



# EL COLEGIO DE MÉXICO

## CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

### LICENCIATURA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

**SALUD MENTAL Y PARTICIPACIÓN LABORAL EN MÉXICO  
DURANTE LA CRISIS DE COVID-19:  
UN ANÁLISIS TRANSVERSAL UTILIZANDO ENBIARE 2021**

**JORGE ALBERTO PÉREZ GUZMÁN**

**PROMOCIÓN 2020-2024**

**ASESOR:**

**EDWIN VAN GAMEREN**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2025**

## **Agradecimientos**

A mis padres, Adriana y Jorge, por nunca dejarme solo y por ser mi mayor fuente de apoyo. Por ser modelos a seguir, enseñándome con su ejemplo la importancia del esfuerzo y la perseverancia. Por su amor y cariño, expresados de tantas maneras.

A mi hermana Valeria, por crecer y compartir la vida conmigo. Por ayudarme siempre en todo lo que está a su alcance y por enseñarme tantas cosas, incluso sin darse cuenta.

A mis abuelos: Aida, Guadalupe, Jorge y Juan, por estar siempre presentes en mi vida y apoyarme en todo lo posible. Por cuidarme, por su cariño incondicional y por enseñarme, con su ejemplo, el valor de la familia.

A mis amigos Patricio y Fabricio, por ser como hermanos mayores para mí. A Fabricio, por las pláticas de nuestro Barça y por compartir conmigo las alegrías y frustraciones futboleras. A Patricio, por sus sabios consejos de adulto y por demostrarme que la amistad también es guiar y acompañar.

A mi amigo Braulio, por el tiempo que hemos compartido desde que llegó a la ciudad. Por ser una fuente de apoyo constante y un amigo presente en cada momento clave.

A mis amigos Andrea y Mauricio, por hacer más ameno este proceso. Por sus consejos, explicaciones y compañía a lo largo de toda la carrera. Por su gran amistad y compañerismo.

A mi asesor de tesis, el Dr. Edwin Van Gameren, por confiar en mí desde el primer día en que hablamos de este proyecto. Por su apoyo y por cada reunión semanal, en la que no solo resolvimos dudas, sino que también compartimos charlas enriquecedoras. Su calidad humana marcó una gran diferencia en este proceso.

A El Colegio de México y a los profesores del Centro de Estudios Económicos.

Este trabajo, que marca la culminación de mi licenciatura, es el resultado de un camino lleno de aprendizaje, retos y crecimiento personal. Agradezco también a quienes, de una u otra forma, han sido parte de este proceso, brindándome su apoyo, enseñanzas o compañía.

## Resumen

Este trabajo de investigación analiza la relación entre la salud mental y la participación laboral de los jóvenes en México durante la crisis de COVID-19, utilizando la Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado 2021. Se emplea un modelo econométrico IV Probit para abordar la posible endogeneidad entre la salud mental y el empleo, utilizando variables instrumentales que capturan dimensiones estructurales que afectan el bienestar psicológico.

El estudio identifica seis dimensiones clave de la salud mental: satisfacción general, satisfacción con el entorno, estado de ánimo, percepción de la vida actual y futura, y la escala de Kessler -un indicador de riesgo de trastornos psicológicos. Los resultados muestran que un mayor bienestar psicológico se asocia con una mayor probabilidad de empleo. En particular, el estado de ánimo y la satisfacción general presentan la relación más fuerte sobre la inserción laboral. Por el contrario, una mayor satisfacción con el entorno se asocia negativamente con la probabilidad de empleo, lo que sugiere que los trabajadores enfrentan condiciones laborales que deterioran su percepción del contexto. Además, haber contraído COVID-19 se relaciona con una mayor probabilidad de empleo, posiblemente debido a presiones económicas y cambios en la estructura del mercado laboral durante la pandemia.

Se recomienda fortalecer el acceso a servicios de salud mental y reducir barreras estructurales como la precariedad laboral para facilitar la inserción laboral de los jóvenes. La inclusión de estrategias de bienestar en el ámbito laboral podría incrementar la productividad y mejorar las condiciones del mercado de trabajo en México. Sin embargo, la dificultad para confirmar la validez de los instrumentos utilizados sugieren la necesidad de estudios futuros que profundicen en la causalidad de esta relación.

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Revisión de la Literatura</b>	<b>6</b>
2.1. Salud Mental y Participación en la Fuerza Laboral	6
2.1.1. Teoría Económica	6
2.1.2. Evidencia empírica	7
2.2. COVID-19 y Salud Mental	11
2.3. COVID-19 y Fuerza Laboral	12
2.4. Ingreso y Bienestar	13
2.5. Aportación a la literatura	13
<b>3. Datos</b>	<b>15</b>
3.1. ENBIARE 2021	15
3.1.1. Población 18-29 años	15
3.2. Participación Laboral: medición	16
3.3. Variables de evaluación: bienestar psicológico	17
3.3.1. Análisis de Componentes Principales: PCA	20
3.3.2. Análisis de asociación: crosstabs	24
3.4. Variables de control	28
3.4.1. Variables sociodemográficas	29
3.4.2. Variables socioeconómicas	31
3.5. COVID-19	32
<b>4. Metodología</b>	<b>33</b>
4.1. Modelo econométrico	33
4.2. Estrategia de Identificación	35
<b>5. Resultados</b>	<b>41</b>
5.1. Primera etapa IV Probit	41
5.2. Salud mental y participación laboral	44
5.2.1. Satisfacción general	44
5.2.2. Satisfacción con el entorno	44
5.2.3. Ánimo	46
5.2.4. Percepción de la vida actual	46
5.2.5. Percepción de la vida futura	46
5.2.6. Escala de Kessler	47
5.3. COVID-19 y participación laboral	47
5.4. Variables de control	49
5.5. Efectos marginales promedio: AME	51
5.6. Probabilidades promedio y probabilidad base	55
<b>6. Conclusiones</b>	<b>60</b>

<b>Lista de acrónimos</b>	<b>65</b>
<b>Apéndice A: Análisis de componentes principales y Escala de Kessler</b>	<b>66</b>
<b>Apéndice B: Análisis de asociación - Crosstabs</b>	<b>68</b>
<b>Referencias</b>	<b>70</b>

# 1. Introducción

En las últimas décadas, la salud mental ha ganado visibilidad y se ha reducido el estigma asociado a los trastornos mentales. Este cambio ha impulsado un creciente interés en la relación entre la salud mental y la participación laboral, un tema que ha cobrado importancia en la investigación para el diseño de políticas públicas laborales exitosas. La pandemia de COVID-19 intensificó esta preocupación, ya que ha evidenciado con mayor claridad este nexo, particularmente entre la población juvenil que busca integrarse al mercado laboral. En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó 8,432 suicidios en 2021, un dato que resalta la gravedad de la problemática de salud mental en el país (INEGI, 2023).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud mental como *un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente y contribuir a la mejora de su comunidad* (OMS, 2022c). En este sentido, la salud mental se convierte en un tópico relevante para la capacidad de un individuo de ingresar y permanecer en el mercado laboral. Diversos estudios, como los de Brouwers (2020) o Ijzelenberg et al. (2014) analizados en la siguiente sección, han mostrado que los jóvenes con problemas de salud mental tienen más probabilidades de estar desempleados o de ocupar trabajos informales y de bajos salarios, lo cual perpetúa el ciclo de pobreza.

Los últimos datos de la OMS indican que una de cada ocho personas en el mundo sufre algún trastorno mental (OMS, 2022d). Particularmente, en México el 85% de estas personas no recibe atención médica o, las que la reciben, tardan hasta 14 años en obtener un tratamiento (INSP, 2022). Los problemas de salud mental son particularmente preocupantes entre los jóvenes mexicanos, en 2021 la tasa nacional de suicidios fue de 6.2 por cada 100 000 habitantes, mientras que para los jóvenes de 18 a 29 años la tasa de suicidio alcanzó 10.7 por cada 100 000 habitantes (Valdez et al., 2023).

Considerando eso, la presente investigación plantea responder: **¿cómo se relaciona la**

**salud mental con la probabilidad de participar en el mercado laboral para los jóvenes de entre 18 y 29 años en México?** Además, se examina la asociación entre haber contraído COVID-19 y esta relación. El objetivo es comprender cómo el bienestar psicológico está asociado con la participación laboral de los jóvenes en un periodo de importantes transformaciones económicas y sociales.

En los meses posteriores a la pandemia de COVID-19, diversas fuentes sugieren un aumento en la probabilidad de desarrollar trastornos mentales. De manera general, la OMS señala que durante el primer año de la pandemia de COVID-19 la prevalencia de la ansiedad y la depresión aumentó alrededor de 25% mundialmente, especialmente entre jóvenes y mujeres (OMS, 2022a). También aumentó entre quienes experimentaron síntomas prolongados de COVID-19, que pudieron ver afectada su capacidad cognitiva y su salud mental (NIMH, 2024). Las secuelas del COVID-19, a su vez, pueden tener una relación negativa con la capacidad de encontrar y mantener un empleo, lo cual subraya la relevancia de esta población objetivo.

A diferencia de la mayoría de estudios existentes, donde se aborda a la salud mental desde una perspectiva clínica o psiquiátrica, este trabajo indaga en una encuesta de bienestar autorreportado. Ello permite explorar cómo los jóvenes perciben su estado de salud mental en relación con su estado laboral. Esta visión subjetiva permite ver a la salud mental no solo como una serie de diagnósticos, sino también desde una perspectiva del día a día y de las experiencias particulares de cada individuo, quienes ofrecen una valoración propia. Esta aproximación es aún poco común en la literatura y añade una dimensión valiosa para la comprensión del tema.

Asimismo, al considerar la pandemia, que alteró las dinámicas de empleo y el bienestar mental, es posible que los resultados difieran de lo encontrado en la literatura existente, pues en ellos se consideran otros años y países con sistemas de salud más robustos en términos de los servicios de salud mental. Los jóvenes han sido particularmente vulnerables a los efectos del confinamiento, la pérdida de la seguridad emocional y económica, y las oportunidades laborales limitadas (UNICEF, 2020). Comprender esta relación permite trazar políticas públicas más sensibles y adecuadas para esta población vulnerable, beneficiando tanto el

ámbito de la salud mental como el laboral.

Para explorar la mencionada relación, este estudio utiliza datos de la Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) levantada por el INEGI en el año 2021. En específico, el análisis aquí presentado se centra en la población de entre 18 y 29 años, adultos jóvenes que enfrentan diversos desafíos en su inserción al mercado laboral. Se utiliza un modelo **IV Probit**, una técnica econométrica diseñada para abordar problemas de endogeneidad en la relación entre las variables de salud mental y la participación laboral. Si los instrumentos utilizados son válidos, este enfoque permite estimar un efecto causal; de lo contrario, los resultados deben interpretarse como evidencia correlacional. Para construir estas variables, se empleó el Análisis de Componentes Principales (PCA) y también la reconocida escala de Kessler, una herramienta validada en investigaciones previas sobre salud mental. Ambas ópticas permiten realizar una visión más profunda y precisa del bienestar psicológico de los jóvenes y su relación con la probabilidad de obtener un empleo.

A continuación, el trabajo se organiza de la siguiente manera. Después de esta introducción al tema y la relevancia de la investigación, en la **sección 2** se realiza una extensa revisión de literatura que permite conocer los resultados previos sobre esta relación y establecer los fundamentos teóricos de la investigación. La **sección 3** describe detalladamente los datos utilizados y las técnicas empleadas para obtener las variables de medición de la salud mental. En la **sección 4** es explicada la metodología y la estrategia de identificación que sustenta el análisis. La **sección 5** presenta los hallazgos. Finalmente, en la **sección 6** se incluyen las conclusiones, con reflexiones, implicaciones y recomendaciones derivadas de los resultados obtenidos.

## **2. Revisión de la Literatura**

### **2.1. Salud Mental y Participación en la Fuerza Laboral**

#### **2.1.1. Teoría Económica**

La teoría del capital humano, desarrollada por Becker (1964), sostiene que los individuos acumulan habilidades y atributos que aumentan su productividad, lo que les permite mejorar su desempeño laboral y con ello, naturalmente, conseguir mejores empleos y mayores ingresos. La teoría económica señala que la salud, incluida la salud mental, la educación y otras formas de capital humano, desempeñan un papel importante en la productividad y en la capacidad de los individuos para obtener y mantener un empleo. En este sentido, una buena salud mental permite a una persona ser más eficiente en la toma de decisiones, en sus interacciones con los compañeros de trabajo y en el manejo del estrés. Lo anterior incrementa su valor como empleado y, por ende, su capacidad para integrarse y permanecer en el mercado laboral (Frank y McGuire, 2000). Así también, problemas como la depresión y la ansiedad erosionan este capital humano al disminuir la energía, la motivación y la concentración, empeorando la capacidad cognitiva necesaria para el trabajo, lo que perjudica tanto la productividad como la empleabilidad. Así se entiende que la salud mental deba considerarse un componente crítico de capital humano, en el cual no solo se ve afectado el individuo, sino también la capacidad productiva de las empresas y la economía. Esto subraya la relevancia de invertir en políticas públicas en conjunto con los empleadores, que mejoren el bienestar de la planta laboral y, por lo tanto, la participación laboral, así como a largo plazo la capacidad productiva.

En el mismo sentido, el modelo de demanda de salud de Grossman (1972) proporciona una base teórica para entender cómo la salud, incluida la salud mental, actúa como un capital humano esencial, el cual afecta tanto la productividad como la capacidad de los individuos para participar en la fuerza laboral. Grossman conceptualiza la salud como un “*stock*” de capital que los individuos poseen y que puede depreciarse con el tiempo debido al envejecimiento, enfermedades, o condiciones adversas de vida, pero que también puede

incrementarse mediante inversiones en salud, tales como acceso a atención médica, ejercicio, dieta y cuidado psicológico. Así, la salud no es simplemente un bien de consumo, sino también un bien de inversión que genera un “flujo” de tiempo saludable o días laborables. Lo cual directamente influye en la capacidad de los individuos para ser productivos y participar en el mercado laboral. Si este capital no se mantiene a través de inversiones adecuadas (por ejemplo, tratamientos para la depresión o la ansiedad), su depreciación puede resultar en una disminución significativa de la productividad laboral y, por ende, en una menor capacidad para integrarse y permanecer en la fuerza laboral.

Este marco también sugiere que las personas con mayores niveles de educación tienden a ser más eficientes en la producción de salud, incluida la salud mental. Esto implica que las políticas públicas orientadas a mejorar la educación pueden tener un impacto significativo en la mejora de la salud mental de la población y, por lo tanto, en la productividad laboral general. De esa forma, el modelo de Grossman subraya la importancia de considerar la salud mental no sólo como un factor de bienestar individual, sino como una inversión clave en capital humano que puede aumentar la productividad y la estabilidad económica a largo plazo.

### **2.1.2. Evidencia empírica**

La literatura empírica ha demostrado la existencia de la relación bidireccional entre salud mental y participación en la fuerza laboral. Es decir, se enfatiza en que los problemas de salud mental reducen la capacidad de los individuos para obtener y mantener un empleo, mientras que las tensiones laborales y económicas agravan la salud mental de los trabajadores, creando un ciclo de retroalimentación negativa. Karsten y Moser (2009) realizaron un meta-análisis de más de 300 estudios en varios países, encontrando que el desempleo tiene un impacto negativo en la salud mental. Específicamente, la población desempleada es 34% más probable a desarrollar trastornos psicológicos. Si bien los autores se enfocan en la relación opuesta de nuestra investigación, el estudio proporciona evidencia indirecta de cómo una mala salud mental puede reducir la empleabilidad y la capacidad de los individuos para integrarse al mercado laboral. De hecho, los resultados muestran que un mayor nivel de salud mental se traduce en mayor probabilidad de encontrar empleo rápidamente. Esto refuerza la relación de la salud mental con la participación

en la fuerza laboral. Siguiendo esa línea, Gedikli et al. (2023) actualizan estos hallazgos y descubren que la salud mental influye en la participación en la fuerza laboral de forma heterogénea entre diferentes grupos, por ejemplo, adolescentes y mujeres son quienes experimentan los efectos más persistentes en el desempleo debido a una salud mental deficiente. Estos primeros hallazgos subrayan la necesidad de diferenciar los efectos de la salud mental en el desempleo, siendo el foco de atención la población juvenil en México, donde la precariedad laboral y el desempleo son prevalentes.

Otros análisis han explorado la relación de interés en este estudio, destacando que la salud mental no solo influye en el bienestar individual, sino que también está relacionada con la probabilidad de participar en el mercado laboral, sobre todo en contextos laborales precarios. Así, Kim y Knesebeck (2016) mostraron que existe una correlación entre la inseguridad laboral y los problemas de salud mental, partiendo de la idea de que los individuos con mejor salud psicológica son más capaces de enfrentar con éxito situaciones de incertidumbre laboral y mantener su empleo. Por ello, la resiliencia psicológica y la salud mental de los trabajadores, además de las condiciones económicas externas, influyen en la percepción de seguridad en el trabajo. Del mismo modo, Ijzelenberg et al. (2014) centran su estudio empírico en analizar el mismo lado de la relación (salud mental a participación laboral), los autores revelan que aquellos individuos con un mejor nivel de salud mental tienden a enfrentar menores tasas de rotación laboral, específicamente 15% menor y, por ende, mayor estabilidad en el empleo. Lo anterior sólo refuerza la idea de que una salud mental positiva es crucial tanto para el bienestar individual como para la productividad y la prolongación de las relaciones laborales. Sin embargo, más allá de los enfoques puramente correlacionales, esta investigación busca aportar evidencia sobre la posible relación entre la salud mental y la participación laboral, explorando en qué medida una mejor salud mental puede estar vinculada con mayores tasas de retención y participación en el mercado laboral.

