivos) que las personas con pareja (casadas o en unión libre).

⁸Se realizaron tests sobre la distribución de ambas variables, para determinar si siguen o no una distribución normal; en ambos se rechazó hipótesis nula, significando que los datos de estas variables no siguen una distribución normal.

5.3. Planteamiento del modelo

Matemáticamente, el modelo que se plantea es el siguiente. Para mayor amplitud en el significado de las abreviaciones consultar el anexo.

$$\begin{aligned}
 \ln \left(\frac{\Pr(\hat{Y} = k)}{\Pr(Y = 0)} \right) &= \hat{\alpha}_k + \hat{\beta}_{CP,k}CP + \hat{\beta}_{RD,k}RD + \hat{\beta}_{Atl,k}Atl + \hat{\beta}_{Bog,k}Bog + \dots \\
 &\dots + \hat{\beta}_{Ori,k}Ori + \hat{\beta}_{Pac,k}Pac + \hat{\beta}_{Dis,k}Dis + \hat{\beta}_{Des,k}Des + \dots \\
 &\dots + \hat{\beta}_{Mig,k}Mig + \hat{\beta}_{EP,k}EP + \hat{\beta}_{ES,k}ES + \hat{\beta}_{EM,k}EM + \dots \\
 &\dots + \hat{\beta}_{ETT,k}ETT + \hat{\beta}_{EPP,k}EPP + \hat{\beta}_{ENSNR,k}ENSNR + \dots \quad (3) \\
 &\dots + \hat{\beta}_{IPM,k}IPM + \hat{\beta}_{E12-17,k}E12-17 + \hat{\beta}_{E18-29,k}E18-29 + \dots \\
 &\dots + \hat{\beta}_{E30-45,k}E30-45 + \hat{\beta}_{E46-59,k}E46-59 + \hat{\beta}_{SH,k}SH + \dots \\
 &\dots + \hat{\beta}_{ER,k}ER + \hat{\beta}_{ARC,k}ARC + \hat{\beta}_{ARA,k}ARA + \hat{\beta}_{ARN,k}ARN, \\
 &\text{para } k = 1, 2, 3
 \end{aligned}$$

Finalmente, para la estimación del modelo se hace uso de los factores de expansión⁹ provistos en la encuesta, con lo que la muestra alcanza una representatividad de 36'641.805 de personas; esta decisión se fundamenta en que los factores de expansión de una muestra deben utilizarse en las estimaciones de los modelos de regresión cuando estos buscan corregir posibles sesgos en la selección de la muestra (Winship & Radbill, 1994).

6. Resultados

6.1. Estadísticas descriptivas

En la figura 4 se observa la prevalencia para cada categoría de la variable respuesta por cada una de las variables regresoras que se incluyen en nuestro modelo a estimar. En general, puede observarse que la mayor prevalencia de trastornos tanto afectivos como de ansiedad se concentra en las cabeceras municipales, contrario a lo que se esperaba inicialmente; sin embargo, el rural disperso tiene una prevalencia mayor en general que el centro poblado. Luego, el haber sido discriminado tiene una prevalencia alta respecto a no haberlo sido, llegando incluso a superarla cuando se analizan ambos trastornos en conjunto. Por otro lado, en los cuartiles del IPM la prevalencia tanto para los trastornos afectivos y de ansiedad como en conjunto es muy parecida entre el primer cuartil y el cuarto cuartil, significando que hay problemas de salud mental tanto en hogares con problemas de pobreza multidimensional (cuartil 1), como en hogares que no son pobres multidimensionales y tienen menor riesgo de serlo.

Ahora bien, se procede con las estadísticas descriptivas del enfoque de atenciones en salud mental, para ello se hace uso de los CIE-10¹⁰ del grupo F, que corresponde a

⁹“El propósito de los factores de expansión es hacer que la distribución de algún conjunto de variables en los datos, se aproxime a la distribución de esas variables en la población de la que la muestra fue diseñada.”(Winship & Radbill, 1994)

¹⁰Clasificación Internacional de Enfermedades. Consultar grupo F en: <https://ais.paho.org/classifications/Chapters/>

Trastornos mentales y del comportamiento. En la figura 5 se evidencia un aumento de más de tres millones de atenciones en salud en 7 años (desde el 2015 al 2022); donde en 2015 la mayor participación la tuvieron los trastornos asociados al CIE-10 F90-F98 (trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen en la niñez y adolescencia), seguidos de los F80-F89 (trastornos del desarrollo psicológico) y por último los trastornos del F40-F48 y F30-F39 (trastornos de ansiedad y afectivos, respectivamente) que ocupan el tercer y cuarto lugar en ese año; Luego, en 2022 este orden se invierte siendo F40-F48 y F30-F39 el primer y segundo grupo de trastornos con mayor participación en atenciones de salud mental para Colombia.