El uso de variables instrumentales (IVs) ha sido esencial en los estudios que intentan modelar la relación entre salud mental y la participación laboral, pues corrige la endogeneidad que sufren ambas variables, ejemplos de esto son los estudios de Germinario et al. (2022) y Caicedo y Van Gameren (2016). En el estudio de Germinario et al. (2022) utilizan la base de datos de la

*Encuesta Nacional Longitudinal de la Juventud (NLSY79)* de Estados Unidos para proporcionar evidencia de cómo los cambios laborales pueden influir en la salud mental, y también de cómo la salud mental influye en la capacidad de reintegrarse con éxito al mercado laboral. De manera similar, el estudio de Caicedo y Van Gameren (2016) aborda el impacto del desempleo en la salud mental, concretamente en una población inmigrante mexicana en los Estados Unidos. Los autores utilizan diversas variables instrumentales (IV), como las tasas de desempleo regionales, si el entrevistado ha visitado al oftalmólogo o no y si realiza la entrevista en inglés o no. Este enfoque es útil en el sentido de que estos instrumentos demuestran ser precisos y confiables, teniendo impacto en la salud mental únicamente a través de su impacto en el desempleo o la facilidad de conseguir trabajo. Lo anterior permite corregir la endogeneidad en la relación bidireccional entre la salud mental (SM) y la participación en la fuerza laboral (LFP), lo cual proporciona estimaciones de los efectos causales.

Además de la relación general entre salud mental y participación laboral, investigaciones recientes han explorado dimensiones específicas, como los efectos diferenciados de trastornos psiquiátricos específicos y fenómenos como el ausentismo y el presentismo, que enriquecen la comprensión de esta compleja dinámica entre salud mental y participación laboral. El trabajo de Brouwers (2020) revela que las personas con trastornos mentales severos, como la esquizofrenia y diversos trastornos psicóticos, tienen 7 veces más probabilidades de estar desempleadas y las que sufren de trastornos mentales comunes, por ejemplo depresión y ansiedad, tienen 3 veces más probabilidades de estar desempleadas en comparación con la población sin trastornos mentales. Estas dificultades están asociados con altos niveles de ausentismo, donde los empleados afectados tienen dificultades para mantener una asistencia regular debido a problemas de salud mental, y el presentismo, donde los empleados están físicamente presentes en el trabajo pero no pueden rendir efectivamente debido a su estado mental. Estos hallazgos estiman que la prevalencia global de trastornos mentales es del 29% a lo largo de la vida, lo que implica un impacto masivo en la productividad laboral y en la estabilidad del empleo para este grupo vulnerable. Lo anterior subraya la importancia crítica de abordar las particularidades de los trastornos mentales en la formulación de políticas públicas y estrategias empresariales para promover un entorno laboral más inclusivo, en el que también se mejore la productividad y se

garantice el bienestar psicológico de los trabajadores, lo cual es esencial para una economía estable.

La salud mental juega un papel importante en la toma de decisiones que los individuos hacen en la vida diaria, influye directamente en las percepciones de lo que se sienten capaces de hacer y en el nivel de capacidad que tienen para desarrollar estas actividades. Este estado de bienestar es relevante para determinar la decisión de trabajar y, asimismo, las oportunidades de acceso que los individuos puedan tener al mercado laboral. En México, según Medina-Mora et al. (2023) con datos del *Global Burden of Disease 2021*, se encontraron 18.1 millones de personas con algún trastorno mental, un incremento de 15.4% respecto al nivel de 2019. Este aumento, impulsado principalmente a partir del COVID-19, ha dificultado la capacidad de las personas para integrarse y mantenerse en la fuerza laboral. Los trastornos depresivos, una de las principales causas de discapacidad en México, reducen la capacidad de los individuos para buscar empleo de forma activa y, asimismo, modifican las posibilidades de que los empleadores decidan integrarlos a sus equipos.

Los jóvenes en México, que representan una proporción importante en el mercado laboral, son especialmente vulnerables a los efectos adversos de una mala salud mental, lo que resulta en menores tasas de empleo, mayores niveles de informalidad o “subempleo” y precariedad laboral, lo que perpetúa un ciclo de inestabilidad económica y enfermedades mentales. En ese sentido, Brouwers (2020) señala que “los trastornos mentales son aún más prevalentes en los jóvenes: en los países de la OCDE, aproximadamente uno de cada cuatro jóvenes de entre 15 y 24 años tiene un trastorno mental, lo que los pone en mayor riesgo de abandonar la escuela y de tener menores posibilidades de encontrar un empleo estable.” En ese caso, analizar la relación de la salud mental con el empleo es especialmente relevante en el contexto mexicano, donde las condiciones sociales y económicas pueden contribuir a un entorno mental inestable y la carencia de un mercado laboral estable, eficiente y próspero.

## **2.2. COVID-19 y Salud Mental**

El debate sobre cómo los choques económicos afectan la salud mental ha sido previamente discutido en la literatura y se ha vuelto particularmente relevante después de la pandemia por

COVID-19, la cual tuvo efectos devastadores tanto en los mercados laborales como en la salud mental. Bogliacino et al. (2023) evaluaron los efectos de la pandemia por COVID-19 en la salud mental en Europa. Su estudio utiliza un análisis de diferencias en diferencias (DiD) aplicado para explorar el impacto causal del desempleo en la ansiedad y la depresión, concluyendo que la primera ola de COVID-19 aumentó sustancialmente los problemas de salud mental, especialmente para las personas que perdieron su empleo o recibieron un recorte salarial. En ese sentido, el trabajo de Robinson et al. (2022) es un meta-análisis de 65 estudios longitudinales a través de 27,736 participantes, comparó la salud mental antes y durante la pandemia de COVID-19. Los autores encuentran un incremento moderado en los síntomas de depresión, ansiedad y problemas generales de salud mental durante la pandemia. En concreto, el cambio de media estandarizado (SMC) fue de 0.102, lo que reafirma el aumento de prevalencias en trastornos mentales. Estos estudios muestran cómo las contracciones económicas inesperadas pueden intensificar problemas psicológicos preexistentes y erigir otros, crucial para entender el deterioro de la salud mental durante la pandemia.

Para el caso de la población juvenil en México, la pandemia de COVID-19 ha incrementado las probabilidades de padecer distintos desórdenes mentales, como depresión y ansiedad, y exacerbado las condiciones preexistentes. Lo anterior, al limitar sus oportunidades de empleo, crea nuevas barreras para su bienestar emocional y socioeconómico. El estudio de Morales-Chainé et al. (2020) identificó que los jóvenes en México eran especialmente susceptibles a desarrollar trastornos de ansiedad y depresión como resultado del confinamiento, el miedo al contagio y la incertidumbre económica. Los autores revelan que distintos factores, como violencia en el hogar y uso excesivo de alcohol, agravaron las condiciones de salud mental, pues carecían de un sistema de apoyo robusto durante el periodo más crítico del virus. De igual forma Morales-Chainé et al. (2021) utilizan en su investigación una muestra de 15,335 mexicanos con una media de 26 años, exponen cómo los adolescentes en hogares con menor estabilidad económica fueron los más afectados y presentaron las mayores tasas de síntomas depresivos y ansiosos, así como de estrés crónico. Este grupo, al encontrarse en una fase crucial de su desarrollo académico y profesional, enfrentó la interrupción de sus actividades con el aislamiento social, lo cual generó un entorno propenso al desarrollo de conflictos sociales y personales, pues la presión de adaptarse rápidamente a la educación y al trabajo a distancia

remarcó la vulnerabilidad de los mismos durante la crisis sanitaria. Estos estudios muestran que la juventud mexicana fue la más afectada por la pandemia en su nivel de buena salud mental y ello podría suponer consecuencias duraderas en su capacidad para integrarse plenamente a la fuerza laboral. Por ello es importante abordar estos desafíos mediante intervenciones focalizadas que garanticen una transición exitosa mental y laboral en el contexto post-pandemia.

### **2.3. COVID-19 y Fuerza Laboral**

La pandemia de COVID-19 estuvo acompañada de cambios importantes en la ocupación y en la tasa de participación laboral en México, así como en el desarrollo del mercado laboral formal en el país. El trabajo de Arceo-Gomez et al. (2023) muestra que los trabajadores formales infectados por COVID-19 fueron capaces de retener su empleo y, en algunos casos, experimentaron aumentos salariales, sobre todo entre los trabajadores de bajos ingresos. Por lo tanto, el acceso a la cobertura de seguros de salud y las protecciones laborales del empleo formal hicieron de la retención del empleo una realidad para muchos hogares mexicanos. Este estudio destaca cómo las personas se aferran al empleo formal en tiempos de crisis, ya que proporciona una red de seguridad y beneficios que están ausentes entre los trabajadores informales, quienes constituyen una proporción muy grande de la fuerza laboral en México.

Asimismo, el artículo de Campos-Vazquez, Esquivel y Badillo (2021) indica una caída inicial del 38% en los anuncios de empleo formales durante los primeros meses de la pandemia, lo que significa una contracción importante en la demanda laboral. Esta reducción en los anuncios de empleo sugiere que muchas empresas frenaron sus procesos de contratación debido a la incertidumbre económica, afectando potencialmente las tasas de participación laboral. Esto es crucial ya que destaca cómo el mercado laboral formal en México pudo absorber el choque inicial de la pandemia, pero también plantea preguntas sobre cómo los trabajadores informales, que no están representados en estos datos, pudieron haber experimentado cambios en su participación laboral. Por lo general, el trabajo es la única fuente de ingresos y, por lo tanto, no trabajar significa, en muchos casos, no poder subsistir. Así, cuando los trabajadores deben encontrar alguna forma de empleo para sobrevivir, los cambios en la participación laboral informal pueden ser menores que en el mercado formal. Estos estudios son fundamentales para

esta investigación, ya que documentan los cambios en las tasas de empleo y participación laboral en México tras la pandemia de COVID-19, especialmente la contracción del sector formal, y señalan la carencia de una introspección relevante para el caso de los trabajadores informales, dado que el mercado informal generalmente es prevalente durante crisis económicas.

## **2.4. Ingreso y Bienestar**

La pandemia de COVID-19 intensificó la compleja relación entre las variables de interés de esta investigación, específicamente entre salud, empleo y bienestar. Por ello, un enfoque integrado para entender estos desafíos en el contexto actual se vuelve fundamental. De acuerdo con Deaton (2008), la salud, el ingreso y el bienestar están intrínsecamente conectados. El ingreso, afectado globalmente por la crisis sanitaria, influye directamente en el nivel de satisfacción que las personas tienen con su vida y, con ello, en su bienestar psicológico. Asimismo, los países que tienen un mejor “*stock*” de salud también tienen mayor nivel de satisfacción con la vida. Sin embargo, de forma interesante, el autor descubre que el crecimiento económico reciente no necesariamente se traduce en mayor satisfacción de vida, pues el ritmo decreciente de esta hace que el impacto del cambio positivo en el ingreso sea mayor en los países más pobres. Abordar la compleja interrelación entre estas variables permite desarrollar políticas efectivas que maximicen la satisfacción de vida en un contexto post-pandemia, donde los cambios en el ingreso fueron significativos y la salud y el bienestar fueron perjudicados.

## **2.5. Aportación a la literatura**

Esta tesis analiza un periodo de especial vulnerabilidad para los jóvenes en México, en el cual la salud mental y las oportunidades laborales enfrentaron desafíos relevantes. Factores como el confinamiento, la incertidumbre económica y las limitaciones de un sistema de salud con carencias estructurales contribuyen al deterioro del bienestar psicológico en esta población. A diferencia de los estudios previos, que abordan la salud mental principalmente desde una perspectiva clínica, esta investigación emplea la Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021, ofreciendo una visión centrada en las experiencias cotidianas de los individuos. A través de su propia valoración, este enfoque permite una comprensión más cercana

y contextualizada de cómo los jóvenes perciben y enfrentan su bienestar mental, añadiendo una perspectiva innovadora y adaptada al contexto mexicano.

## **3. Datos**

### **3.1. ENBIARE 2021**

La Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021 es una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) que pretende generar información estadística sobre distintas dimensiones del bienestar; mostrar como mujeres y hombres perciben y evalúan su situación personal y contextual, recopilando información acerca de una amplia gama de circunstancias y eventos que experimentan las personas, como cambios físicos, emocionales y del entorno (INEGI, 2021b).

La ENBIARE permite conocer cómo las personas perciben su bienestar en diversos aspectos de su vida diaria. Esto lo hace una herramienta con elementos objetivos y otros subjetivos en la cual los individuos evalúan aspectos de su vida en temas de salud, trabajo, seguridad, experiencias, entre otros. Esta información no solo ayuda a identificar los factores que promueven o limitan el bienestar, sino que también hace visibles las desigualdades entre distintos grupos de la población, que enfrentan diferentes contextos sociales, económicos y geográficos. Además, al seguir los estándares internacionales establecidos por la OCDE en la *Iniciativa Para una Vida Mejor: Midiendo el Bienestar y Progreso*, se garantiza que los resultados sean comparables con mediciones de bienestar en otros países.

El conjunto de población representada por esta encuesta son los adultos de 18 años y más, alfabetas, hablantes de la lengua española y que residen en México, ya sea en áreas urbanas o rurales. En total, la encuesta representa a 84.4 millones de personas, 39.8 millones son hombres y 44.6 millones son mujeres, a través de distintos grupos de edad. En este caso, la encuesta representa a aproximadamente 24.1 millones de mexicanos de entre 18 y 29 años, quienes son la población objetivo en esta investigación.

#### **3.1.1. Población 18-29 años**

Los adultos jóvenes de entre 18 y 29 años son un grupo especialmente relevante cuando se trata de salud mental y participación laboral. Durante este periodo, la mayoría comienza su carrera

profesional, busca independencia económica y trata de posicionarse tanto en el mercado laboral como en diferentes ámbitos de su vida personal. Este periodo, lleno de retos y expectativas, puede significar un desgaste emocional, el cual a su vez puede dificultar la obtención de un empleo, lo que reafirma el objetivo de la presente investigación.

Según los resultados generales de la nota técnica, los adultos jóvenes enfrentan altos niveles de estrés y emociones negativas; de hecho, su balance anímico, que resulta de los estados emocionales positivos y negativos y va desde -10 a 10, es en promedio 4.51, el cual es el menor al promedio general 5.07 y menor entre todos los grupos de edad (INEGI, 2021b). Lo anterior refleja las dificultades que muchos jóvenes enfrentan para mantener un equilibrio emocional en este momento clave de sus vidas.

### **3.2. Participación Laboral: medición**

El apartado E de la *ENBIARE* se enfoca en la fuerza laboral. A través de 27 preguntas, recoge información sobre la situación laboral de los individuos. Además de preguntar si tienen empleo o no, profundiza en las condiciones de esos trabajos o, en su caso, las causas del desempleo. Las preguntas recolectan información acerca de:

- Empleo y ocupación: empleo formal o informal, negocio propio.
- Remuneración: participación en actividades productivas no remuneradas, como negocio familiar o empleo en el hogar.
- Condiciones laborales: vacaciones, seguridad social, aguinaldo, ...
- Desempleo: razones de desempleo, buscó o no un trabajo últimamente.

Este apartado es fundamental para analizar la participación en la fuerza laboral y las condiciones laborales de la población. La pregunta clave de esta investigación es la que nos permite conocer la *situación laboral del individuo*, ya sea que tiene un empleo, un negocio, trabaja por su propia cuenta o no tiene ninguna ocupación (en cuyo caso se le considera desempleado). También, se pregunta si “¿Usted tiene por su trabajo servicio médico (IMSS, ISSSTE u otro)?”, lo cual permite distinguir entre empleo formal e informal.

Las condiciones laborales precarias, con empleos temporales o sin seguridad social, agravan la sensación de incertidumbre y afectan directamente su bienestar emocional. De acuerdo con datos de la ENBIARE, solamente el 29.2% de los jóvenes entre 18 y 29 años cuenta con seguridad social en su trabajo (INEGI, 2021a). Esta falta de acceso a atención médica y otros servicios básicos indica en gran medida la percepción de vulnerabilidad e inseguridad entre los jóvenes.

### **3.3. Variables de evaluación: bienestar psicológico**

Para medir el nivel de bienestar psicológico la presente investigación utiliza dos secciones de la encuesta *ENBIARE 2021*: sección A. “Bienestar Subjetivo” y sección D. “Salud”.

En el apartado D existen nueve preguntas clave que permiten identificar trastornos relacionados con la depresión y la ansiedad. Dichas preguntas (ver Cuadro 1) se alinean estrechamente con la escala de Kessler (K6 o K10), una herramienta reconocida para detectar malestar psicológico no específico, diseñada por Kessler et al. (2002). La escala K6 (K10) contiene seis (diez) preguntas sobre el estado emocional del encuestado. Las respuestas van en una escala de cinco niveles de frecuencia, desde “nunca” hasta “todo el tiempo”. No obstante, la ENBIARE utiliza cuatro posibles respuestas (0-3) y nueve preguntas, en vez de diez. En el Apéndice A se puede encontrar un cuadro que describe la distribución de estas preguntas en la muestra utilizada.