Categoría de la variable	Nombre variable	No tener trastornos afectivos ni de ansiedad	Tener solo trastornos afectivos	Tener solo trastornos de ansiedad	Tener trastornos afectivos y de ansiedad
Geografía	Area geografica: Cabecera municipal	76,5%	87,6%	80,3%	84,0%
	Area geografica: Centro poblado	4,6%	4,5%	5,7%	2,8%
	Area geografica: Rural disperso	18,9%	7,9%	14,0%	13,3%
	Región: Central	25,6%	22,8%	36,2%	19,3%
	Región: Atlántica	21,0%	10,8%	11,2%	1,5%
	Región: Bogotá	16,4%	25,4%	16,5%	32,4%
	Región: Oriental	20,1%	19,4%	20,4%	19,5%
	Región: Pacífica	16,9%	21,6%	15,7%	27,4%
Contexto social	Discriminación: NO discriminado	84,0%	55,1%	64,3%	38,9%
	Discriminación: Discriminado	16,0%	44,9%	35,7%	61,1%
	Desplazamiento por la violencia: NO desplazado	93,0%	89,7%	86,8%	76,3%
	Desplazamiento por la violencia: Desplazado	7,0%	10,3%	13,2%	23,7%
Contexto económico	Desigualdad: Q1	29,5%	26,3%	30,4%	34,8%
	Desigualdad: Q2	27,2%	32,5%	38,3%	23,7%
	Desigualdad: Q3	21,9%	26,5%	19,0%	25,0%
	Desigualdad: Q4	21,4%	14,6%	12,4%	16,6%
	Migración por mejores oportunidades: NO migrante	70,6%	68,8%	72,2%	70,9%
	Migración por mejores oportunidades: Migrante	29,4%	31,2%	27,8%	29,1%
	Nivel máximo de educación: Ninguno	3,7%	3,6%	2,6%	4,3%
	Nivel máximo de educación: Preescolar/Primaria	23,4%	17,7%	15,6%	18,9%
	Nivel máximo de educación: Secundaria	12,8%	11,9%	15,3%	16,7%
	Nivel máximo de educación: Media	21,5%	25,9%	26,2%	34,9%
	Nivel máximo de educación: Técnico/Tecnológico	9,0%	11,2%	7,6%	3,0%
	Nivel máximo de educación: Pregrado/Posgrado	8,3%	12,4%	4,0%	6,5%
	Nivel máximo de educación: NS/NR	21,2%	17,3%	28,8%	15,6%
	Indice de Pobreza Multidimensional: Q1	41,4%	32,2%	33,4%	28,0%
	Indice de Pobreza Multidimensional: Q2	22,7%	20,7%	17,9%	25,6%
	Indice de Pobreza Multidimensional: Q3	17,1%	20,7%	21,1%	28,3%
Indice de Pobreza Multidimensional: Q4	18,8%	26,4%	27,7%	18,1%	
Demografía	Edad: 60 + años	14,0%	9,0%	5,3%	10,1%
	Edad: 12-17 años	14,4%	6,3%	22,3%	7,6%
	Edad: 18-29 años	25,0%	33,7%	27,6%	26,2%
	Edad: 30-45 años	27,5%	28,5%	26,7%	38,5%
	Edad: 46-59 años	19,2%	22,5%	18,1%	17,6%
	Sexo: Mujer	50,0%	50,8%	64,1%	65,6%
	Sexo: Hombre	50,0%	49,2%	35,9%	34,4%
	Etnia: NO reconocerse	84,3%	83,2%	83,7%	75,6%
	Etnia: Reconocerse	15,7%	16,8%	16,3%	24,4%
Redes de apoyo	Acceso a Redes de Apoyo: Siempre	28,7%	21,4%	21,5%	19,7%
	Acceso a Redes de Apoyo: Casi siempre	15,1%	13,3%	19,4%	10,4%
	Acceso a Redes de Apoyo: Algunas veces	42,0%	48,4%	43,0%	43,8%
	Acceso a Redes de Apoyo: Nunca	14,3%	16,9%	16,2%	26,1%

Figura 4: Prevalencia de trastornos de ansiedad o afectivos por características socioeconómicas

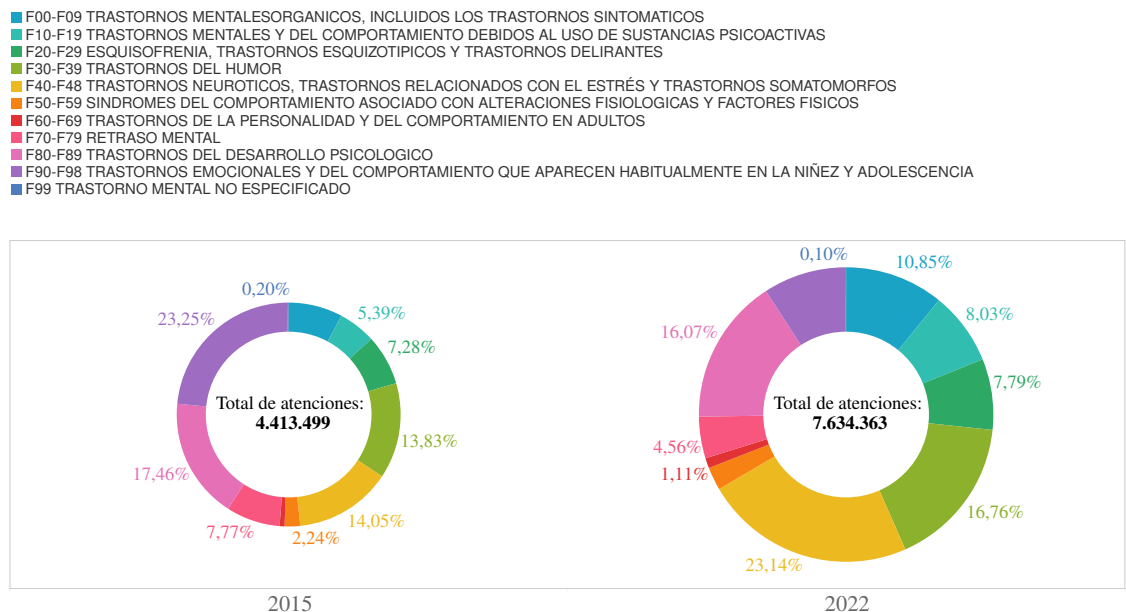


Figura 5: Participación de trastornos CIE-10 en atenciones de salud mental (2015 vs 2022)

Como se mencionó anteriormente, los CIE-10 F30-F39 y F40-F48 corresponden a los trastornos afectivos y de ansiedad, respectivamente. El comportamiento de estos en el tiempo que comprende el 2015 al 2022 se muestra en la figura 6, donde se observa que el número de atenciones en estos trastornos viene en aumento desde el 2016, alcanzando un crecimiento anual máximo de atenciones por trastornos afectivos de 62,9% en 2018 respecto al año anterior y para trastornos de ansiedad en 2019 con un 44,91%. En 2020, como es de esperarse, hubo una caída de atenciones en ambos trastornos, no necesariamente porque los trastornos disminuyeron, sino por los inconvenientes en la atención asociados al COVID-19. Sin embargo, en tendencia las atenciones aumentan, de hecho, es solo a partir del 2020 que los trastornos de ansiedad superan los trastornos afectivos en atenciones, brecha que parece crecer con el tiempo.