De esta manera, al sumar los puntajes se obtiene un indicador continuo de salud mental. Específicamente, un puntaje de 13 o más sugiere que el individuo tiene un alto riesgo de padecer trastornos mentales. Cabe destacar que las diferencias en la formulación y las categorías de respuesta entre la escala Kessler y las preguntas utilizadas en la ENBIARE podrían generar variaciones sutiles en las puntuaciones obtenidas, lo que debe considerarse al interpretar los resultados. No obstante, este enfoque ha demostrado ser eficiente para monitorear la prevalencia de malestar psicológico en poblaciones grandes. Por ejemplo, Caicedo y Van Gameren (2016) utilizaron la escala K6 en su análisis sobre empleo y salud mental en la población inmigrante de Estados Unidos, también ha sido respaldado por Kessler et al. (2002).

Además del enfoque en trastornos específicos, la Sección A ofrece una perspectiva más amplia sobre el bienestar subjetivo. Contiene una serie de preguntas que son útiles para construir una serie de indicadores adicionales relacionados con la satisfacción de vida, el estado de ánimo y las expectativas personales. Para ello se utiliza la técnica de Análisis de Componentes Principales (PCA) (ver Sección “PCA”). Se seleccionó diferentes grupos de preguntas, cada una con respuestas que van de 0 a 10 (ver Cuadro 2).

Cuadro 1: Preguntas sobre depresión y ansiedad **tipo Kessler**

<b>Durante la última semana, ¿usted...</b>	<b>Durante las últimas dos semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido molestias por...</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sentía como si no pudiera quitarse la tristeza de encima?</li> <li>▪ le costaba concentrarse en lo que estaba haciendo?</li> <li>▪ se sintió deprimido(a)?</li> <li>▪ le parecía que todo lo que hacía era un esfuerzo?</li> <li>▪ no durmió bien?</li> <li>▪ disfrutó de la vida?</li> <li>▪ se sintió triste?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sentirse nervioso(a), intranquilo(a), con los nervios de punta?</li> <li>▪ no poder dejar de preocuparse o no poder controlar su preocupación?</li> </ul>
<p><b>Respuestas</b> 0 “Rara vez o nunca (menos de 1 día)”, 1 “Pocas o algunas veces (1-2 días)”, 2 “Un número de veces considerable (3-4 días)”, 3 “Todo el tiempo o la mayoría del tiempo (5-7 días)”</p>	<p><b>Respuestas</b> 0 “Nunca (menos de 1 día)”, 1 “Varios días”, 2 “Más de la mitad de los días”, 3 “Casi todos los días”</p>

La sección A3 contiene 17 preguntas sobre satisfacción general con la vida como: logros personales, vida familiar, vida amorosa, situación económica, entre otros aspectos (ver Cuadro 2, columna 1). En la misma línea, la sección A4 contiene 10 preguntas sobre estados emocionales y sentimientos que pudieron ser experimentados el día anterior, por ejemplo: tristeza, alegría, soledad, entre otros (ver Cuadro 2, columna 2). En esta sección se hace aún más crítico el uso de técnicas de reducción de la dimensionalidad como el PCA, dado que algunas preguntas se formulan de manera positiva y otras de manera negativa.

Para finalizar, las preguntas A5 “¿En qué escalón siente que su vida se ubica actualmente?” y A6 “Según su percepción, ¿en qué escalón diría usted que va a estar dentro de cinco años?” ofrecen medidas de resumen sobre la percepción de las personas respecto a su posición actual en la vida y dónde creen que estarán en cinco años.

Cuadro 2: Preguntas sobre satisfacción y estados de ánimo

<b>A3. Satisfacción General con la Vida</b>	<b>A4. Estados Emocionales y Sentimientos</b>
¿Qué tan satisfecho está con...	¿Cuánta parte del día de ayer se sintió...
1. su nivel de vida (socioeconómico)?	1. de buen humor?
2. su salud?	2. tranquilo(a) o calmado(a)?
3. sus logros en la vida?	3. con energía o vitalidad?
4. sus relaciones personales?	4. concentrado(a) o enfocado(a) en lo que hacía?
5. su vida social (amistades)?	5. emocionado(a) o alegre?
6. su vida familiar?	6. de mal humor?
7. su vida afectiva (amorosa)?	7. preocupado(a), ansioso(a) o estresado(a)?
8. sus perspectivas a futuro?	8. cansado(a) o sin vitalidad?
9. el tiempo del que dispone para hacer lo que le gusta?	9. aburrido(a) o sin interés en lo que estaba haciendo?
10. su libertad para tomar decisiones?	10. triste o deprimido(a)?
11. su seguridad ciudadana?	
12. la actividad principal que realiza (trabajar, quehaceres del hogar, estudiar, cuidar o asistir a un familiar)?	
13. esta vivienda?	
14. su vecindario?	
15. su ciudad?	
16. los servicios públicos de su municipio (alcaldía)?	
17. este país?	

En conjunto, estas estrategias, al integrar aspectos tanto emocionales como contextuales, permiten crear medidas robustas y comprensivas del bienestar mental y la satisfacción con la vida, clave para analizar su relación con las variables de interés de la presente investigación.

### 3.3.1. Análisis de Componentes Principales: PCA

Tal como se mencionó previamente, esta investigación hace uso del **Análisis de Componentes Principales** (PCA) para crear índices (escalas/*scores*) de salud mental. Esta técnica permite simplificar grandes cantidades de datos de distintas variables, relacionadas entre sí, en un menor número de componentes. Los componentes principales son combinaciones lineales de las variables originales y cada uno busca capturar la mayor cantidad posible de la varianza de los datos observados (Suhr, 2005).

El proceso para construir los *scores* de los componentes principales puede explicarse de la siguiente manera. El primer paso del PCA es generar la matriz de covarianza  $C = \frac{1}{N-1}X^T X$  de dimensión  $P \times P$ , donde la matriz  $X$  de tamaño  $N \times P$  proviene de los datos originales,  $N$  es el número de observaciones y  $P$  es el total de variables. Por ejemplo, para las 17 preguntas de satisfacción, la matriz  $C$  será de  $17 \times 17$ , y cada elemento  $(i, j)$  de la matriz representará la covarianza entre las preguntas  $i$  y  $j$ . La diagonal contendrá la varianza de cada pregunta. A partir de ello, es posible descomponer la matriz de covarianza resolviendo la ecuación característica  $C \cdot v = \lambda \cdot v$ , donde  $v$  es el vector propio y  $\lambda$  el valor propio (para cada una de las variables incluidas). Esto es posible mediante:  $\det(C - \lambda I) = 0$  (Singh, 2020).

Cada componente principal tiene un **valor propio** (*eigenvalue*), que a su vez indica cuánta varianza del conjunto de datos originales es explicada por ese componente, un mayor valor significa que ese componente es más importante para explicar la estructura subyacente de los datos. Por lo general, un componente será retenido cuando su *eigenvalue* sea mayor que 1 (*Kaiser criterion*). Por otro lado, cada componente tiene un **vector propio** (*eigenvector*), que contiene los pesos asignados a cada variable original en la construcción de dicho componente principal. Estos pesos reflejan la contribución relativa de cada variable al componente, que será la nueva variable incorporada al análisis. Finalmente, para calcular los *scores* que cada observación tendrá en esta nueva variable (el componente), se realiza la siguiente combinación lineal: **Score del Componente Principal** =  $(Peso_1 \cdot Variable_1) + (Peso_2 \cdot Variable_2) + \dots + (Peso_n \cdot Variable_n)$ . Y así sucesivamente para cada uno de los componentes que incorpore el análisis (Suhr, 2005).

Para las preguntas de satisfacción general (ver Cuadro 2, columna 1) serán usados los primeros tres componentes (Comp1, Comp2 y Comp3). Siguiendo el criterio de Kaiser, el componente 1 y componente 2 tienen un *eigenvalue* de 5.83 y 1.74 (ver Cuadro 3), respectivamente, y es recomendable incluirlos. A pesar de que el componente 3 es menor a 1, se ha decidido incluirlo pues es relevante para capturar mayor parte de la varianza total y, además, su valor de 0.97 es muy cercano al valor sugerido por Kaiser. Con ello, al utilizar estos tres, se es capaz de capturar el 50.25% de la varianza total entre las 17 preguntas.

Cuadro 3: PCA para Satisfacción General con la vida

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	5.82563	4.08111	0.3427	0.3427
Comp2	1.74452	0.772383	0.1026	0.4453
Comp3	0.972134	0.0426846	0.0572	0.5025
Comp4	0.929449	0.0146872	0.0547	0.5572
Comp5	0.914762	0.220854	0.0538	0.6110
Comp6	0.693908	0.0464639	0.0408	0.6518
Comp7	0.647444	0.0213119	0.0381	0.6899
Comp8	0.626132	0.0235265	0.0368	0.7267
Comp9	0.602606	0.0178158	0.0354	0.7622
Comp10	0.58479	0.00824252	0.0344	0.7966
Comp11	0.576547	0.0330587	0.0339	0.8305
Comp12	0.543489	0.0169565	0.0320	0.8624
Comp13	0.526532	0.0321937	0.0310	0.8934
Comp14	0.494339	0.0142356	0.0291	0.9225
Comp15	0.480103	0.0440386	0.0282	0.9507
Comp16	0.436064	0.0345088	0.0257	0.9764
Comp17	0.401556	-	0.0236	1.0000

Según los respectivos *eigenvectors* (ver Cuadro 4), todas las variables tienen un "peso" positivo en el componente 1, que va desde 0.2067, para la pregunta de satisfacción con el país, a 0.2810, para la pregunta de satisfacción con los logros de la vida. En general, no existe una distinción representativa entre los distintos pesos y las preguntas reciben, aproximadamente, el mismo valor. Este componente (Comp1) será referido, para efectos de interpretación, como satisfacción general o simplemente **satisfacción**.

De forma distinta, el componente 2 (Comp2) tiene valores tanto negativos como positivos. Las preguntas del 1 al 10 más la 12 toman un valor negativo, estas preguntas están relacionadas con la satisfacción sobre aspectos personales; por otro lado, las preguntas 11 y del 13 al 17 tienen un peso positivo y grande en el *score*, estas indagan en la satisfacción que el individuo tiene con el contexto o ambiente, y que, por lo general, no dependen de la persona. En ese sentido, el componente 2 será nombrado la variable de **entorno**.

Cuadro 4: Eigenvectors **Satisfacción General**

<b>Variable</b>	<b>Comp1</b>	<b>Comp2</b>	<b>Comp3</b>
<b>Nombre</b>	<b>Satisfacción</b>	<b>Entorno</b>	<b>Estabilidad</b>
Nivel socioeconómico	0.2656	-0.1056	-0.1055
Salud	0.2422	-0.1649	-0.0858
Logros personales	0.2810	-0.1932	-0.0593
Relaciones personales	0.2742	-0.2364	0.2722
Vida social	0.2554	-0.1549	0.2352
Vida familiar	0.2387	-0.1920	0.3094
Vida afectiva	0.2115	-0.2194	0.4075
Perspectivas a futuro	0.2617	-0.1757	-0.1046
Tiempo libre	0.2381	-0.0019	-0.4594
Libertad	0.2401	-0.1350	-0.4121
Seguridad	0.2170	0.3253	-0.1706
Actividad principal	0.2669	-0.0653	-0.2980
Vivienda	0.2341	0.0633	0.0505
Vecindario	0.2316	0.2351	0.2108
Ciudad	0.2317	0.4384	0.1330
Servicios públicos	0.2092	0.4119	0.0969
País	0.2067	0.4234	0.0544

Para finalizar, el componente 3 (Comp3) tiene, de igual forma, valores tanto positivos como negativos. La interpretación de este componente debe basarse en cómo ciertos aspectos de satisfacción personal están más vinculados a constantes y rutinas, mientras que otros pueden reflejar flexibilidad, cambio, o crecimiento. Las preguntas con pesos positivos (por ejemplo, aquellas sobre vida social, familiar o afectiva) pueden representar áreas de estabilidad y soporte en la vida de una persona, que brindan un sentido de seguridad y apoyo emocional. Mientras que aquellas con pesos negativos (como salud, nivel socioeconómico, actividad principal o perspectivas a futuro) pueden estar vinculadas a áreas de satisfacción que implican cambio,

esfuerzo, y posibilidad de crecimiento o estrés. Estos aspectos son más dinámicos y pueden cambiar dependiendo de la situación personal en un momento dado del tiempo. Este componente será la variable **estabilidad**.

Para las preguntas de estados de ánimo y sentimientos (ver Cuadro 2, columna 2) será usado únicamente el primer componente. Con un *eigenvalue* de 4.70 (ver Cuadro 5) es posible capturar el 47% de la varianza total entre las 10 preguntas. En la construcción del primer componente, las primeras cinco preguntas tienen un valor positivo y las últimas cinco uno negativo (ver Cuadro 6); esto se debe a la forma en que están formuladas las preguntas. En las primeras, de forma positiva, un mayor puntaje implica un mejor estado emocional; y en las últimas, formuladas de forma negativa, un mayor puntaje implica un peor estado emocional. Este componente será referido como la variable **ánimo**. Si bien el componente 2 tiene un *eigenvalue* igual a 1.50, se decidió que este no sería incluido porque no existe una interpretación lógica a los valores otorgados en su respectivo *eigenvector*, que no manifiesta esta clara diferencia entre la formulación de las preguntas.

Cuadro 5: PCA para Estados de Ánimo

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	4.69675	3.19111	0.4697	0.4697
Comp2	1.50564	0.775196	0.1506	0.6202
Comp3	0.730443	0.150427	0.0730	0.6933
Comp4	0.580017	0.0756724	0.0580	0.7513
Comp5	0.504344	0.0147943	0.0504	0.8017
Comp6	0.489550	0.0333376	0.0490	0.8507
Comp7	0.456212	0.0885449	0.0456	0.8963
Comp8	0.367667	0.0211952	0.0368	0.9331
Comp9	0.346472	0.0235659	0.0346	0.9677
Comp10	0.322906	-	0.0323	1.0000

Adicional a ello, los *scores* de los cuatro componentes principales (satisfacción, entorno, estabilidad y ánimo<sup>1</sup> más las dos variables adicionales relacionadas con la percepción de vida actual y futura fueron estandarizados, con una media de cero y desviación estándar de uno. Ello

<sup>1</sup> En el Apéndice A se incluyen los Cuadros 15 y 16 que muestran las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas para la construcción de los componentes principales, así como de los componentes mismos.

facilitará la interpretación de los resultados en el análisis de regresión y permitirá evaluar la asociación relativa de cada variable en una escala homogénea. Asimismo, la estandarización de los *scores* contribuye a una comprensión más clara de la relación entre los componentes principales y la variable dependiente, mejorando la comparabilidad.

Cuadro 6: Eigenvector **Estados de Animo**

<b>Variable</b>	<b>Comp1</b>
<b>Nombre</b>	<b>Ánimo</b>
Buen humor	0.3477
Tranquilo	0.3401
Energía	0.3280
Concentrado	0.3122
Alegre	0.3132
Mal humor	-0.2992
Estresado	-0.3093
Cansado	-0.2853
Aburrido	-0.3079
Triste	-0.3146

### 3.3.2. Análisis de asociación: *crosstabs*

A continuación se presenta un análisis de tablas de contingencia (o *crosstabs*)<sup>2</sup> para explorar una primera relación entre las variables de medición de la salud mental y la participación en la fuerza laboral. Mediante una prueba simple de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) es posible identificar si existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables de interés. Cabe destacar que este análisis no implica causalidad y solamente busca observar patrones y correlaciones en la muestra seleccionada, que es de 7,723 jóvenes de entre 18 y 29 años. Además, dado que la muestra es relativamente grande, es más probable obtener *p-values* significativos incluso con diferencias pequeñas entre las categorías.

Las siete variables de salud mental tienen diferentes escalas y formatos de medición. La categorización permite una interpretación más intuitiva de las relaciones entre salud mental y

---

<sup>2</sup> Para facilitar la interpretación, en esta sección se encuentran las figuras que representan esas tablas, las cuales se pueden encontrar en el Apéndice B (ver Cuadros 18, 19 y 20)

empleo, resaltando patrones en subgrupos específicos de la población. Esta se realizó de la siguiente manera:

- Participación laboral: empleado o desempleado.
- Las variables que reflejan dimensiones de satisfacción, entorno, estabilidad y ánimo, construidas a través del PCA en la sección 3.3.1., además de las preguntas de percepción de vida (actual y futura), todas previamente normalizadas, se agruparon en tres categorías según sus puntajes estandarizados:
  - Bajo: puntuaciones por debajo de la media menos 0.5 desviación estándar.
  - Medio: puntuaciones entre la media menos 0.5 desviación estándar y la media más 0.5 desviación estándar.
  - Alto: puntuaciones por encima de la media más 0.5 desviación estándar.
- Para la escala de Kessler, siguiendo el estudio de Prochaska et al. (2012) se categorizó como “sin riesgo”, “riesgo moderado” o “riesgo severo”, según si el puntaje era menor a 5, entre 5 y 13 o mayor o igual a 13, respectivamente.

La Figura 1 presenta la distribución de la participación laboral (empleado o desempleado) en función de cuatro variables categorizadas que miden diferentes condiciones de salud mental: satisfacción, entorno, estabilidad y ánimo.

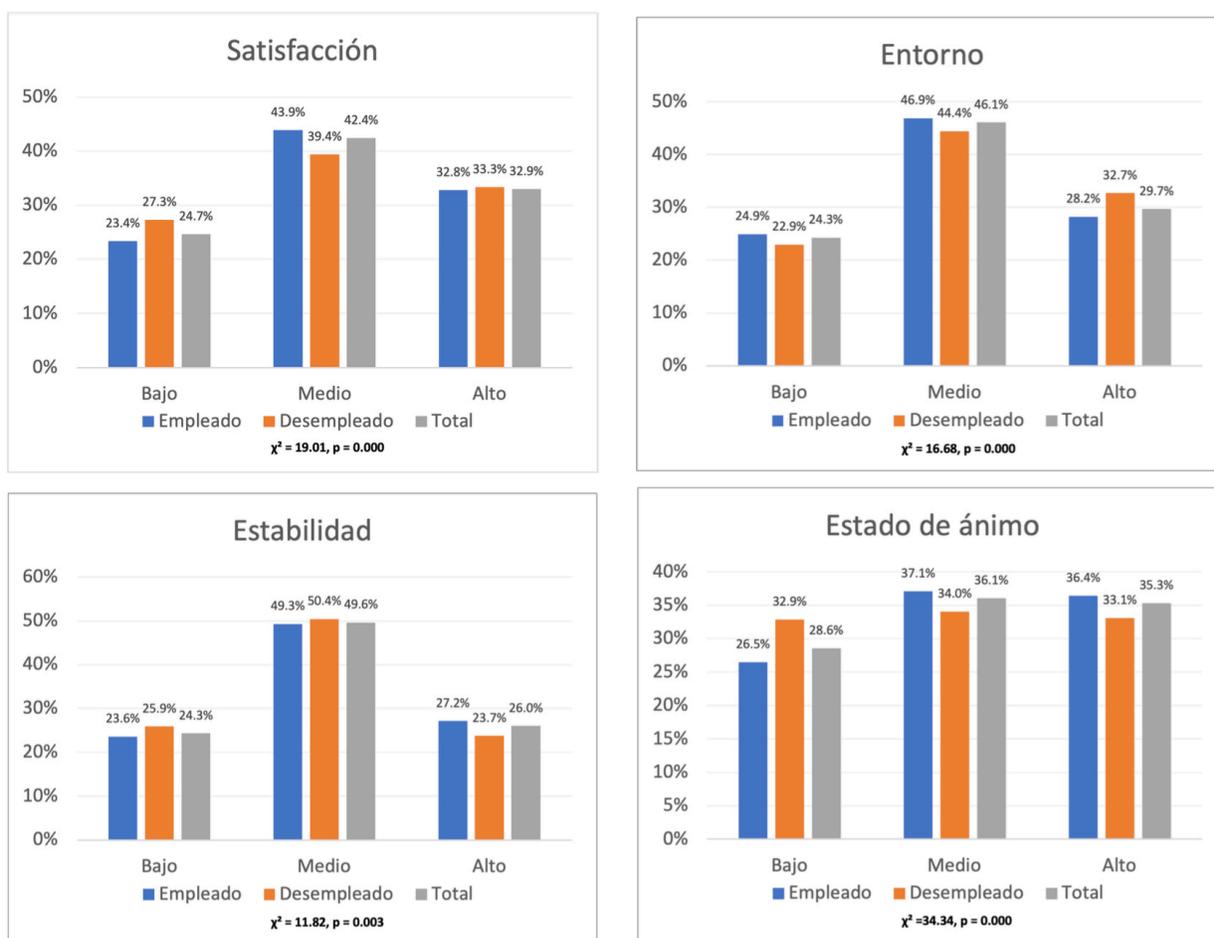
Para la variable de satisfacción general, la categoría “alto” muestra una distribución similar entre empleados y desempleados, al mismo tiempo se observa un porcentaje mayor de desempleados ubicados en la categoría “bajo”. La prueba Chi-cuadrado muestra que existe una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ) entre la satisfacción general y la participación laboral.

Por el contrario, para el entorno existe una mayor concentración de jóvenes empleados con un nivel “bajo” de satisfacción con el entorno percibido y de desempleados con un nivel “alto”. De acuerdo con la prueba Chi-cuadrado, existe una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ) entre la percepción del entorno y el empleo. Contrario a lo que se esperaría, de que haya más desempleados en la categoría “bajo” de satisfacción con el entorno, las condiciones laborales de los empleados podrían explicar esta discrepancia.

Con respecto a la estabilidad, existe una concentración mayor de empleados en la categoría “alto”, la prueba Chi-cuadrado muestra una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.003$ ), lo cual sugiere que la percepción de estabilidad está relacionada con el empleo en esta muestra.

También para el estado de ánimo existe una distribución mayor de empleados en la categoría “alto” y de desempleados en la categoría “bajo”, como era de esperarse. Dada la prueba Chi-cuadrado, se sugiere una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) en el estado de ánimo según la participación laboral.

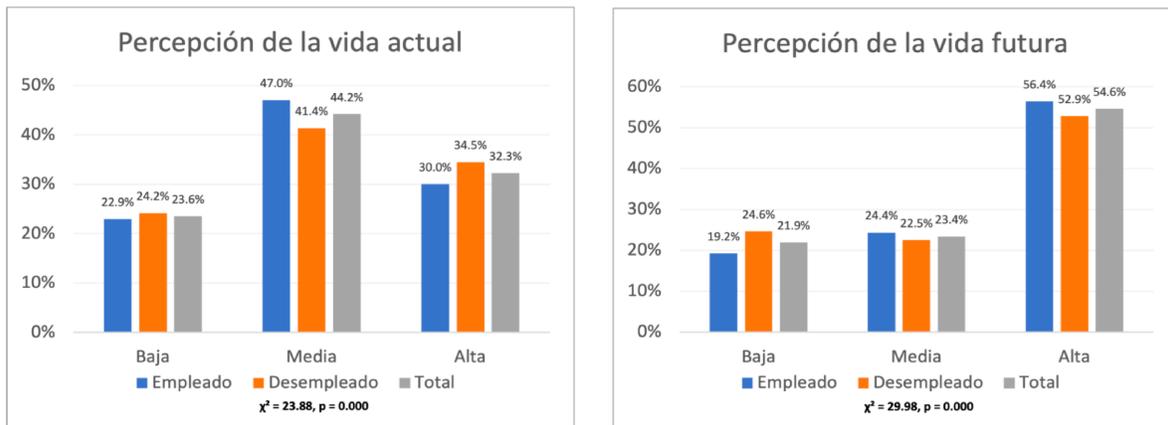
Figura 1: Estatus de Salud Mental y Empleo.



Por otro lado, la Figura 2 presenta la percepción de la vida actual y futura de los individuos y su asociación con la participación en la fuerza laboral. Respecto a la percepción de vida actual, existe una ligera tendencia en donde se observa más porcentaje de jóvenes desempleados en las

categorías de percepción baja y alta, mientras que los empleados se concentran, mayormente, en la categoría de percepción media. Como se mencionó, las condiciones de empleo podrían estar condicionando estas respuestas, lo cual desfavorece a los empleados. Para la percepción de vida futura, con distribuciones similares en la categoría “media” entre empleados y desempleados, se percibe que una mayor parte de empleados anticipan un estado de vida alto en cinco años, comparado con el porcentaje de desempleados en esta categoría; los desempleados tienen una peor percepción respecto a la vida en 5 años. No obstante, aunque muchos de los jóvenes desempleados pueden no estar altamente satisfechos con su situación actual, una mayoría de ellos (más del 50%) mantiene expectativas positivas para un futuro mejor. Los valores  $\chi^2$  indican que hay una relación estadísticamente significativa en ambas percepciones (actual y futura) con el estado laboral, lo cual sugiere que la percepción sobre la situación personal se asocia con la condición de empleo.

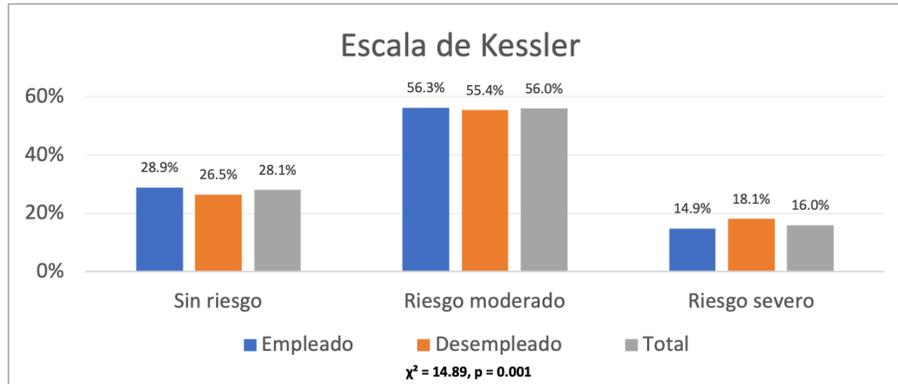
Figura 2: Percepción Actual y Futura y Estatus de Empleo.



Para finalizar, la escala de Kessler nos permite distinguir a aquellos individuos que están en riesgo de padecer algún trastorno psicológico, ya sea ansiedad o depresión. La Figura 3 muestra la relación entre el riesgo de enfrentar enfermedades mentales y el empleo. Mientras que alrededor del 15% de los jóvenes empleados tienen riesgo severo de padecer alguna de estas enfermedades, este porcentaje aumenta a más del 18% para los desempleados. Por otro lado, casi el 29% de los empleados están sin riesgo de sufrir algún trastorno, cifra que disminuye a 26% para los desempleados. El resultado de la prueba Chi-cuadrado ( $p = 0.001$ ) sugiere que, según la

escala de Kessler, el riesgo de trastornos mentales es significativamente diferente entre empleados y desempleados, siendo más alto para los desempleados.

Figura 3: Escala de Kessler y Estatus de Empleo.



Estos resultados preliminares indican, en su mayoría, asociaciones estadísticamente significativas entre la salud mental y el estado laboral del encuestado. Sin embargo, esto no implica, necesariamente, efectos causales. Las pruebas de Chi-cuadrado únicamente identifican patrones de asociación entre las variables y proporcionan una base inicial para entender la relación entre ambas. En la siguiente sección, un modelo con controles adicionales permitirá analizar con mayor profundidad la relación entre las variables y los resultados podrían diferir a estos.

### 3.4. Variables de control

El Cuadro 7 muestra las estadísticas descriptivas de las variables de control utilizadas para analizar la relación entre el estado laboral y la salud mental de los individuos. Al incluir factores sociodemográficos y socioeconómicos, el análisis se convierte en una herramienta robusta que permite examinar de manera integral la relación entre diferentes aspectos y las variables de interés. Estas variables han sido seleccionadas siguiendo estudios previos similares, especialmente los de Pierce et al. (2020) y Caicedo y Van Gameren (2016). También se añade la diferencia en medias entre empleados y desempleados. Se puede observar que, en la mayoría de las variables, esta diferencia es estadísticamente significativa a cualquier nivel, reforzando la relevancia de estas características en el análisis.

### **3.4.1. Variables sociodemográficas**

Se incluye una variable binaria que indica si la persona es mujer, así como la edad, de entre 18 y 29 años, al momento de la encuesta. El estado civil se presenta mediante tres variables binarias: “sin pareja” (soltero, divorciado, separado o viudo), “casado” y “unión libre”. Aunque en estudios sobre adultos generalmente se consideran iguales a los casados y a quienes viven en unión libre, para el grupo de edad 18-29 esta distinción podría ser relevante. Además, se agrega un indicador binario para conocer si el encuestado habla alguna lengua indígena, permitiendo controlar por diferencias étnicas y sus implicaciones culturales. Hay cinco *dummies* de las regiones del país: norte, norte-occidente, centro-norte, centro y sur para captar diferencias regionales; además de cuatro variables binarias de tipo de comunidad que incluye: “rural” (menos de 2,500 habitantes), “semirural” (entre 2,500 y 14,999 habitantes), “semiurbano” (entre 15,000 y 99,999 habitantes) y “urbano” (100,000 habitantes o más).

Entre los 7,723 participantes, un poco más del 53% son mujeres, lo que refleja una ligera mayoría femenina en la muestra; además, la diferencia es aún mayor si sólo tomamos en cuenta a los encuestados desempleados, donde más del 75% es mujer. Casi la mitad (43.4%) reside en áreas urbanas, lo cual no sorprende debido al fenómeno de urbanización en México, especialmente entre los jóvenes que migran a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades laborales, pues son los empleados quienes en su mayoría viven en estas zonas. Asimismo, aproximadamente el 50% de la muestra está en el centro o sur del país, el resto se reparte homogéneamente entre norte, norte-occidente y centro-norte. En cuanto al estado civil, cerca del 58% están solteros, lo que cual concuerda con las tendencias actuales en este rango de edad, donde las relaciones formales o estables no suelen ser predominantes.

### **3.4.2. Variables socioeconómicas**

El modelo contiene dos indicadores de carencias que permiten medir la pobreza en la vivienda. La primera es una variable binaria que identifica la carencia de servicios básicos de la vivienda cuando una vivienda carece de agua entubada, drenaje, luz eléctrica o gas para cocinar. La segunda es un indicador para la carencia en calidad y espacios de la vivienda, por condiciones deficientes como piso de tierra, techo o muros de materiales precarios, o si el hacinamiento

sobrepasa las 2.5 personas por cuarto (CONEVAL, 2018). Además, se agregan cuatro *dummies* para capturar el nivel educativo: básica, media básica, media superior o superior. Siguiendo el enfoque de Caicedo y Van Gameren (2016), se agregan tres *dummies* para el rol en el hogar: jefe de hogar, esposa/o del jefe de hogar u otra relación. Por último, se incluye una *dummie* para saber si el encuestado sufrió alguna enfermedad grave u hospitalización en los últimos 12 meses y que refleja el estado de salud general del individuo.

**Cuadro 7: Estadísticas descriptivas para el total de observaciones y medias diferenciadas entre empleados/desempleados**

Variable	Media Total	Std.dev.	Empleados	Desempleados	Diferencia	t	p-value
Mujer	0.5346	0.4983	0.4267	0.7521	0.3255	28.37	0.000
Edad	23.6658	3.4863	24.1327	22.7252	-1.4075	-17.01	0.000
Lengua indígena	0.0522	0.2224	0.0438	0.0691	0.0253	4.71	0.000
Carencia calidad y espacio de la vivienda	0.1634	0.3698	0.1494	0.1916	0.0423	4.74	0.000
Carencia servicios básicos de la vivienda	0.2583	0.4377	0.2273	0.3208	0.0934	8.89	0.000
Enfermedad grave	0.0886	0.2841	0.0922	0.0812	-0.0110	-1.61	0.108
<b>VARIABLES REGIONALES</b>							
Rural	0.2449	0.4300	0.2093	0.3165	0.1073	10.39	0.000
Semirural	0.1616	0.3681	0.1579	0.1690	0.0111	1.25	0.212
Semiurbano	0.1593	0.3659	0.1610	0.1557	-0.0053	-0.60	0.551
Urbano	0.4343	0.4957	0.4718	0.3587	-0.1131	-9.50	0.000
Norte	0.1723	0.3777	0.1858	0.1452	-0.0406	-4.46	0.000
Norte-occidente	0.1572	0.3640	0.1560	0.1596	0.0037	0.42	0.677
Centro-norte	0.1646	0.3708	0.1757	0.1421	-0.0337	-3.76	0.000
Centro	0.2524	0.4344	0.2507	0.2557	0.0049	0.47	0.639
Sur	0.2535	0.4351	0.2317	0.2974	0.0657	6.26	0.000
<b>PARENTESCO CON JEFE DE HOGAR</b>							
Es el jefe de hogar	0.2192	0.4137	0.2761	0.1046	-0.1715	-17.49	0.000
Espos/a del jefe de hogar	0.1752	0.3802	0.1298	0.2666	0.1368	15.10	0.000
Otro parentesco con el jefe de hogar	0.6059	0.4887	0.5941	0.6288	0.0347	2.94	0.003
<b>ESTADO CIVIL</b>							
Casado	0.1502	0.3573	0.1478	0.1550	0.0071	0.82	0.410
Unión Libre	0.2687	0.4433	0.2513	0.3037	0.0524	4.89	0.000
Sin pareja	0.5811	0.4934	0.6009	0.5414	-0.0595	-4.99	0.000
<b>NIVEL EDUCATIVO MÁS ALTO TERMINADO</b>							
Básica	0.0743	0.2623	0.2666	0.2857	0.0191	1.77	0.076
Media Básica	0.2729	0.4455	0.0680	0.0870	0.0190	3.00	0.000
Media Superior	0.3628	0.4808	0.3530	0.3825	0.0295	2.54	0.011
Superior	0.2899	0.4538	0.3123	0.2447	-0.0676	-6.18	0.000
Se infectó de COVID-19	0.1001	0.3001	0.1114	0.0773	-0.0341	-4.71	0.000

Media basada en 7,723 observaciones: 2,562 desempleados y 5,161 empleados.

El p-value evalúa  $H_0$ : media empleados = media desempleados vs  $H_1$ : media empleados  $\neq$  media desempleados.