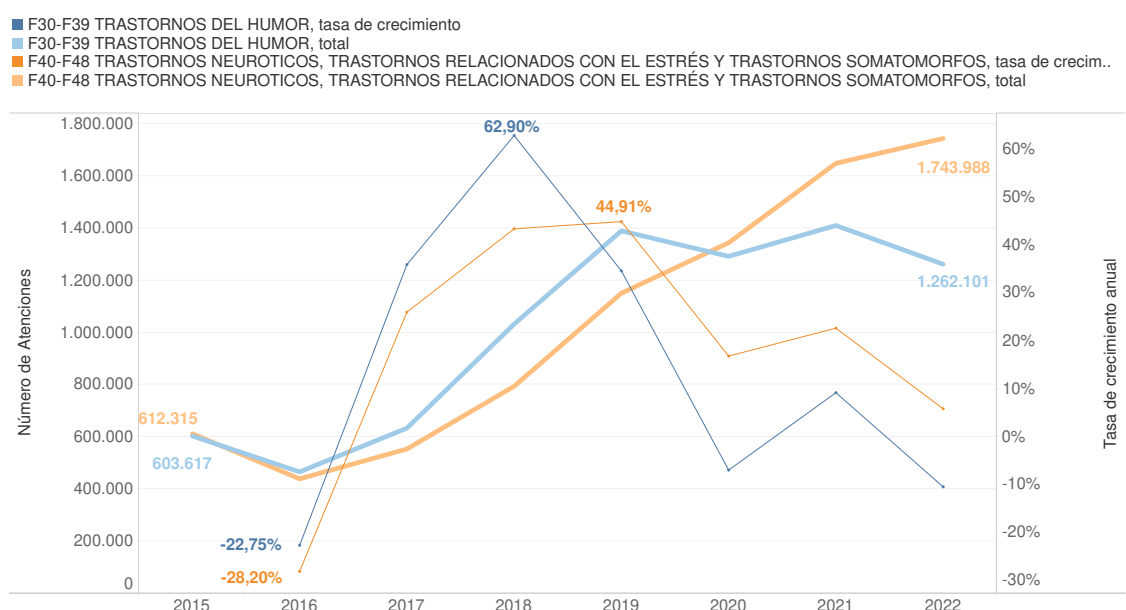


Figura 6: Atenciones por grupo CIE-10 (trastornos afectivos y de ansiedad), 2015-2022

Por último, a nivel territorial (municipal)¹¹, de manera descriptiva se observa que las variables asociadas a educación, trabajo, condiciones de la niñez, salud y condiciones de vida son desfavorables en aquellos municipios que han sido históricamente más afectados por la violencia, lo mismo ocurre con aquellos municipios que son predominantemente rurales o intermedios¹² y que están ubicados en la región pacífica, central o caribe.

6.2. Modelo logit multinomial

Para la estimación del modelo, se hizo uso de los factores de expansión de la ENSM-2015, estos se introdujeron a modo de ponderaciones, logrando expandir los resultados a 36,641,805 personas. Los resultados de la estimación se presentan en la figura 7. Observando el valor P de la prueba global vemos que el modelo tiene significancia estadística global, es decir que las variables escogidas aportan en conjunto a la explicación de la presencia de trastornos. Al analizar significancia individual, se observa que todos los coeficientes son estadísticamente significativos a excepción de dos: el coeficiente de rural disperso de la categoría tener solo trastornos afectivos y el coeficiente de educación secundaria de la categoría tener trastornos afectivos y de ansiedad. Sin embargo, estos coeficientes sí son significativos en las demás categorías de la variable respuesta, por lo que resulta esencial realizar un Test de Wald de significancia conjunta sobre estos dos coeficientes, cuyo resultado se presenta en el siguiente apartado.

Pasando a los coeficientes del modelo, como se trata de un modelo logístico, solo podemos interpretar inicialmente los coeficientes por sus signos, con lo que se observa que para la geografía en general, vivir en centros poblados genera que sea más probable tener solo trastornos de ansiedad o solo trastornos afectivos frente a vivir en una cabecera municipal; y vivir en zona rural dispersa hace que sea más probable tener trastornos de ansiedad frente a la cabecera municipal; todo esto comparando con la situación base que es no tener trastornos afectivos ni de ansiedad. Pasando al contexto social, en general se observa que personas que hayan sido discriminadas y desplazadas por la violencia frente a las que no, tienen más probabilidad de tener tanto trastornos afectivos, como de ansiedad, y ambos en comparación de no tener ninguno de los dos trastornos.

En el contexto económico, la variable desigualdad se mide como el percentil en el que cada persona considera que se encuentra económicamente respecto a las demás personas del país, entonces se observa que a medida que las personas perciben que están mejor ubicadas económicamente, es más probable que no presenten ninguno de los dos trastornos: ni afectivo ni de ansiedad. Cuando los niveles educativos son más bajos (preescolar/primaria), mayor es la probabilidad de que las personas no tengan ninguno de los dos trastornos; mientras que, a medida que se aumenta en nivel educativo, empieza a ser más probable presentar alguno de los dos trastornos individualmente o ambos en conjunto. También, algo relevante según la teoría de UMH es que el hecho de haber migrado en búsqueda de mejores oportunidades (laborales, educativas, etc) hace más probable que una persona presente trastornos de ansiedad o ambos trastornos en conjunto.