Grados de libertad para el t-test:  $df=7,721$

Del total de la muestra, sólo alrededor del 40% son jefes de hogar o cónyuges de estos, algo esperado considerando que el grupo demográfico objetivo (18-29 años) tiende a vivir con sus padres u otros familiares; en particular, la mayoría de jefes de hogar tienen actualmente un empleo, mientras que la mayoría de esposos/as del jefe de hogar no tienen uno. Aproximadamente el 16% presenta carencia por calidad y espacio de la vivienda, mientras que el 25% enfrenta carencias por servicios básicos de la vivienda; particularmente, por razones lógicas, son los desempleados quienes mayormente presentan estas carencias. La mayoría de estos jóvenes tiene la educación media-superior como su máximo grado de estudios y únicamente un poco menos del 9% reportó haber experimentado una enfermedad grave, crónica o una hospitalización durante el último año.

### **3.5. COVID-19**

Una de las variables de particular interés en este estudio es la variable binaria que indica si el individuo se infectó de COVID-19 en los últimos 12 meses. Esta variable (incluida en el Cuadro 7) es de gran relevancia en este trabajo, no solo por su importancia en el contexto pandémico, sino también porque la infección por COVID-19 pudo haber estado asociada tanto con la salud mental como con la participación laboral. Incluir esta variable en el modelo permitirá analizar su relación con la capacidad de los jóvenes para integrarse en el mercado laboral y su bienestar psicológico. Según datos de la ENBIARE, un 10% de los jóvenes entre 18 y 29 años se infectó al menos una vez de COVID-19 entre junio de 2020 y junio de 2021, lo que sugiere que las infecciones no fueron muy extendidas entre este grupo de jóvenes en el periodo analizado. En particular, entre los empleados más del 11% se contagió, en tanto que solo un poco más del 7% de los desempleados lo hicieron.

## 4. Metodología

Para estimar la relación entre la salud mental y la participación en la fuerza laboral se propone utilizar un modelo econométrico que permita abordar adecuadamente la potencial endogeneidad de las variables que miden la salud mental y la naturaleza dicotómica de la variable de empleo, como un **IV Probit** (Wooldridge, 2010). Tal y como se muestra en la literatura previa, se sugiere que existe una relación bidireccional entre el estado mental y el estatus laboral de los individuos, lo cual genera un problema de endogeneidad que dificulta identificar de manera precisa el efecto causal de la salud mental en el empleo. Por ejemplo, estudios como los de Karsten y Moser (2009) y Caicedo y Van Gameren (2016) encuentran una relación causal inversa, del desempleo hacia la salud mental. En este contexto, el uso de variables instrumentales (IVs) es una herramienta común para lidiar con este problema e identificar relaciones causales, siempre y cuando se disponga de instrumentos válidos que cumplan con los supuestos necesarios, lo cual se detalla en la sección de “*Estrategia de Identificación*”.

### 4.1. Modelo econométrico

El modelo **IV Probit** es el siguiente:

$$LFP_i^* = \alpha_1 + \alpha_2 MH_i + \alpha_3 Covid_i + \alpha_4 X_i + \epsilon_i \quad (1)$$

$$MH_i = \beta_1 + \beta_2 Covid_i + \beta_3 X_i + \delta Z_i + \eta_i \quad (2)$$

En este caso,  $LFP_i^*$  es una variable latente no observada que representa la participación en la fuerza laboral. La variable observada  $LFP_i^*$  toma el valor de 1 si  $LFP_i^* > 0$  y es igual a 0 en otro caso.  $MH_i$  es el indicador de salud mental, que puede ser alguna de las medidas mencionadas anteriormente, como el *score* de satisfacción general, satisfacción con el entorno o con la estabilidad, el estado de ánimo, la percepción de vida actual y futura, o la escala de Kessler. Los vectores  $X_i$  y  $Z_i$  corresponden a las variables de control e instrumentales, respectivamente. Los términos de error están representados por  $\epsilon_i$  y  $\eta_i$ .

La variable  $Covid_i$  toma el valor de 1 si el encuestado se infectó de esta enfermedad durante los últimos 12 meses. Este evento se considera exógeno en el modelo debido a su naturaleza multifactorial y la amplia gama de circunstancias que influyeron en la probabilidad de contagio, incluyendo redes de interacción personal (como la familia, entornos escolares y actividades sociales) y condiciones de salud preexistentes. Más allá de las características individuales relacionadas con la participación laboral o la salud mental, el SARS-CoV-2 se distinguió por su alta transmisibilidad (Stanley y Malik, 2023), que permitió su propagación incluso en interacciones necesarias, como la compra de alimentos, el cuidado de familiares, o el uso de servicios públicos. Además, en muchos casos, la participación laboral no implicó necesariamente interacciones personales, ya que actividades como el *home office* o el trabajo en línea redujeron significativamente el contacto físico y, por ende, los riesgos de contagio. Asimismo, el contagio inadvertido a través de casos asintomáticos como menciona Perez-Solis (2021), introdujo un nivel de azar significativo en la probabilidad de infección, lo que dificulta atribuir el contagio únicamente a características individuales relacionadas con las variables de interés.

El modelo reconoce que los determinantes del contagio, como la exposición al virus y la capacidad para adherirse a medidas preventivas, pudieron variar. Sin embargo, esta alta transmisibilidad del virus, junto con su propagación en actividades básicas y esenciales, resultaron en tasas significativas de contagio incluso para aquellos que minimizaron sus interacciones sociales. Algunas de estas diferencias se capturan indirectamente a través de variables de control incluidas en el análisis, como las regionales, el rol en el hogar y diversas características sociodemográficas. Además, la incorporación de  $Covid_i$  como variable explicativa en ambas ecuaciones, responde al rol multifacético de la pandemia: por un lado, pudo influir en la salud mental mediante experiencias de enfermedad, aislamiento, y preocupación; por otro lado, pudo alterar directamente las dinámicas laborales, tanto por limitaciones físicas como por restricciones externas impuestas en el contexto de la pandemia.

La temporalidad del modelo refuerza la inclusión de la variable explicativa  $Covid_i$  como un factor exógeno. Mientras que esta variable captura un evento ocurrido en los últimos 12 meses, las variables dependientes (salud mental y participación laboral) reflejan estados de las últimas

dos semanas. Esta diferencia reduce la posibilidad de retroalimentación inversa. En consecuencia, si bien se puede considerar que el contagio de COVID-19 en el modelo es impulsado predominantemente por factores externos a la salud mental y la participación laboral -como las circunstancias de contacto interpersonal y las condiciones particulares del virus en cuestión- dado que no se puede asegurar por completo la exogeneidad de esta variable, se debe evitar el lenguaje de relación causal de esta variable en el modelo.

## 4.2. Estrategia de Identificación

Debido a la condición de orden, donde el número de variables exógenas excluidas (instrumentos) debe ser al menos igual al número de variables endógenas incluidas (Wooldridge, 2010), se proponen siete modelos distintos, de los cuales cada uno utiliza un indicador diferente de salud mental. Esto facilita que solo sea necesario encontrar al menos una variable instrumental, o una combinación de estas, que cumpla con las tres condiciones de un buen instrumento para las siete variables endógenas.

En este sentido, el vector de variables instrumentales  $Z_i$  es versátil y se modifica según la medida (o variable) de salud mental que esté usando el modelo. Esto debido a que nuestra medida de bienestar psicológico no es un constructo unidimensional y que cada aspecto de la salud mental es susceptible a distintas influencias, utilizar el mismo conjunto de instrumentos para todos los estimadores podría ser inadecuado y simplista.

Los instrumentos deben cumplir la condición de relevancia, es decir, que tenga una fuerte relación con la variable endógena; también deben cumplir la condición de exclusión en el modelo estructural, o sea, el efecto en la variable dependiente sólo se da a través de su efecto en la variable endógena y no directamente; asimismo, los instrumentos deben ser exógenos en el modelo estructural.

Para comprobar que algunas de estas condiciones se cumplan, se realizan las siguientes pruebas: la prueba de subidentificación *Anderson-Kleibergen-Paap* y la prueba de debilidad de los instrumentos *Cragg-Donald* que confirmen la relevancia de los instrumentos; la prueba de sobreidentificación *Sargan-Hansen*; y la prueba de endogeneidad para evaluar si la variable

explicativa de salud mental es realmente endógena. Es importante señalar que no existe una prueba que confirme el cumplimiento de la restricción de exclusión de los instrumentos.

En general, las variables medidas a nivel agregado (1 al 4 en la lista), como tasas estatales o regionales, han sido consideradas en la literatura como posibles instrumentos, pues los valores agregados reflejan fenómenos poblacionales que no son influenciados por decisiones individuales específicas, sino por la dinámica general de la población en esa región. Asimismo, la frecuencia de reuniones sociales, la confianza en el poder judicial, el uso de vehículo propio y la frecuencia de uso de redes sociales deberían relacionarse con la salud mental de los individuos. La convivencia, la seguridad y las comodidades (como un automóvil) podrían mejorar el bienestar psicológico, mientras que el uso de redes sociales podría empeorarlo.

1. **Porcentaje de la población con carencia por acceso a los servicios de salud:** la falta de acceso a los servicios de salud generan incertidumbre, estrés y vulnerabilidad frente a emergencias de salud.
2. **Porcentaje de población mayor a 18 años que percibe su entidad como insegura:** la sensación de inseguridad es un factor contextual que puede influir directamente en la percepción de bienestar y del entorno en el que viven los individuos, específicamente en el ámbito local, lo cual afecta la calidad de vida y los niveles de estrés y de alerta.
3. **Tasa de incidencia delictiva por entidad por cada cien mil habitantes:** la alta incidencia puede afectar la percepción de seguridad, las personas en áreas con alta incidencia delictiva pueden experimentar mayor ansiedad y menor satisfacción con su entorno.
4. **Tasa de prevalencia delictiva por entidad por cada cien mil habitantes:** al igual que la tasa de incidencia, la prevalencia delictiva afecta la percepción de seguridad en una región y, por ende, el bienestar subjetivo de los individuos.
5. **Frecuencia de reuniones sociales con amistades (0-2):** las reuniones sociales son una fuente de apoyo emocional y social que puede mejorar el ánimo, lo cual previene sentimientos de soledad y depresión (Soriano, 2023). En el contexto de la pandemia de COVID-19, estas interacciones pudieron llevarse a cabo en un entorno modificado por la percepción del riesgo y el cumplimiento de medidas preventivas. Martínez et al. (2022)

afirman que los jóvenes adoptaron un alto grado de responsabilidad en el uso de mascarillas, las reuniones en espacios abiertos y el distanciamiento social, por ejemplo.

6. **Confianza en el sistema judicial (0-10):** este es un indicador de la percepción general de justicia y seguridad en el entorno.
7. **Uso de vehículo propio (0-1):** tener acceso a un vehículo propio facilita la movilidad, reduce el estrés asociado con el transporte y mejora la percepción del bienestar en el día a día al brindar una mayor autonomía. Según un informe de la *Mental Health Foundation*, el transporte público está asociado con sentimientos de abrumación y estrés debido a la aglomeración humana, particularmente en áreas densamente pobladas. Además de la incomodidad derivada de las multitudes, se enfrentan situaciones que van desde la mala educación hasta incidentes más graves como agresiones físicas o sexuales (Faulkner et al., 2023). Por otro lado, las restricciones de movilidad durante la pandemia limitaron la relevancia del transporte privado como un factor determinante en el mercado laboral. Muchos sectores laborales adaptaron sus operaciones a modalidades remotas o redujeron su actividad sustancialmente. En este contexto, la posesión de un vehículo no debería alterar las oportunidades laborales en un periodo caracterizado por restricciones estructurales más amplias.
8. **Frecuencia de uso de redes sociales como Whatsapp, Facebook, entre otras (0-3):** los efectos de esto pueden ser tanto positivos como negativos, pues si bien facilitan la comunicación y el contacto social, influyen negativamente en la percepción de autoimagen, de éxito y la comparación, especialmente entre los jóvenes, lo cual aumenta el riesgo de sufrir depresión, según un estudio de Holzbauer (2023).

Estas variables fueron seleccionadas como instrumentos bajo la premisa de que su impacto principal opera a través de la salud mental y no directamente en la participación laboral. No obstante, las pruebas empíricas presentadas más adelante en esta sección evalúan rigurosamente si se cumplen algunas de las condiciones necesarias para los instrumentos seleccionados -no es posible validar la restricción de exclusión- proporcionando evidencia que refuerza su adecuación para abordar la endogeneidad en este modelo. El Cuadro 8 presenta las estadísticas descriptivas de estas variables en esta muestra, para el total y diferenciadas por situación de empleo. El Cuadro 9 indica cuáles instrumentos son usados para cada variable de salud mental. Finalmente,

el Cuadro 10 muestra las pruebas, que dictan si los instrumentos cumplen o no algunas de las condiciones solicitadas.

**Cuadro 8: Estadísticas descriptivas de variables instrumentales para el total de observaciones y medias diferenciadas entre empleados/desempleados.**

<b>Variable Instrumental</b>	<b>Media total</b>	<b>Std.dev.</b>	<b>Empleados</b>	<b>Desempleados</b>	<b>Diferencia</b>	<b>t</b>	<b>p-value</b>
Porcentaje de la población con carencia por acceso a los servicios de salud	57.53	13.78	56.61	59.40	2.80	8.43	0.000
Porcentaje de población mayor a 18 años que percibe su entidad como insegura	69.12	15.20	68.76	69.84	1.07	2.93	0.003
Tasa de incidencia delictiva por entidad por cada cien mil habitantes	27283.18	7279.08	27525.30	26795.46	-729.84	-4.15	0.000
Tasa de prevalencia delictiva por entidad por cada cien mil habitantes	21676.72	5386.29	21902.38	21222.14	-680.24	-5.23	0.000
Frecuencia de reuniones sociales con amistades	0.76	0.70	0.81	0.67	-0.13	-7.94	0.000
Confianza en el sistema judicial	5.52	2.91	5.38	5.80	0.42	6.01	0.000
Uso de vehículo propio	0.45	0.50	0.47	0.41	-0.06	-5.55	0.000
Frecuencia de uso de redes sociales como Whatsapp, Facebook, entre otras	1.67	0.79	1.70	1.62	-0.08	-4.35	0.000

Media total basada en 7,723 observaciones: 2,562 desempleados y 5,161 empleados.

El p-value evalúa  $H_0$ : *media empleados = media desempleados* vs  $H_1$ : *media empleados  $\neq$  media desempleados*.

Grados de libertad para el t-test:  $df=7,721$ .

Tal como se observa en el Cuadro 8, en promedio en México el 58% de los jóvenes de entre 18 y 29 años no cuenta con acceso a servicios de salud, sobretodo los desempleados, quienes tienen una media alrededor de tres puntos porcentuales mayor que los empleados, diferencia estadísticamente significativa a cualquier nivel; además, alrededor del 70% considera su estado como un lugar inseguro para vivir, pues las tasas de prevalencia superan, según la media, los 20,000 por cada 100,000 habitantes y las tasas de incidencia más de 25,000 casos por cada 100,000 habitantes. La confianza en el poder judicial no alcanza el aprobatorio, mientras que menos de la mitad de estos jóvenes cuentan con vehículo propio, por lo cual utilizan medios de transporte público. Los jóvenes acostumbran a frecuentar reuniones sociales algunas veces, siendo los desempleados quienes asisten menos, en tanto el uso de redes sociales indica que los jóvenes tienen un uso frecuente de estas herramientas.

Se encuentra que estos ocho instrumentos permiten analizar la relación entre seis de las siete variables de salud mental estudiadas, tal como lo muestra el Cuadro 9. En el caso de la variable de estabilidad, no se identificaron instrumentos que permitieran identificar la relación de manera

independiente, esto parece estar relacionado con la naturaleza particular del tercer componente en el análisis de componentes principales.

Cuadro 9: Variables instrumentales para cada indicador de salud mental

<b>Variable instrumental</b>	<b>Indicador de salud mental</b>
Porcentaje de la población con carencia por acceso a los servicios de salud	Satisfacción general con la vida, percepción de la vida futura
Porcentaje de población mayor a 18 años que percibe su entidad como insegura	Satisfacción general con la vida
Tasa de incidencia delictiva por entidad por cada cien mil habitantes:	Entorno
Tasa de prevalencia delictiva por entidad por cada cien mil habitantes	Percepción de la vida actual, ánimo
Frecuencia de reuniones sociales con amistades (0-2)	Satisfacción general con la vida, escala de Kessler
Confianza en el sistema judicial (0-10)	Entorno
Uso de vehículo propio (0-1)	Ánimo
Frecuencia de uso de redes sociales como Whatsapp, Facebook, entre otras (0-3)	Percepción de la vida actual, percepción de la vida futura, escala de Kessler

Fuentes: INEGI 2021, CONEVAL 2020 y ENBIARE 2021

El Cuadro 10 muestra que, en general, los instrumentos seleccionados presentan evidencia de relevancia estadística para el análisis de la relación entre seis variables de salud mental y la participación laboral en esta muestra. Las seis variables son consideradas endógenas, y las pruebas realizadas proporcionan evidencia estadística que sugiere la adecuación de los instrumentos, aunque sin poder confirmar de manera definitiva su validez. En particular, las pruebas de sobreidentificación sugieren que los instrumentos no están correlacionados con el término de error del modelo estructural. También, los valores de las pruebas de relevancia *Cragg-Donald Wald* superan los valores críticos de *Stock-Yogo* para evitar la debilidad de los instrumentos, lo que indica una fuerte correlación entre los instrumentos y las dependientes endógenas. Estos resultados respaldan que los instrumentos seleccionados están fuertemente correlacionados con las variables endógenas y no muestran indicios de estar relacionados con los residuos del modelo estructural.