¹¹Consultar anexo: tablero interactivo de Tableau

¹²Clasificación OCDE: <https://www.oecd.org/regional/rural-development/Rural-WellBeing-Colombia-ESP.pdf>

Prob > chi2 = 0.0000 Pseudo R2 = 0.0979		Tener solo trastornos afectivos (vs no tener trastornos afectivos ni de ansiedad)		Tener solo trastornos de ansiedad (vs no tener trastornos afectivos ni de ansiedad)		Tener trastornos afectivos y de ansiedad (vs no tener trastornos afectivos ni de ansiedad)	
Categoría de la variable	VARIABLES REGRESORAS	Coefficiente	Valor P	Coefficiente	Valor P	Coefficiente	Valor P
Geografía	Área geográfica: Centro poblado (vs Cabecera municipal)	.0967712***	0.000	.464143***	0.000	-.4588418***	0.000
	Área geográfica: Rural disperso (vs Cabecera municipal)	-.5359201***	0.000	.004358	0.247	-.1420886***	0.000
	Región: Atlántica (vs Central)	-.5934982***	0.000	-.1077943***	0.000	-.2248039***	0.000
	Región: Bogotá (vs Central)	.3936194***	0.000	-.3334597***	0.000	.9547251***	0.000
	Región: Oriental (vs Central)	.1231221***	0.000	-.2813874***	0.000	.3699752***	0.000
	Región: Pacífica (vs Central)	.3360869***	0.000	-.4324024***	0.000	.7162569***	0.000
Contexto social	Discriminación: Discriminado (vs NO)	1.24883***	0.000	.9509148***	0.000	1.783743***	0.000
	Desplazamiento por la violencia: Desplazado (vs NO)	.094808***	0.000	.3611608***	0.000	.9527047***	0.000
Contexto económico	Desigualdad	-.0074669***	0.000	-.0073368***	0.000	-.009573***	0.000
	Migración por mejores oportunidades: Migrante (vs NO)	-.0179534***	0.000	.031761***	0.000	.0539726***	0.000
	Nivel máximo de educación: Preescolar/Primaria (vs Ninguno)	-.3001364***	0.000	-.1197677***	0.000	-.5670618***	0.000
	Nivel máximo de educación: Secundaria (vs Ninguno)	-.1604705***	0.000	.376834***	0.000	.0122952	0.147
	Nivel máximo de educación: Media (vs Ninguno)	.031749***	0.000	.4166693***	0.000	.064472***	0.000
	Nivel máximo de educación: Técnico/Tecnológico (vs Ninguno)	.119031***	0.000	.1741351***	0.000	-.1467624***	0.000
	Nivel máximo de educación: Pregrado/Posgrado (vs Ninguno)	.3789159***	0.000	-.2417152***	0.000	-.5083132***	0.000
	Nivel máximo de educación: NS/NR (vs Ninguno)	.0747777***	0.000	.3554809***	0.000	-.2495325***	0.000
	Índice de Pobreza Multidimensional	1.53547***	0.000	1.826071***	0.000	.5451396***	0.000
Demografía	Edad: 12-17 años (vs 60+ años)	-.425567***	0.000	1.171431***	0.000	-.0681913***	0.000
	Edad: 18-29 años (vs 60+ años)	.5844737***	0.000	.8485473***	0.000	.3769203***	0.000
	Edad: 30-45 años (vs 60+ años)	.3022909***	0.000	.7428026***	0.000	.4999483***	0.000
	Edad: 46-59 años (vs 60+ años)	.4840848***	0.000	.765167***	0.000	.1170908***	0.000
	Sexo: Hombre (vs Mujer)	-.0361366***	0.000	-.5554024***	0.000	-.5806132***	0.000
	Etnia: Reconocerse (vs NO)	-.0098266***	0.000	.0418552***	0.000	.1199708***	0.000
Redes de apoyo	Acceso a Redes de Apoyo: Casi siempre (vs Siempre)	.1245559***	0.000	.5366247***	0.000	-.0262262***	0.000
	Acceso a Redes de Apoyo: Algunas veces (vs Siempre)	.3475189***	0.000	.3346622***	0.000	.3598306***	0.000
	Acceso a Redes de Apoyo: Nunca (vs Siempre)	.379437***	0.000	.4414234***	0.000	.7247271***	0.000
	Intercepto	-3.768828***	0.000	-4.505593***	0.000	-5.059227***	0.000

Figura 7: Resultados del modelo logístico multinomial

Pasando a la demografía, en general se encuentra una relación positiva entre el avanzar en el rango de edad comparado frente a tener 60 años y la probabilidad de que una persona presente trastornos afectivos y de ansiedad de forma conjunta. También, es más probable que un hombre no tenga ninguno de los dos trastornos comparado con una mujer.

Finalmente, en las redes de apoyo se resalta que el tener cada vez una menor frecuencia de acceso a las redes de apoyo (comparada con tener acceso siempre), aumenta la probabilidad de padecer cualquiera de los dos trastornos tanto de forma individual como

conjunta.

Test de Wald

Este test se realiza dados los motivos presentados al inicio de la sección anterior, donde adquiere relevancia evaluar la significancia conjunta que tienen los coeficientes de las variables área geográfica: rural disperso (vs Centro poblado) y nivel máximo de educación: Secundaria (vs Ninguno) en el modelo a través de los valores que toma la variable respuesta. Las tablas 8 y 9 contienen los resultados de este test. Como se observa, se rechaza hipótesis nula, por lo que los coeficientes de ambas variables para esas categorías son conjuntamente significativos para todos los valores que toma la variable respuesta.

No tener trastornos afectivos ni de ansiedad	Area geográfica: <i>rural disperso</i> = 0	Prob > chi2 = 0.0000
Tener solo trastornos afectivos	Area geográfica: <i>rural disperso</i> = 0	
Tener solo trastornos de ansiedad	Area geográfica: <i>rural disperso</i> = 0	
Tener trastornos afectivos y de ansiedad	Area geográfica: <i>rural disperso</i> = 0	

Figura 8: Test de significancia conjunta para Área geográfica: rural disperso

No tener trastornos afectivos ni de ansiedad	Nivel máximo de educación: <i>secundaria</i> = 0	Prob > chi2 = 0.0000
Tener solo trastornos afectivos	Nivel máximo de educación: <i>secundaria</i> = 0	
Tener solo trastornos de ansiedad	Nivel máximo de educación: <i>secundaria</i> = 0	
Tener trastornos afectivos y de ansiedad	Nivel máximo de educación: <i>secundaria</i> = 0	

Figura 9: Test de significancia conjunta para Nivel máximo de educación: secundaria

Tests de multicolinealidad

Debido a que las variables independientes seleccionadas para la estimación del modelo son en su mayoría categóricas, en la tabla 10 se muestran los resultados de la V de Cramer de colinealidad para variables categóricas.