Es importante señalar que, si bien no existe una prueba estadística directa para confirmar la restricción de exclusión, las pruebas de validez realizadas proporcionan evidencia indirecta que

sugiere que los instrumentos podrían cumplir con los demás supuestos necesarios para abordar la endogeneidad. Los instrumentos fueron cuidadosamente seleccionados en función de su credibilidad teórica y empírica, basándose en mecanismos que los conectan con las variables endógenas pero no directamente con la variable dependiente. Sin embargo, dado que no es posible confirmar de manera definitiva la validez de la estrategia de identificación, en específico la restricción de exclusión, los resultados deben interpretarse como evidencia correlacional o, en el mejor de los casos, como evidencia sugestiva de una relación causal.

Cuadro 10: Pruebas de validez y relevancia de los instrumentos para las variables endógenas

*Variable Endógena	Subidentificación		Debilidad		Sobreidentificación		Endogeneidad	
	Estad.	p-value	Estad.	Estad.	p-value	Estad.	p-value	
Satisfacción general	87.164	0.000	29.291 <sup>(1)</sup>	0.087	0.957	37.315	0.000	
Entorno	480.660	0.000	255.484 <sup>(2)</sup>	0.439	0.508	4.152	0.041	
Ánimo	18.048	0.000	9.017 <sup>(2)</sup>	0.406	0.524	8.666	0.003	
Percepción de la vida actual	55.000	0.000	27.611 <sup>(2)</sup>	0.819	0.365	21.905	0.000	
Percepción de la vida futura	82.377	0.000	41.503 <sup>(2)</sup>	0.106	0.745	17.577	0.000	
Escala de Kessler	45.035	0.000	22.579 <sup>(2)</sup>	0.126	0.722	46.669	0.000	

(1) Valores críticos de Stock-Yogo: 10 % maximal IV size = 22.30

(2) Valores críticos de Stock-Yogo: 10 % maximal IV size = 19.93, 15 % maximal IV size = 11.59, 20 % maximal IV size = 8.75

## 5. Resultados

Esta sección presenta los resultados de estimar los modelos **IV Probit** (ecuaciones 1 y 2), el cual busca modelar la relación entre las variables de salud mental y la participación laboral (LFP) para los jóvenes 18-29 años en México. Se estiman seis modelos independientes, y cada columna corresponde a una dimensión específica de la salud mental como variable independiente principal. Recordando, las seis variables de salud mental consideradas son: (1) satisfacción general, (2) (satisfacción con el) entorno, (3) ánimo, (4) percepción de la vida actual, (5) percepción de la vida futura y (6) la escala de Kessler.

Primero, en la sección 5.1., se discute brevemente la primera etapa del modelo (ecuación 2). Posteriormente, en la sección 5.2., se analizan los resultados generales. En general, las seis variables muestran una asociación significativa y diferenciada con la probabilidad de participar en el mercado laboral. Además, las variables de control incluidas reflejan la relevancia de los factores socioeconómicos, regionales y educativos en la empleabilidad.

### 5.1. Primera etapa IV Probit

De la primera etapa del modelo IV Probit (ver Cuadro 11), se puede observar cómo las condiciones sociodemográficas, económicas y regionales, junto con las variables instrumentales, se asocian de manera significativa con las seis dimensiones de salud mental antes mencionadas.

En cada uno de los seis modelos, la variable dependiente de salud mental representa una dimensión distinta, mientras que los instrumentos utilizados también varían (ver Cuadro 9) en función de su relevancia para explicar esa dimensión específica. La elección de estos modelos se basa en la hipótesis de que la salud mental es un constructo multidimensional, donde cada dimensión captura aspectos específicos del bienestar psicológico. Por ejemplo, mientras que la **satisfacción general** y el **entorno** reflejan percepciones amplias sobre la calidad de vida, el **ánimo** captura estados emocionales más inmediatos. De manera similar, las **percepciones de la vida actual y futura** permiten explorar las expectativas temporales que afectan la salud mental.

La **escala de Kessler**, por su parte, es una medida más técnica y estandarizada del riesgo psicológico.

El coeficiente negativo y significativo de la variable “COVID-19” en los modelos 4 y 5 sugiere que haber contraído esta enfermedad está asociado con una percepción más negativa de la vida actual y futura. Esto es consistente con el contexto de incertidumbre predominante durante el periodo de referencia, cuando persistían dudas importantes sobre la eficacia de las vacunas, el impacto de las nuevas variantes del virus y el horizonte post pandemia. Estas preocupaciones podrían haber influido en las percepciones de estabilidad futura, mientras que el contagio, sumado a las posibles complicaciones físicas, pudo estar relacionado con las percepciones de la vida presente. Por otro lado, en el modelo 6 (escala de Kessler), el coeficiente positivo y significativo refleja una asociación con mayores niveles de ansiedad, estrés o malestar psicológico reportados. Se puede explicar por la carga emocional de enfrentar una enfermedad de curso incierto y las consecuencias sociales de un diagnóstico positivo, como el aislamiento, las limitaciones en la vida cotidiana y el temor a infectar a personas cercanas. Estos hallazgos coinciden con los aumentos en los síntomas de depresión y ansiedad encontrados en otros estudios previos durante la pandemia, como los de Robinson et al. (2022).

En contraste, los coeficientes en los modelos 1 a 3 son negativos y solo es estadísticamente significativo (al 10%) en el modelo 3. Esto sugiere que el contagio de COVID-19 no muestra una asociación clara con la satisfacción con la vida o el entorno, con aspectos específicos como la seguridad o los servicios públicos que están menos vinculados con la experiencia directa del contagio. En el caso del estado de ánimo, donde se observa una leve significancia estadística, el coeficiente negativo podría estar relacionado con un deterioro en aspectos temporales del bienestar psicológico, como tristeza, cansancio o mal humor, sin alcanzar el nivel de afectación observado en dimensiones más profundas, como las percepciones de vida o el malestar psicológico medido por la Escala de Kessler.

En conjunto, estos resultados muestran que la relación entre el contagio de COVID-19 y las diferentes dimensiones de salud mental analizadas varía significativamente, siendo negativa en los primeros cinco modelos y positiva en la variable de Kessler. Estas diferencias reflejan la diversidad intrínseca de las dimensiones de la salud mental analizadas, subrayando que cada una

captura aspectos únicos del bienestar psicológico. Por ello, la magnitud y significancia de esta relación depende de la sensibilidad de cada dimensión a factores como la incertidumbre, el aislamiento y la carga emocional asociados con la pandemia.

Cuadro 11: IV Probit para LFP - 1era etapa

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>COVID-19</b>	<b>-.043 (.038)</b>	<b>-.034 (.038)</b>	<b>-.062* (.038)</b>	<b>-.108*** (.038)</b>	<b>-.075*** (.037)</b>	<b>.461** (.191)</b>
Mujer	-.152*** (.024)	-.049** (.023)	-.277*** (.024)	.011 (.025)	.088*** (.024)	1.602*** (.119)
Edad	-.014*** (.004)	-.006* (.004)	.007* (.004)	.005 (.004)	.009** (.004)	-.069*** (.018)
Lengua Indígena	-.221*** (.060)	.168*** (.051)	.067 (.051)	-.045 (.041)	-.192*** (.066)	-.519** (.246)
Carencia calidad y espacio vivienda	-.057* (.034)	-.043 (.032)	-.029 (.034)	-.051 (.035)	-.022 (.036)	.003 (.159)
Carencia servicios básicos vivienda	-.108*** (.032)	-.032 (.030)	-.003 (.032)	-.056* (.032)	-.078** (.035)	.202 (.156)
Rural	.143*** (.034)	.083** (.033)	.038 (.033)	.128*** (.033)	-.007 (.034)	-.310** (.158)
Semi-rural	.122*** (.034)	.078** (.034)	.020 (.034)	.073** (.034)	.022 (.034)	-.036 (.166)
Semi-urbano	.010 (.033)	.077** (.032)	-.050 (.034)	-.009 (.034)	-.018 (.032)	.262 (.163)
Norte	.101** (.044)	.072** (.036)	.073* (.038)	.161*** (.038)	.004 (.043)	-.152 (.171)
Norte-occidente	.164*** (.037)	.042 (.040)	.085** (.040)	.162*** (.040)	.014 (.037)	.097 (.172)
Centro-norte	.120*** (.036)	.064* (.036)	.060 (.037)	.134*** (.037)	.110*** (.035)	.208 (.175)
Sur	.073** (.034)	.051 (.035)	.025 (.035)	.090** (.037)	-.014 (.034)	.417*** (.156)
Esposo(a) de jefe de hogar	.078** (.039)	-.088** (.038)	-.002 (.041)	.112*** (.040)	.028 (.041)	-.573*** (.197)
Otro parentesco	.098*** (.035)	-.023 (.033)	.023 (.034)	.146*** (.035)	.037 (.035)	-.424*** (.162)
Sin pareja	-.342*** (.041)	.198*** (.039)	-.073* (.040)	-.341*** (.040)	-.145*** (.040)	.741*** (.191)
En unión libre	-.108*** (.034)	.073** (.034)	-.027 (.036)	-.155*** (.035)	-.027 (.037)	.078 (.171)
Educación media-básica	-.084 (.051)	.175*** (.049)	-.049 (.051)	-.050 (.055)	-.210*** (.061)	.784*** (.263)
Educación media-superior	-.019 (.030)	-.149*** (.029)	.054* (.030)	-.043 (.030)	.076** (.030)	-.075 (.142)
Educación superior	.092*** (.032)	-.341*** (.032)	.128*** (.033)	-.004 (.032)	.133*** (.031)	-.318** (.158)
Enfermedad grave	-.274*** (.043)	.035 (.040)	-.326*** (.043)	-.191*** (.040)	-.113*** (.043)	1.741*** (.210)
Carencia servicios salud	-.003*** (.001)				-.004*** (.001)	
Inseguridad	-.001* (.001)					
Incidencia		.000** (.000)				
Prevalencia			.000*** (.000)	.000*** (.000)		
Frecuencia de reuniones soc.	.138*** (.016)					.428*** (.077)
Confianza en sistema judicial		.085*** (.004)				
Vehículo propio			.084*** (.024)			
Uso de redes sociales				.106*** (.016)	.124*** (.016)	.236*** (.057)
Constante	.684*** (.129)	-.224* (.126)	-.227* (.125)	-.365*** (.130)	-.161 (.140)	7.602*** (.550)

Número de Observaciones: 7,723

Notas: Coeficientes estimados en la primera etapa del modelo IV Probit para seis dimensiones de salud mental como variables dependientes: (1) Satisfacción general con la vida, (2) Entorno, (3) Ánimo, (4) Percepción de la vida actual, (5) Percepción de la vida futura y (6) Escala de Kessler.

Entre paréntesis los errores estándar robustos. Cada columna corresponde a un modelo independiente que utiliza diferentes combinaciones de variables instrumentales, según se especifica en el Cuadro 9.

Significancia estadística: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Asimismo, las ocho variables instrumentales, utilizadas de forma diferenciada para los seis modelos independientes según lo especificado en el Cuadro 9, son en su mayoría

estadísticamente significativas al 1% nivel de significancia. Esta significancia estadística en la primera etapa sugiere que se cumple la condición de relevancia de los instrumentos, como se evidenció en las pruebas presentadas. Aunque en el modelo 1 la variable de inseguridad es significativa al 10%, y en el modelo 2 la incidencia lo es al 5%, el conjunto de instrumentos empleados muestra evidencia de relevancia estadística para explicar las variables endógenas en cada caso. Sin embargo, como se mencionó, los resultados de los seis modelos deben interpretarse con cautela por la falta de pruebas que confirmen la restricción de exclusión.

## **5.2. Salud mental y participación laboral**

A continuación, se analiza la relación entre cada dimensión de salud mental y la probabilidad de participación laboral, según los resultados presentados en el Cuadro 12. A lo largo de los seis modelos, se identificaron las siguientes asociaciones estadísticas.

### **5.2.1. Satisfacción general**

El modelo 1 muestra que una mayor satisfacción general con la vida está asociada con una mayor probabilidad de participar en el mercado laboral (coef. = 0.712,  $p < 0.01$ ). Este resultado sugiere que los jóvenes con un mayor bienestar general tienden a integrarse más fácilmente al mercado laboral, lo cual es consistente con estudios previos que vinculan el bienestar subjetivo con una mayor productividad y empleabilidad. Por ejemplo, Grossman (1972) señala que un mayor stock de capital humano, en este caso de salud mental, está relacionado con una mayor capacidad productiva y, en consecuencia, mayores tasas de participación laboral.

### **5.2.2. Satisfacción con el entorno**

En contraste, el modelo 2 indica que la percepción del entorno en el que se desenvuelve el individuo está asociada de manera negativa y estadísticamente significativa con la probabilidad de ingresar al mercado laboral (coef. = -0.195,  $p < 0.01$ ). Este resultado, aunque aparentemente contraintuitivo, puede explicarse al analizar la composición de esta variable y las crosstabs (ver Cuadro 18), en las cuales se observa que los jóvenes desempleados tienden a reportar mayores niveles de satisfacción con su entorno. Tal y como se construyó este componente (ver Cuadro 4,

Comp2), el cual captura la satisfacción con elementos del contexto, como seguridad, vecindario, servicios públicos municipales y el país, este coeficiente podría reflejar que los jóvenes empleados enfrentan mayores desafíos cotidianos que influyen en su percepción, como empleos precarios, desplazamientos largos, infraestructura deficiente o servicios públicos insuficientes, lo que se relaciona con una menor satisfacción en estas dimensiones contextuales.

Cuadro 12: IV Probit para la Participación Laboral (LFP)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Satisfacción general	.712*** (.071)					
Entorno		-.195*** (.064)				
Ánimo			.779*** (.122)			
Percepción de la vida actual				.681*** (.095)		
Percepción de la vida futura					.632*** (.098)	
Escala de Kessler						.168*** (.013)
COVID-19	.121** (.048)	.117** (.055)	.128*** (.047)	.155*** (.048)	.140*** (.051)	-.012 (.049)
Mujer	-.463*** (.069)	-.795*** (.035)	-.305** (.148)	-.605*** (.070)	-.728*** (.053)	-.725*** (.053)
Edad	.077*** (.007)	.086*** (.005)	.054*** (.014)	.064*** (.009)	.070*** (.009)	.064*** (.008)
Lengua Indígena	.076 (.071)	-.077 (.071)	-.108* (.062)	-.022 (.069)	.054 (.077)	.039 (.062)
Carencia calidad y espacio vivienda	.082** (.041)	.039 (.045)	.059 (.038)	.077* (.041)	.063 (.043)	.032 (.037)
Carencia servicios básicos vivienda	.004 (.042)	-.113*** (.043)	-.058 (.042)	-.036 (.042)	-.029 (.045)	-.093** (.037)
Rural	-.264*** (.041)	-.208*** (.047)	-.184*** (.050)	-.245*** (.042)	-.168*** (.047)	-.080* (.045)
Semi-rural	-.108** (.043)	-.012 (.049)	-.033 (.042)	-.069 (.043)	-.030*** (.045)	-.016 (.040)
Semi-urbano	-.032 (.042)	-.020 (.048)	.019 (.043)	-.016 (.043)	-.012*** (.044)	-.067* (.040)
Norte	-.083* (.049)	.106** (.053)	.009 (.048)	-.034 (.049)	-.005 (.049)	.066 (.042)
Norte-occidente	-.172*** (.047)	.026 (.051)	-.037 (.044)	-.077* (.046)	-.039 (.046)	-.022 (.042)
Centro-norte	-.019 (.049)	.153*** (.052)	.055 (.050)	.025 (.051)	.024 (.052)	.034 (.046)
Sur	-.133*** (.040)	-.072 (.046)	-.043 (.042)	-.108*** (.041)	-.065 (.043)	-.136*** (.037)
Espos(a) de jefe de hogar	-.493*** (.061)	-.601*** (.057)	-.395*** (.095)	-.514*** (.065)	-.515*** (.065)	-.244*** (.076)
Otro parentesco	-.364*** (.048)	-.396*** (.050)	-.286*** (.066)	-.400*** (.047)	-.362*** (.052)	-.164*** (.056)
Sin pareja	.337*** (.052)	.183*** (.058)	.165*** (.048)	.333*** (.053)	.204*** (.053)	-.053 (.053)
En unión libre	.053 (.046)	-.013 (.051)	.009 (.043)	.086* (.048)	-.006 (.048)	-0.030 (.042)
Educación media-básica	-.004 (.061)	-.071 (.064)	-.029 (.059)	-.038 (.062)	.054 (.070)	-.182*** (.058)
Educación media-superior	.010 (.037)	-.021 (.042)	-.043 (.036)	.026 (.037)	-.050 (.040)	.004 (.034)
Educación superior	-.080* (.042)	-.061 (.053)	-.108** (.045)	-.008 (.041)	-.094** (.046)	.031 (.038)
Enfermedad grave	.221*** (.053)	.040 (.056)	.280*** (.059)	.162*** (.051)	.107** (.053)	-.272*** (.055)
Constante	-.951*** (.137)	-.785*** (.155)	-.541*** (.181)	-.613*** (.152)	-.565*** (.161)	-1.882*** (.137)
Wald $\chi^2(22)$	2645.80	1292.56	3392.71	2541.14	2053.90	3589.07
Prob > $\chi^2$	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log pseudolikelihood	-14919.328	-14701.974	-14996.724	-15014.881	-14940.515	-27125.937

Número de Observaciones: 7,723

Notas: Coeficientes estimados del modelo IV Probit para la participación laboral. Cada columna corresponde a un modelo independiente con una dimensión de salud mental como explicativa principal: (1) Satisfacción general con la vida, (2) Entorno, (3) Ánimo, (4) Percepción de la vida actual, (5) Percepción de la vida futura y (6) Escala de Kessler.

Entre paréntesis los errores estándar robustos.

Significancia estadística: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

### **5.2.3. Ánimo**

El modelo 3, que incorpora el estado de ánimo como la variable explicativa de salud mental, arroja resultados alineados con las expectativas teóricas y hallazgos previos en la literatura. El estado de ánimo presenta una asociación positiva y significativa con la probabilidad de participación laboral (coef. = 0.779,  $p < 0.01$ ), siendo el coeficiente más alto entre las variables de salud mental analizadas. Esto sugiere que un mejor estado emocional podría estar relacionado con mayor empleabilidad, ya que se asocia con mayores niveles de energía, motivación y disposición para trabajar, lo cual es consistente con la literatura, que identifica al ánimo positivo como un factor protector en contextos laborales.

### **5.2.4. Percepción de la vida actual**

El cuarto modelo sugiere que una percepción favorable de la vida actual está relacionada de manera positiva y estadísticamente significativa con la probabilidad de ingresar al mercado laboral (coef. = 0.681,  $p < 0.01$ ). Este hallazgo podría explicarse por el rol que juega una evaluación positiva de las circunstancias presentes en el fortalecimiento del compromiso y la motivación laboral. Esta percepción puede actuar como un recurso psicológico clave que fomenta la resiliencia frente a desafíos laborales, facilitando una inserción más efectiva en el mercado laboral. Además, una perspectiva positiva puede ayudar a abordar conflictos y manejar presiones con mayor creatividad y eficacia, promoviendo tanto el bienestar laboral como el general (Indeed, 2024).

### **5.2.5. Percepción de la vida futura**

El quinto modelo revela que una percepción optimista sobre el futuro está relacionada de manera positiva y significativa con la probabilidad de ingresar al mercado laboral (coef. = 0.632,  $p < 0.01$ ). Los jóvenes con expectativas favorables respecto a su futuro tienden a involucrarse más activamente en actividades laborales, al ver al empleo como un medio para alcanzar sus objetivos personales. Este hallazgo se alinea con teorías como las de Becker (1964), que asocian expectativas optimistas con una mayor disposición a invertir en actividades productivas, como la búsqueda de empleo o la formación profesional. En este sentido, aquello podría fomentar mayor

inversión en habilidades y educación, que a su vez se asocia con una mayor probabilidad de tener un empleo. Sin embargo, la magnitud de esta relación es menor que la percepción de la vida actual, lo cual podría reflejar que el futuro es menos valioso que el presente; o que invertir en educación es más importante que entrar a trabajar.

#### **5.2.6. Escala de Kessler**

Finalmente, el modelo 6 con la escala de Kessler muestra un coeficiente positivo y significativo (coef. = 0.168,  $p < 0.01$ ), que a primera vista parece inesperado dado que niveles más altos de malestar psicológico intuitivamente estarían asociados con una menor probabilidad de empleo. Sin embargo, este hallazgo puede comprenderse al analizar la distribución de la escala en la muestra seleccionada (media = 7.9, mediana = 7, en una escala de 0-27), donde la mayoría de los jóvenes se ubican en rangos bajos, lejos de los niveles clínicos de riesgo severo ( $>13$ ).

En estos rangos, un aumento pequeño en la escala (por ejemplo, de 8 a 9) podría reflejar un leve incremento en el estrés o presión emocional que, lejos de incapacitar, podría motivar la búsqueda de empleo como una forma de resolver preocupaciones económicas o personales. Además, este patrón es consistente con las crosstabs (ver Cuadro 20), donde sólo los individuos en la categoría de “riesgo severo” muestran tasas notablemente más altas de desempleo. La utilización de la escala de Kessler como una variable continua, avalada por trabajos como los de Kessler et al. (2002) y Caicedo y Van Gameren (2016), permite capturar con mayor precisión esta compleja relación, pero resalta la necesidad de explorar posibles relaciones no lineales en futuros análisis.

### **5.3. COVID-19 y participación laboral**

Los coeficientes positivos y estadísticamente significativos asociados al contagio de COVID-19 en los modelos 1-5 representan un hallazgo interesante que, aunque inicialmente pueda parecer contraintuitivo, encuentra sustento al analizar el contexto social y económico de los jóvenes durante la pandemia. Existen varias razones plausibles que podrían explicar este resultado:

- Presión económica familiar: durante la crisis sanitaria, muchos hogares experimentaron gastos médicos imprevistos o disminución en sus ingresos, lo que pudo haber obligado a los jóvenes recuperados del contagio a buscar trabajo para contribuir al sostenimiento del hogar, incluso en condiciones laborales precarias, ya que los adultos de mayor edad enfrentaban un mayor riesgo al tener que salir a trabajar.
- Resiliencia física del grupo de edad: debido a su menor vulnerabilidad frente al virus, los jóvenes suelen experimentar una recuperación más rápida y con secuelas limitadas en comparación con adultos mayores. Esto les permitió reincorporarse al mercado laboral con mayor facilidad tras la recuperación.
- Cambios en el mercado laboral post-COVID-19: la pandemia impulsó un cambio hacia empleos más flexibles, digitales o informales, sectores que suelen estar dominados por jóvenes, quienes cuentan con mayor adaptabilidad y capacidades tecnológicas para aprovechar esta situación (Ibarra et al., 2022).
- Cambios en el sistema educativo: durante el cierre de las escuelas y la implementación del aprendizaje en línea, muchos jóvenes pudieron percibir que la calidad educativa era insuficiente o menos atractiva en comparación con la educación presencial, con lo cual integrarse al mercado laboral pudiera parecer más atractivo, al menos en el corto plazo.

Tal como se observa en el Cuadro 12, los coeficientes del contagio de COVID-19 para los modelos 1-5 rondan entre el 0.117 y 0.155 y son estadísticamente significativos al menos al 5%. Esta variabilidad puede estar relacionada con las especificidades de cada dimensión de salud mental modelada. Como se mencionó en la sección anterior, las percepciones de la vida actual y futura (modelos 4 y 5) o el estado de ánimo (modelo 3) parecen estar más vinculadas con el contagio. Mientras que la satisfacción general o el entorno (modelos 1 y 2), al estar menos conectadas con esta experiencia, muestran coeficientes de menor magnitud. En general, puede interpretarse que haber tenido COVID-19 está asociado con diferencias en la disposición hacia el trabajo, independientemente de las condiciones emocionales o psicológicas más específicas. El resultado del modelo 6, aunque inverso, no es estadísticamente significativo a ningún nivel. Sin embargo, el coeficiente del COVID-19 resultó significativo en la primera etapa, lo cual sugiere que, aunque no exista una relación importante en el modelo general, el contagio estuvo

relacionado con un mayor puntaje en la escala de Kessler, reflejando una conexión entre haber tenido COVID-19 y mayores niveles de malestar psicológico.

En conclusión, este hallazgo sugiere que las condiciones impuestas por la pandemia estuvieron asociadas con cambios en la dinámica laboral de los jóvenes en México. Para muchos, haber tenido la enfermedad no parece haber implicado automáticamente una incapacidad para trabajar, más bien pudo haber estado relacionado con una mayor búsqueda de empleo para enfrentar los retos económicos de la pandemia. Además, tal como se documenta en el trabajo de Arceo-Gomez et al. (2023), los trabajadores formales infectados por COVID-19 lograron conservar su empleo gracias a los beneficios asociados con el trabajo formal, como seguros de salud y protecciones laborales.

#### **5.4. Variables de control**

Las variables de control incluidas en los modelos proporcionan información crucial sobre los factores sociodemográficos, económicos y regionales que influyen en la participación laboral, además de mitigar posibles sesgos por variables omitidas en las explicativas de interés. En primer lugar, la variable de edad muestra una relación positiva y estadísticamente significativa, con coeficientes que oscilan entre 0.054 y 0.086 en los distintos modelos. Esto es consistente con que la experiencia y la mejora de cualidades se traducen en mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral. Lo cual coincide con la literatura que destaca cómo la acumulación de capital humano favorece la empleabilidad.

Por otro lado, los coeficientes negativos de entre -0.305 y -0.795 asociados con la variable “mujer”, resaltan la persistencia de las brechas de género en el acceso al empleo en México. En cuanto a la posición dentro del hogar, ser cónyuge o tener otro parentesco con el jefe del hogar se asocia negativa y significativamente con la probabilidad de participación laboral, con coeficientes que varían entre -0.244 y -0.601; las responsabilidades en el hogar, como el cuidado de los hijos o el mantenimiento de la casa, podrían explicar este resultado. Este resultado sugiere que las personas en estas posiciones suelen tener menos responsabilidades económicas directas, lo que disminuye su necesidad de integrarse al mercado laboral, una dinámica consistente con los roles tradicionales en muchos hogares mexicanos.

Las disparidades regionales también son notables. Vivir en el sur del país tiene un coeficiente consistentemente negativo en todos los modelos, entre -0.065 y -0.136, mientras que ciertos individuos del norte-occidente también enfrentan restricciones en las oportunidades laborales. Esto refleja las disparidades económicas persistentes entre las regiones del país. Además, residir en zonas rurales se asocia negativamente con la probabilidad de empleo en comparación con los que viven en una zona urbana, los coeficientes estadísticamente significativos oscilan entre -0.264 y -0.080. Lo anterior continúa reflejando la menor disponibilidad de empleo y oportunidades económicas en áreas rurales.

En el ámbito educativo, los resultados sugieren que tener estudios superiores se asocia negativamente con la probabilidad de encontrar o buscar empleo en comparación con tener solo la educación básica, aunque este coeficiente no es estadísticamente significativo en todos los modelos. Esto podría reflejar la limitada demanda de trabajos especializados, lo que deja a los jóvenes con mayores niveles educativos fuera del mercado laboral, que podrían preferir continuar estudiando. De la misma manera, es probable que estos jóvenes con mayor acceso educativo tengan también mayor disponibilidad de recursos económicos familiares, por lo cual la búsqueda de un trabajo no es prioridad aún.

Finalmente, la variable de "enfermedad", que captura si el individuo ha tenido alguna enfermedad grave, hospitalización o condición crónica en los últimos 12 meses, presenta un coeficiente positivo y estadísticamente significativo en los modelos 1-5. Aunque a primera vista podría parecer contraintuitivo, al igual que la variable de COVID-19, puede explicarse por la resiliencia propia de los jóvenes, quienes suelen recuperarse exitosamente de problemas de salud. Por ejemplo, una hospitalización por un brazo roto hace seis meses o una cirugía puntual podría no representar un impedimento para participar en el mercado laboral una vez recuperados. Además, muchas enfermedades crónicas comunes, como asma o diabetes, no necesariamente limitan la capacidad laboral, inclusive generan costos económicos adicionales, lo que podría incentivar a los jóvenes a mantenerse o integrarse al mercado laboral.

## 5.5. Efectos marginales promedio: AME

Los efectos marginales promedio (AME) son una herramienta esencial que permite interpretar modelos no lineales como el IV Probit. Mientras que los coeficientes del IV Probit representan cambios en la función latente del modelo (es decir, en una escala no observable), los AME proporcionan una estimación del cambio promedio en la probabilidad de que un individuo participe en el mercado laboral ( $P(LFP=1)$ ), asociado con una variación en la variable independiente. Este cambio se estima calculando los efectos marginales individuales para cada observación en la muestra, utilizando los valores específicos de sus variables explicativas, y luego promediando estos efectos. Este método permite obtener una medida general de la relación entre las variables explicativas y la probabilidad de empleo, reflejando patrones en la población analizada en lugar de estar enfocados hacia un individuo promedio hipotético.

En el Cuadro 13 se presentan los AME para las seis explicativas de salud mental de acuerdo a cada modelo, así como también algunas otras variables seleccionadas. A excepción de “Entorno” y “escala de Kessler”, cuyos coeficientes parecen contraintuitivos, las demás variables de salud mental muestran una relación positiva y estadísticamente significativa con la probabilidad de participar en el mercado laboral. Esto resalta la relación entre el bienestar mental y la empleabilidad en esta muestra, tal como se explicó en la interpretación de los coeficientes del modelo.

El aumento de una desviación estándar en la satisfacción general está asociada, en promedio, con un incremento de 29.6 puntos porcentuales en la probabilidad de empleo. Asimismo, el AME de 0.361 en la variable “ánimo” indica que un incremento de una desviación estándar en el estado de ánimo se relaciona con una probabilidad de empleo promedio 36.1 puntos porcentuales mayor, siendo este la relación positiva mayor entre los modelos analizados. También, el aumento de una desviación estándar en la variable de “Percepción de la vida actual” y “Percepción de la vida futura” se asocia con probabilidades promedio de empleo mayores en 28.0 y 23.1 puntos, respectivamente. Para finalizar, un aumento de una desviación estándar en la variable de “entorno” se vincula con un decremento promedio de 6 puntos porcentuales en la probabilidad de

tener un empleo; mientras que el aumento de una unidad en la escala de Kessler se relaciona, en promedio, con un incremento de 8.9 puntos porcentuales en la probabilidad de tener un trabajo.

**Cuadro 13: Efectos marginales promedio para la Participación Laboral (LFP)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Satisfacción general	.296*** (.055)					
Entorno		-.060*** (.020)				
Ánimo			.361*** (.133)			
Percepción de la vida actual				.280*** (.070)		
Percepción de la vida futura					.231*** (.053)	
Escala de Kessler						.089*** (.020)
COVID-19	.050** (.020)	.036** (.017)	.059*** (.023)	.064*** (.021)	.051*** (.019)	-.006 (.026)
Mujer	-.192*** (.015)	-.246*** (.010)	-.141*** (.040)	-.249*** (.012)	-.266*** (.012)	-.383*** (.035)
Edad	.032*** (.002)	.027*** (.002)	.025*** (.002)	.026*** (.002)	.026*** (.002)	.035*** (.003)
Rural	-.110*** (.018)	-.064*** (.014)	-.085*** (.019)	-.101*** (.018)	-.061*** (.016)	-.042*** (.021)
Sur	-.056*** (.017)	-.022 (.014)	-.020 (.018)	-.045*** (.017)	-.024 (.015)	-.072*** (.022)
Norte-occidente	-.071*** (.022)	.008 (.016)	-.016 (.021)	-.032 (.020)	-.014 (.017)	-.012 (.022)
Espos(a) de jefe de hogar	-.205*** (.021)	-.186*** (.017)	-.182*** (.022)	-.212*** (.022)	-.188*** (.019)	-.129*** (.028)
Sin pareja	.140*** (.028)	.056*** (.018)	.076*** (.024)	.137*** (.031)	.074*** (.020)	-.028 (.030)
Educación superior	-.033* (.019)	-.019 (.016)	-.050* (.028)	-.003 (.017)	.035* (.018)	.017 (.020)
Enfermedad grave	.091*** (.026)	.012 (.017)	.129*** (.049)	.066*** (.024)	.039* (.020)	-.144*** (.042)
Probabilidad promedio	0.6682991	0.6681978	0.6682152	0.6681731	0.6681303	0.6682948
Probabilidad base	0.9452581	0.947065	0.9440191	0.9504697	0.9541942	0.9495584

Notas: Efectos marginales promedio del modelo IV Probit para la participación laboral. Cada columna corresponde a un modelo independiente con una dimensión de salud mental como explicativa principal: (1) Satisfacción general con la vida, (2) Entorno, (3) Ánimo, (4) Percepción de la vida actual, (5) Percepción de la vida futura y (6) Escala de Kessler.

Entre paréntesis los errores estándar robustos. Número de observaciones: 7,723.

Significancia estadística: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Estos resultados se ilustran en la Figura 4, donde se presentan los efectos marginales promedio (AME) de las variables de salud mental con la probabilidad de empleo en cada modelo, junto con sus intervalos de confianza, los cuales indican la relevancia estadística (coeficientes significativamente distintos de cero al 5%). Las variables ánimo y satisfacción general muestran las asociaciones más fuertes y positivas, reflejando su relación directa con la motivación y la capacidad para interactuar en diversos contextos laborales. Por su parte, las variables de percepción de vida actual y futura destacan como factores psicológicos relacionados con el equilibrio, las expectativas y el control, aspectos fundamentales en el ámbito laboral. En conjunto, estas cuatro dimensiones presentan una relación positiva con la probabilidad de empleo, lo cual sugiere patrones que podrían ser relevantes en contextos de inserción laboral. Por ejemplo, en esta muestra, donde la media de empleo es de 0.66 entre los 7,723 jóvenes de 18 a

29 años, un incremento de esta magnitud implicaría que, bajo estas condiciones, la probabilidad de tener un empleo se acercaría a niveles de casi certeza. La Figura 4 también destaca la heterogeneidad en la relación de las dimensiones de salud mental con el empleo, subrayando que no todas se relacionan de manera uniforme con la probabilidad de empleo. Esto es consistente con la naturaleza multifacética de la salud mental que se ha discutido a lo largo de este trabajo. Estos resultados reflejan que las mejoras en estos aspectos de la salud mental podrían estar vinculadas con una inserción exitosa en el mercado laboral.