Este es un estadístico que mide el nivel de asociación entre dos variables categóricas nominales, que va de 0 a 1¹³, donde 0 indica que no hay asociación entre las dos variables y 1 indica una asociación perfecta.

¹³ Cuando el test se realiza entre dos variables dicotómicas, el resultado es equivalente al coeficiente de correlación de Pearson, por lo que puede tomar valores de -1 a 1.

Para calcularlo se utiliza el resultado del test χ^2 de independencia que se obtiene para contrastar la hipótesis nula de que dos variables (X_1 y X_2) son independientes. Una vez obtenido, se emplea la fórmula 4 para estimar el estadístico V .

$$V(X_1, X_2) = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \min(M - 1, N - 1)}} \quad (4)$$

Donde M es el número de categorías que toma la variable X_1 y N es el número de categorías que toma la variable X_2 .

Los resultados muestran que no existe multicolinealidad perfecta entre las variables, por lo que los estimadores son eficientes y además su interpretabilidad es válida, los únicos 2 casos donde la colinealidad fue mediana-alta se dieron entre las variables: nivel educativo y área geográfica, y, nivel educativo con edad. +

	Area geográfica	Región	Discriminación	Desplazamiento por la violencia	Migración por mejores oportunidades	Nivel máximo de educación	Edad	Sexo	Etnia	Acceso a Redes de Apoyo
Area geográfica	-									
Región	.16890003	-								
Discriminación	.05335867	.10203968	-							
Desplazamiento por la violencia	.0190265	.03285368	.12087489	-						
Migración por mejores oportunidades	.09188066	.0884907	.03994044	-.06372492	-					
Nivel máximo de educación	.20406201	.0726194	.05265886	.07740857	.12707603	-				
Edad	.01816971	.03642632	.07461771	.04079112	.11282955	.40825902	-			
Sexo	.02902626	.02730785	-.0382242	-.01741924	.05185552	.05245931	.05908938	-		
Etnia	.11322619	.32454774	.04591428	.05549014	-.02046539	.04123846	.04213619	.01522055	-	
Acceso a Redes de Apoyo	.01993865	.05476439	.05346848	.04152431	.02108898	.08390016	.07295282	.0221906	.03557916	-

Figura 10: V de Cramer para evaluar grado de colinealidad entre variables categóricas. Adicionalmente, se empleó el Factor de Inflación de la Varianza (VIF, por sus siglas en inglés) para determinar el grado de colinealidad entre las variables cuantitativas del modelo y las demás. Los resultados muestran que para esas variables tampoco hay problemas de multicolinealidad.

Efectos marginales

La figura 11 presenta los resultados de los efectos marginales calculados en promedios, para consulta del lector; sin embargo, estos no son interpretados en este documento dada la complejidad de estas interpretaciones cuando se cuenta con variables categóricas dentro de modelos logísticos multinomiales. Lo anterior se evidencia en el hecho de que la literatura referenciada en el apartado metodológico sobre estos modelos, no considera estas interpretaciones ni en explicaciones teóricas ni en ejemplos prácticos.

Categoría de la variable	Variables Regresoras	No tener trastornos afectivos ni de ansiedad		Tener solo trastornos afectivos		Tener solo trastornos de ansiedad		Tener trastornos afectivos y de ansiedad	
		Coefficiente	Valor P	Coefficiente	Valor P	Coefficiente	Valor P	Coefficiente	Valor P
Geografía	Area geográfica: Centro poblado (vs Cabecera municipal)	-.013427***	0.000	.0040439***	0.000	-.0146804***	0.000	-.0052973***	0.000
	Area geográfica: Rural disperso (vs Cabecera municipal)	-.0197938***	0.000	-.019544***	0.000	-.0009798***	0.000	-.0012296***	0.000
	Región: Atlántica (vs Central)	.0504086***	0.000	-.0173427***	0.000	-.0243273***	0.000	-.0087386***	0.000
	Región: Bogotá (vs Central)	-.0204768***	0.000	.0182325***	0.000	-.0119528***	0.000	.014197***	0.000
	Región: Oriental (vs Central)	-.0003224***	0.024	.0055087***	0.000	-.0095051***	0.000	.0043188***	0.000
	Región: Pacífica (vs Central)	-.0113167***	0.000	.0157972***	0.000	-.0140624***	0.000	.009582***	0.000
Contexto social	Discriminación: Discriminado (vs NO)	-.1187862***	0.000	.0653503***	0.000	.0262142***	0.000	.0272216***	0.000
	Desplazamiento por la violencia: Desplazado (vs NO)	-.0275708***	0.000	.0018438***	0.000	-.0095135***	0.000	.0162136***	0.000
Contexto económico	Desigualdad	.0005796***	0.000	-.0003005***	0.000	-.0001711***	0.000	-.0001081***	0.000
	Migración por mejores oportunidades: Migrante (vs NO)	-.0006186***	0.000	-.0009064***	0.000	.0008251***	0.000	.0006998***	0.000
	Nivel máximo de educación: Preescolar/Primaria (vs Ninguno)	.0196674***	0.000	-.0109154***	0.000	-.0017503***	0.000	-.0070017***	0.000
	Nivel máximo de educación: Secundaria (vs Ninguno)	-.0026899***	0.000	-.0071878***	0.000	.009717***	0.000	.0001607	0.248
	Nivel máximo de educación: Media (vs Ninguno)	-.0117551***	0.000	.0005647***	0.008	.0104976***	0.000	.0006928***	0.000
	Nivel máximo de educación: Técnico/Tecnológico (vs Ninguno)	.0023645***	0.000	.0067238***	0.000	-.0043526***	0.000	-.0134409***	0.000
	Nivel máximo de educación: Pregrado/Posgrado (vs Ninguno)	-.0089464***	0.000	.0209147***	0.000	-.0048374***	0.000	-.0071309***	0.000
	Nivel máximo de educación: NS/NR (vs Ninguno)	-.0079884***	0.000	.003152***	0.000	.0088461***	0.000	-.0040098***	0.000
Índice de Pobreza Multidimensional	-.1112225***	0.000	.063073***	0.000	.0443516***	0.000	.0037979***	0.000	
Demografía	Edad: 12-17 años (vs 60+ años)	-.0137084***	0.000	-.0130204***	0.000	.0277083***	0.000	-.0009795***	0.000
	Edad: 18-29 años (vs 60+ años)	-.0425262***	0.000	.0239443***	0.000	.0151453***	0.000	.0034366***	0.000
	Edad: 30-45 años (vs 60+ años)	-.0288812***	0.000	.0102508***	0.000	.0128748***	0.000	.0057556***	0.000
	Edad: 46-59 años (vs 60+ años)	-.0330363***	0.000	.0192264***	0.000	.0133522***	0.000	.0004577***	0.000
	Sexo: Hombre (vs Mujer)	.020408***	0.000	.0001117***	0.109	-.0136678***	0.000	-.006852***	0.000
	Etnia: Reconocerse (vs NO)	-.0019453***	0.000	-.0006599***	0.000	.001036***	0.000	.0015692***	0.000
Redes de apoyo	Acceso a Redes de Apoyo: Casi siempre (vs Siempre)	-.0170104***	0.000	.0039423***	0.000	.0136941***	0.000	-.000626***	0.000
	Acceso a Redes de Apoyo: Algunas veces (vs Siempre)	-.0243425***	0.000	.0136408***	0.000	.0070595***	0.000	.0036422***	0.000
	Acceso a Redes de Apoyo: Nunca (vs Siempre)	-.0332556***	0.000	.0143476***	0.000	.0096563***	0.000	.0092517***	0.000

Figura 11: Efectos marginales en promedio

7. Conclusiones y recomendaciones

En contraste a lo planteado en la teoría de UMH, donde Okkels plantea que los trastornos de ansiedad y depresivos no tienen una distinción urbano/rural, se encuentra que para Colombia, el vivir en zonas rurales (rural disperso), aumenta la probabilidad de presentar trastornos de ansiedad en comparación a vivir en áreas urbanas (cabecera municipal). Este hallazgo debe ser entendido desde las particularidades del país, desde el contexto de violencia que ha afectado por más de 50 años las zonas marginales del mismo y que ha generado años de ruptura en el tejido social y salud mental de los colombianos. El hecho de habitar territorios vulnerables a ataques por grupos armados al margen de la ley, a desplazamientos forzados, y en general tener ese tipo de exposición implica un aumento del riesgo de que la salud mental de las personas se deteriore, esto se ve reforzado en 2 hallazgos adicionales: (i) al observar que el haber sido desplazado por la violencia aumenta las probabilidades de tener trastornos afectivos, trastornos de ansiedad y ambos trastornos en conjunto; (ii) cuando observamos que habitar en la región Pacífica aumenta la probabilidad de que las personas presenten trastornos afectivos y de ansiedad de manera conjunta y afectivos de forma individual; este hallazgo es clave ya que la región Pacífica comprende los departamentos Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Chocó, y son en estos departamentos donde se concentra el mayor número de municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), estos programas nacieron en el marco del Acuerdo de Paz y aplican en los territorios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, la debilidad institucional y la presencia de cultivos de uso ilícito en el país.

Se encuentra que el tener peores condiciones de vida, salud, educación, trabajo y de acceso a bienes y servicios aumenta de forma significativa la probabilidad de padecer trastornos de ansiedad, trastornos afectivos y ambos trastornos en conjunto, significando que condiciones desfavorables como el trabajo infantil, tener rezago escolar, un empleo informal, un bajo logro educativo, no estar asegurado en salud, entre otros, puede aumentar el deterioro general de la salud mental de las personas en los trastornos de mayor prevalencia en el país. Adicionalmente, pertenecer a grupos vulnerables en la sociedad como lo es el ser mujer y el autorreconocerse dentro de algún grupo étnico, aumenta de forma significativa la probabilidad de tener trastornos de ansiedad.

Como es de esperarse, se encuentra que el no contar frecuentemente con amigos, familiares, pareja y en general personas cercanas que asuman un rol activo como red de apoyo en la vida de una persona, es decir, el no tener personas a las que se pueda acudir en momentos críticos que requieren un acompañamiento y apoyo emocional, deteriora la salud mental de las personas en todos los casos, en la medida que es más probable que presenten trastornos afectivos, de ansiedad y ambos en su conjunto.

En esta investigación se corroboraron para el caso de Colombia, muchos de los hallazgos encontrados a nivel internacional sobre los determinantes de la salud mental, entre estos el sexo, la edad, el nivel educativo, la pobreza y otros. Pero además, ante la ambivalencia en la literatura existente frente a los efectos en salud mental que pueden o no tener los entornos (en este caso estudiados como regiones y áreas geográficas), se encontraron relaciones significativas entre la residencia en ciertos territorios y la presencia de trastornos de ansiedad, depresión y ambos a la vez. Esta mirada territorial es fundamental en el entendimiento de la salud mental de los colombianos, porque implica

que los esfuerzos en materia de política pública y programas sociales deben tener como un eje importante el contexto del territorio de los individuos, considerando aquellos factores sobre los que este no tiene poder de cambio, precisamente por la naturaleza de las mismas problemáticas, que necesitan ser abordadas desde iniciativas coordinadas de gobiernos nacionales y locales. Entendiendo esto, puede trabajarse en soluciones integrales que trasciendan del individuo y que generen cambios sostenibles en el largo plazo orientados a alcanzar una sociedad saludable, capaz de desarrollar su potencial y de afrontar las tensiones de la vida.

Frente a investigaciones futuras, con base en la revisión de literatura hay una variedad de metodologías por emplear, así como de temáticas a evaluar. En ese sentido, en el futuro se puede hacer uso de metodologías multinivel que están diseñadas precisamente para entender los impactos diferenciales que tienen ciertas variables en el resultado esperado, esta metodología podría ser empleada para entender el efecto nación-región-departamento y municipio que puede incidir en la salud mental del individuo entendida desde su contexto. Por otro lado, en Colombia no se encontró evidencia científica acerca del impacto del entorno macroeconómico en la salud mental, mientras que en otros países ya se ha mostrado cómo las recesiones económicas pueden tener efectos de largo plazo en la presencia de trastornos, esto sería de gran relevancia, especialmente en la coyuntura económica y política que vive el país actualmente, donde la percepción de muchos ciudadanos se caracteriza por la incertidumbre y la sensación de que las cosas están peor que hace un año.

Si bien todos estos estudios serían muy útiles para la toma de decisiones, es de vital importancia que el gobierno provea fuentes de información consistentes y continuas en el tiempo, pues, como se ha mencionado, la ENSM 2015 es la última encuesta con propósitos de entender el estado de la salud mental en Colombia y pese a que en 2020 no se realizó debido a la pandemia, a hoy no se conoce cuándo se realizará nuevamente (en teoría se debería realizar cada cinco años). Sin estas fuentes de información robustas, confiables y actualizadas, se dificulta continuar investigaciones con nuevos hallazgos, pues ya a hoy el rezago de la actualidad con la información disponible es de más de ocho años. Además, la actualización de fuentes de información podría permitir también la indagación sobre en qué y de qué manera impactó la pandemia por el COVID-19 la salud mental de los colombianos, más aún, se podría estudiar el impacto que pudo tener los eventos críticos vividos en el marco del Estallido social, tanto en 2019 como en 2021, sobre la salud mental de los colombianos, tema que aún no tienen consenso ni mucha evidencia científica a nivel internacional.

Finalmente, si bien para Colombia ya existe una Política Nacional de Salud Mental y un CONPES, en estos documentos no se encuentran intervenciones diferenciales en los territorios, tema que, como se mostró, es clave para entender el riesgo de presentar trastornos de ansiedad o depresión. Además, los programas y acciones planteadas por ambos documentos, están orientadas principalmente a dos aspectos: la atención prestada desde el sistema de salud y las características individuales de las personas, por lo que, frente a los hallazgos de este trabajo y el sustento que tienen por parte de la evidencia internacional, se recomienda que las próximas propuestas de política pública tengan un trabajo mancomunado por parte de los diversos ministerios (nivel nacional) y de las diversas secretarías (nivel territorial), para solucionar los problemas estructurales que

inciden en la salud mental, puesto que este no es un tema que pueda ni que deba ser solo tratado desde la salud; por el contrario, debe abordarse desde un espectro mucho más amplio que permita la coordinación de diferentes actores del gobierno que aporten capacidad técnica y presupuestal que garantice una incidencia y alcance verdaderos.

Bibliografía

Libros

- Brewer, L. (2019). General Psychology: Required Reading. <https://doi.org/nobaproject.com>
- Cameron, A. C. (2009). Microeconometrics Using Stata.
- Cameron, A. C., & Pravin, K. T. (2015). Microeconometrics: methods and applications.
- Garson, G. D. (2014). Logistic regression: binary & multinomial.
- Greene, W. H. (2018). Econometric Analysis.
- Shewhart, W. A., & Wilks, S. S. (2013). Applied logistic regression.

Artículos

- Andre, N., Perreault, M., Fleury, M.-J., & Caron, J. (2012). A multi-level study of the determinants of mental health service utilization. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 60, 85-93.
- Arango, J. D. O., & Ramírez, R. V. (s.f.). DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE.
- Avdic, D., New, S., & Kamhöfer, D. (2021). Economic downturns and mental health in Germany. *European Economic Review*, 140, 103915. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103915>
- Cruz, L., Lima, A., Graeff-Martins, A., Moreira-Maia, C., Ziegelmann, P., Miguel, S., Fleck, M., & Polanczyk, C. (2013). Mental health economics: Insights from Brazil. *Journal of mental health (Abingdon, England)*, 22, 111-21. <https://doi.org/10.3109/09638237.2012.759193>
- Galea, S., Freudenberg, N., & Vlahov, D. (2005). Cities and population health. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1017-1033. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.06.036>
- Henry, B. (2019). Typologies of adversity in childhood & adulthood as determinants of mental health & substance use disorders of adults incarcerated in US prisons. *Child abuse & neglect*, 99, 104251. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104251>
- Knapp, M., & Wong, G. H. (2020). Economics and mental health: the current scenario. *World Psychiatry*, 19, 3-14. <https://doi.org/10.1002/wps.20692>
- Lyons, M. D., Huebner, E. S., Hills, K. J., & Shinkareva, S. V. (2012). The Dual-Factor Model of Mental Health: Further Study of the Determinants of Group Differences. *Canadian Journal of School Psychology*, 27(2), 183-196. <https://doi.org/10.1177/0829573512443669>

- Ni, M., Kim, Y., Mcdowell, I., Wong, S., Hong, Q., Wong, I., Galea, S., & Leung, G. (2020). Mental health during and after protests, riots and revolutions: A systematic review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *54*, 000486741989916. <https://doi.org/10.1177/0004867419899165>
- Problemas y trastornos en el marco de la Encuesta Nacional de Salud Mental 2015. (2015).
- Quitian-Reyes, H., Ruiz Gaviria, R., Restrepo, C., & Rondon, M. (2016). Pobreza y trastornos mentales en la población colombiana, estudio nacional de salud mental 2015. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *45*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.02.005>
- Restrepo, C., Aulí, J., Tamayo, N., Gil, F., Garzón, D., & Casas, G. (2016). Prevalencia y factores asociados a trastornos mentales en la población de niños colombianos, Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) 2015. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *45*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.06.010>
- Saunders, R., Buckman, J., Fonagy, P., & Fancourt, D. (2021). Understanding different trajectories of mental health across the general population during the COVID-19 pandemic. *Psychological medicine*, *52*, 1-17. <https://doi.org/10.1017/S0033291721000957>
- Sipsma, H., Ofori-Atta, A., Canavan, M., Osei-Akoto, I., Udry, C., & Bradley, E. (2013). Poor Mental Health in Ghana: who Is at Risk? *BMC public health*, *13*, 288. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-288>
- Stokols, D. (1992). Establishing and Maintaining Healthy Environments: Toward A Social Ecology of Health Promotion. *The American psychologist*, *47*, 6-22. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.47.1.6>
- Urban mental health: challenges and perspectives. (2018). *Current Opinion in Psychiatry*, *31*(3), 258-264. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000413>
- Wang, Q., & Granados, J. (2018). Economic growth and mental health in 21st century China. *Social Science & Medicine*, *220*. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.11.031>
- Wang, Q., & Tapia Granados, J. A. (2019). Economic growth and mental health in 21st century china. *Social Science & Medicine*, *220*, 387-395. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.11.031>
- WHO. (2019). Universal health coverage for mental health.
- Winship, C., & Radbill, L. (1994). Sampling Weights and Regression Analysis. *Sociological Methods & Research*, *23*(2), 230-257. <https://doi.org/10.1177/0049124194023002004>

En línea

- DANE. (2023). *Pobreza y condiciones de vida*. Consultado el 28 de abril de 2023, desde https://sitios.dane.gov.co/Pobreza_y_condiciones_de_vida/
- MSPS. (2013). *LEY 1616 DE 2013*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1685110>
- MSPS. (2016). *Políticas Salud Mental y SPA*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://minsalud.gov.co/salud/publica/SMental/Paginas/Politicassalud-Mental-y-SPA.aspx>
- MSPS. (2018). *Política nacional de salud mental*. <https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/politica-nacional-salud-mental.pdf>

- MSPS. (2021a). *Asistencia técnica, asesoría, capacitación y coordinación intersectorial, algunas de las acciones a fin de garantizar el derecho a la salud mental*. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-comprometido-con-la-salud-mental-de-los-colombianos.aspx>
- MSPS. (2021b). *Las cifras de la salud mental en pandemia*. Consultado el 15 de julio de 2021, desde <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Las-cifras-de-la-salud-mental-en-pandemia.aspx>
- MSPS. (2021c). *Minsalud, comprometido con la salud mental de los colombianos*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-comprometido-con-la-salud-mental-de-los-colombianos.aspx>
- MSPS. (2022a). *Campaña del Ministerio de Salud orientada a sensibilizar. Es el llamado a concientizar sobre la reducción del estigma, el autoestigma y la discriminación por problemas de salud mental*. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Salud-mental-asunto-de-todos.aspx>
- MSPS. (2022b). *Salud mental: asunto de todos*. Consultado el 6 de junio de 2023, desde <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Salud-mental-asunto-de-todos.aspx>
- MSPS. (2023). *Sistema de Información de Prestaciones de Salud - RIPS*. Consultado el 6 de junio de 2023, desde <https://minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/rips.aspx>
- NCD Alliance. (2017a). *ENT [NCD Alliance]*. Consultado el 28 de abril de 2023, desde <https://ncdalliance.org/es/acerca-de-las-ent/ent>
- NCD Alliance. (2017b). *Salud Mental y Trastornos Neurológicos*. <https://ncdalliance.org/es/sobre-las-ent/ent/salud-mental-y-trastornos-neurol%C3%B3gicos>
- PAHO. (2021). *Causas principales de mortalidad, y discapacidad - OPS/OMS — Organización Panamericana de la Salud*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://www.paho.org/es/enlace/causas-principales-mortalidad-discapacidad>
- WHO. (2022b). *Trastornos mentales*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- WHO. (2023a). *CIE-11, Ansiedad*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://icd.who.int/browse11/l1-m/es#/http%5C%3a%5C%2f%5C%2fid.who.int%5C%2fid%5C%2fentity%5C%2f1336943699>
- WHO. (2023b). *CIE-11, Depresión*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://icd.who.int/browse11/l1-m/es#/http%5C%3a%5C%2f%5C%2fid.who.int%5C%2fid%5C%2fentity%5C%2f1563440232>
- WHO. (2023c). *Enfermedades no transmisibles*. Consultado el 28 de abril de 2023, desde <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Bank. (2022). *Desarrollo urbano: Panorama general [World Bank]*. Consultado el 28 de abril de 2023, desde <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview>

Reportes técnicos

- DNP. (2020). *Consejo Nacional de Política Económica - Política Nacional de Salud Mental*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3992.pdf>

- DNP. (2021). *INDICE Y MODELO SOBRE EL DESARROLLO DE SALUD MENTAL DE LOS NIÑOS EN COLOMBIA*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Digital/Documentos/INDICE%5C%20Y%5C%20MODELO%5C%20SOBRE%5C%20EL%5C%20DESARROLLO%5C%20DE%5C%20SALUD%5C%20MENTAL%5C%20DE%5C%20LOS%5C%20NI%5C%C3%91OS/Informe.pdf>
- WHO. (2022a). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. Consultado el 25 de abril de 2023, desde <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- WHO and Calouste Gulbenkian Foundation. (2014). *Social determinants of mental health*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506809>

8. Anexos

8.1. Enlaces

- Tablero sobre atenciones en salud mental y determinantes socioeconómicos a nivel territorial: https://public.tableau.com/views/Tablero_SM.2018/Historia1?:language=es-ES&:display_count=n&:origin=viz_share_link

Nombre en el modelo	Significado
Y	Variable de respuesta con 4 categorías
k	Índice que representa cada una de las 3 categorías de Y (Exceptuando la categoría base $Y = 0$)
α_k	Término constante asociado con la categoría k de Y
CP	Centro poblado
RD	Rural disperso
Atl	Atlántica
Bog	Bogotá
Ori	Oriental
Pac	Pacífica
Dis	Discriminado
Des	Desplazado
Desig	Desigualdad - Percepción frente a otros de su propia posición económica
Mig	Migrante
EP	Preescolar/Primaria
ES	Secundaria
EM	Media
ETT	Técnico/Tecnológico
EPP	Pregrado/Posgrado
ENSNR	No Sabe/No Responde
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
E12-17	12-17 años
E18-29	18-29 años
E30-45	30-45 años
E46-59	46-59 años
SH	Sexo: Hombre
ER	Reconocerse como perteneciente a un grupo étnico
ARC	Acceso a redes de apoyo - Casi siempre
ARA	Acceso a redes de apoyo - Algunas veces
ARN	Acceso a redes de apoyo - Nunca

Cuadro 3: Descripción de las variables utilizadas en la estimación del modelo multinomial