En cuanto a la variable de contagio por COVID-19, a excepción del modelo 6, donde no es estadísticamente significativa, el efecto marginal promedio ronda entre .036 y .064, sugiere que el contagio en los últimos 12 meses está asociado con un incremento promedio de 3.6-6.4 puntos porcentuales en la probabilidad de ingresar al mercado laboral. En este sentido, la magnitud de esta asociación es menor en comparación con el aumento de una desviación estándar en cuatro de las cinco variables de salud mental estandarizadas (ver Cuadro 13).

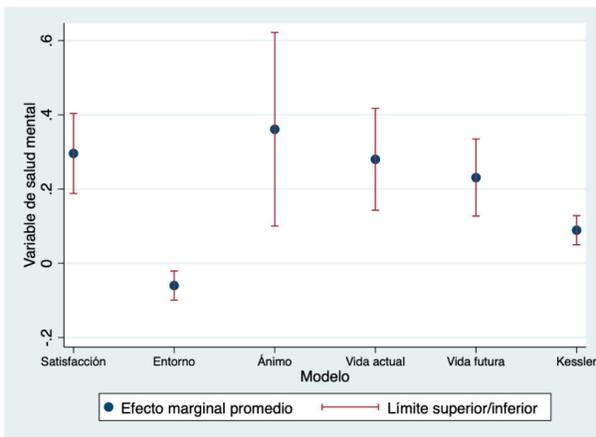


Figura 4: Efectos marginales promedio por modelo

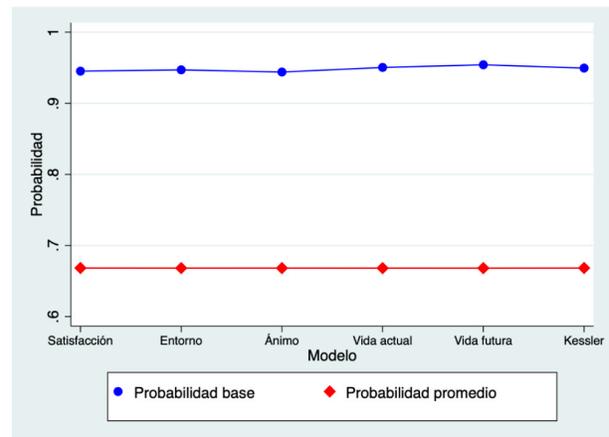


Figura 5: Probabilidad base y promedio para la participación laboral por modelo

De las variables de control, ser mujer se relaciona con un decremento promedio en la probabilidad de empleo que varía de entre 14.1 y 38.3 puntos porcentuales según el modelo, siendo este efecto más pronunciado en el modelo que utiliza la escala de Kessler y menor en el que incorpora la variable de ánimo. En cuanto al rol dentro del hogar, los resultados indican que ser cónyuge del jefe del hogar se asocia con una probabilidad de empleo menor de, en promedio,

entre 12.9 y 21.2 puntos porcentuales. De esta manera, ser mujer y, además, esposa del jefe del hogar se relaciona con probabilidades de empleo casi nulas para este grupo de edad. Este resultado sugiere que los patrones tradicionales observados en los hogares mexicanos podrían seguir vigentes.

Por otro lado, en todos los modelos, la edad muestra una asociación positiva con la probabilidad de empleo, con un incremento promedio de entre 2.5 y 3.5 puntos porcentuales por cada año adicional de vida. Asimismo, la relación entre el lugar de residencia y la participación laboral es notable: los habitantes de zonas rurales presentan, en promedio, entre 4.2 y 11.0 puntos porcentuales menos de probabilidad de empleo en comparación con quienes residen en zonas urbanas. Un patrón similar se observa para los residentes de las regiones sur o norte-occidente del país, quienes registran una menor probabilidad de empleo, con diferencias de 5.6 y 7.1 puntos porcentuales, respectivamente.

## **5.6. Probabilidades promedio y probabilidad base**

Esta sección busca complementar los resultados presentados previamente, ofreciendo una interpretación más tangible de las probabilidades estimadas. A través de escenarios con individuos con características específicas, se busca ilustrar cómo los resultados del modelo se traducen en situaciones prácticas, proporcionando una mayor conexión con los hallazgos estadísticos. Ello permite observar cómo las dimensiones de salud mental y diversas características sociodemográficas influyen en la probabilidad de empleo (LFP).

La Figura 5 ilustra dos probabilidades clave estimadas para cada modelo: la probabilidad de participación laboral base y la probabilidad de participación laboral promedio. La probabilidad base corresponde a la estimación de un individuo hipotético con características específicas: es hombre, reside en una comunidad urbana en el centro del país, es jefe de su hogar, está casado y su máximo nivel educativo es la educación básica. Además, este individuo tiene valores promedio en las demás variables de control y en la variable explicativa de salud mental utilizada, las cuales, a excepción de la escala de Kessler, están estandarizadas, lo que implica un valor cero. Cabe resaltar que esta investigación considera como empleados tanto a los empleados formales

como los informales. Esto es especialmente relevante en un contexto donde los trabajos informales representan una parte significativa de las oportunidades laborales para los jóvenes.

Por otro lado, la probabilidad promedio se refiere a la media de las probabilidades individuales estimadas para todos los individuos en la muestra. En general, las diferencias entre los seis modelos no son sustanciales. La probabilidad base ronda entre el 0.944 y 0.954, lo cual refleja una alta probabilidad promedio para el individuo hipotético definido. Por su parte, la probabilidad promedio oscila entre 0.6681 y 0.6683, lo cual está estrechamente alineado con la proporción observada de jóvenes empleados en la muestra. Esto último es esperable, ya que tanto los AME como las probabilidades están calculados en función de estos datos observados. En este sentido, la probabilidad promedio reafirma la validez del modelo y su capacidad para representar con precisión el comportamiento laboral de la población joven en México.

Además, el Cuadro 14 y las Figuras 6 y 7 muestran las probabilidades promedio estimadas para cada modelo, en función de diversas características clave. En cuanto al género, los hombres muestran consistentemente probabilidades promedio de empleo más altas (alrededor de 0.82 en todos los modelos), mientras que las mujeres presentan una probabilidad significativamente menor, de 0.53. En términos de edad, los jóvenes de 18 a 24 años tienen una probabilidad promedio de empleo cercana a 0.6, esto es 15.5 puntos porcentuales menor que la de los individuos de 25 a 29 años, quienes alcanzan un 0.755. Respecto al lugar de residencia, la población no urbana tiene probabilidades promedio diez puntos porcentuales menores (0.63) en comparación con la población urbana (0.73). Por último, ser jefe de hogar significa una probabilidad promedio de empleo más alta (0.84) en comparación con quienes no desempeñan ese rol (0.62).

**Cuadro 14: Probabilidades promedio por modelo**

Modelo	Mujer	Hombre	Edad [18, 24]	Edad [25, 29]	No urbano	Urbano	No jefe hogar	Jefe hogar	Kessler [0, 5]	Kessler [6, 12]	Kessler [13, 27]
Satisfacción general	0.534	0.823	0.600	0.755	0.625	0.725	0.619	0.843	0.685	0.669	0.624
Entorno	0.533	0.823	0.600	0.754	0.625	0.725	0.619	0.843	0.685	0.669	0.625
Ánimo	0.533	0.823	0.600	0.754	0.625	0.725	0.619	0.843	0.689	0.668	0.619
Percep. Vida actual	0.533	0.823	0.600	0.754	0.625	0.725	0.619	0.843	0.685	0.669	0.626
Percep. Vida futura	0.533	0.823	0.600	0.754	0.625	0.725	0.619	0.843	0.688	0.668	0.622
Escala de Kessler	0.534	0.823	0.600	0.755	0.625	0.725	0.619	0.843	0.692	0.670	0.608

Notas: En el sexto modelo, donde la escala de Kessler actúa como la dimensión principal de salud mental, las últimas tres columnas muestran las probabilidades promedio según el nivel de riesgo del individuo en la escala (bajo, moderado y alto). Número de observaciones: 7,723.

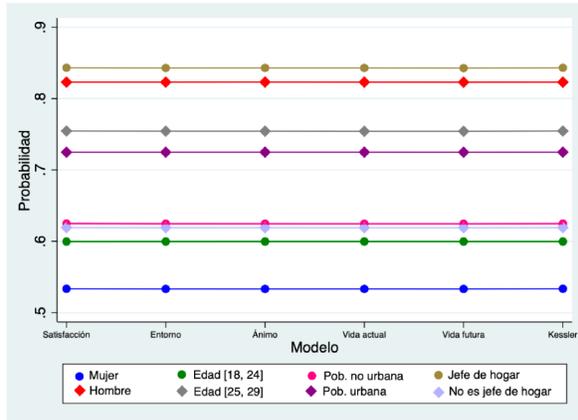


Figura 6: Probabilidades promedio según características por modelo

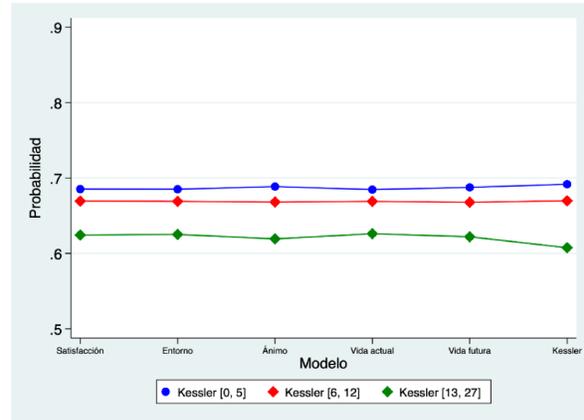


Figura 7: Probabilidades promedio según la escala de Kessler por modelo

Al analizar las probabilidades promedio según el puntaje en la escala de Kessler, se observa un patrón claro y consistente: los individuos sin malestar psicológico (Kessler [0, 5]) tienen las probabilidades de empleo más altas en todos los modelos, oscilando entre 0.685 y 0.692. Por otro lado, aquellos en el rango de riesgo moderado de trastornos mentales (Kessler [6, 12]) presentan una ligera disminución, con probabilidades promedio entre 0.669 y 0.670. Es especialmente preocupante que aquellos individuos con riesgo severo (Kessler [13, 27]) presentan las probabilidades de empleo más bajas, de entre 0.608 y 0.626. Este hallazgo es coherente con lo que reporta el Cuadro 20 del Apéndice B; las *crosstabs* muestran cómo las personas con más riesgo son significativamente las más afectadas en la probabilidad de ingresar al mercado laboral. Igualmente, esto es consistente con los resultados presentados previamente en esta sección.

Asimismo, la Figura 8 compara la probabilidad de empleo entre quienes se infectaron de COVID-19 y quienes no. Los resultados son consistentes en ambos grupos para los seis modelos: quienes se infectaron muestran sistemáticamente una mayor probabilidad de empleo, que varía entre 0.66 para quienes no se infectaron y 0.75 para quienes sí. Esto podría estar relacionado con las características particulares de quienes enfrentaron la enfermedad, como se mencionó previamente. Por otro lado, la Figura 9 desglosa la probabilidad de empleo para cuatro grupos: infectados o no, clasificados según su puntaje en la variable de salud mental correspondiente (debajo o encima de la media). Para las variables estandarizadas, la media es cero, mientras que para la escala de Kessler es 7.9. En este caso, tener un puntaje debajo de la media en Kessler

representa un mejor nivel de salud mental, a diferencia de los demás indicadores. En general, salvo la satisfacción con el entorno, los individuos con mejor salud mental presentan mayores probabilidades de empleo, independientemente de si se infectaron de COVID-19. Sin embargo, las personas infectadas tienden a mostrar una probabilidad ligeramente superior en comparación con quienes no lo hicieron.

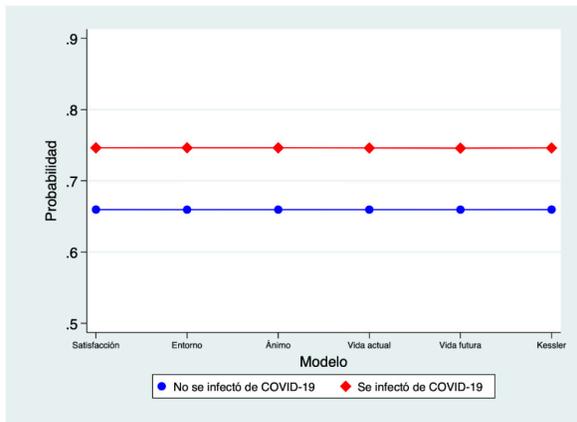


Figura 8: Probabilidades promedio según haber contraído COVID-19 o no

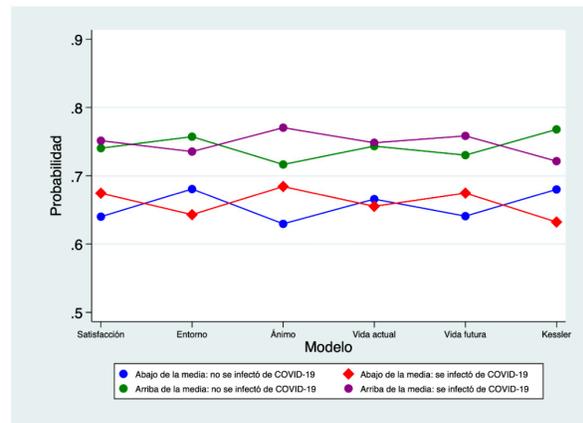


Figura 9: Probabilidades promedio según puntaje en la variable de salud mental y haber contraído COVID-19 o no

Desde una perspectiva más específica, la Figura 10 examina dinámicas laborales diferenciadas según el nivel de salud mental y algunas características específicas. Se analiza tanto a los hombres jefes del hogar como a las mujeres casadas dependientes económicamente de su esposo. Estos grupos fueron seleccionados pues representan roles tradicionales de género que se cree que aún persisten entre los jóvenes en México. Mientras que los hombres jefes de hogar suelen asumir la responsabilidad económica principal, las mujeres casadas enfrentan barreras estructurales significativas para acceder al empleo, incluso con mejor salud mental. Los niveles de salud mental se agrupan en tres categorías: baja, media y alta, de acuerdo con el análisis de las *crosstabs*. Cabe mencionar que, para la escala de Kessler, un nivel bajo representa mejor salud mental. Los resultados coinciden con el análisis de los coeficientes del modelo, donde solo la satisfacción con el entorno está asociada negativamente con el empleo.

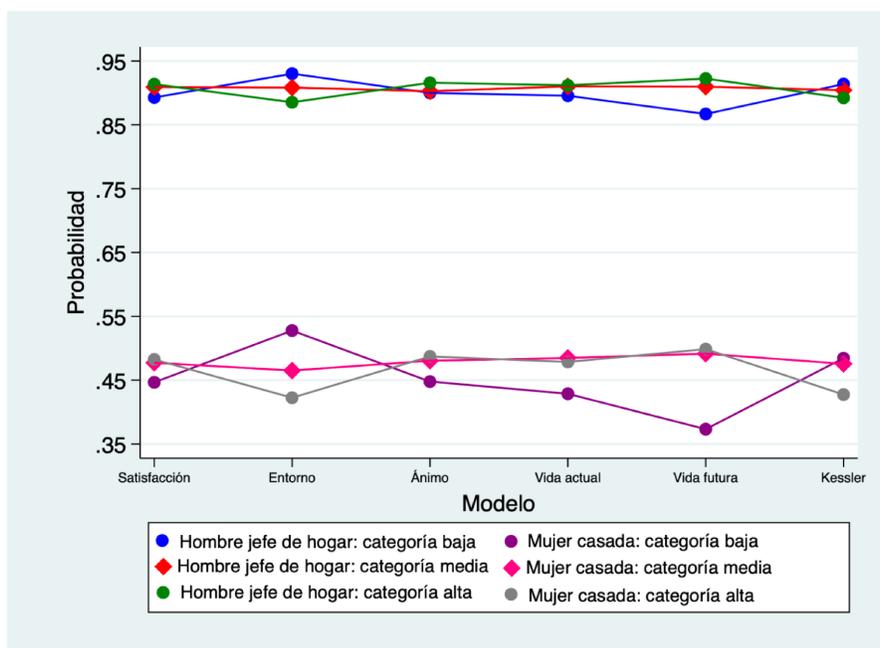


Figura 10: Probabilidades promedio para hombres jefes de hogar y mujeres casadas según categoría en variable de salud mental

Se observa que los hombres con mejor salud mental tienen las probabilidades más altas de empleo, que varían entre el 0.92 para la perspectiva de la vida futura y 0.89 para la satisfacción con el entorno. Para quienes reportan niveles bajos o medios de en las variables de salud mental, las probabilidades oscilan entre 0.87 y 0.93 y entre 0.90 y 0.91, respectivamente. En el caso de las mujeres económicamente dependientes, las probabilidades son ampliamente menores, oscilando entre 0.37 y 0.53 para niveles bajos de salud mental, 0.47 y 0.49 para niveles medios, y 0.42 y 0.50 para los niveles más altos. Estos hallazgos resaltan cómo, además de la salud mental, las cuestiones asociadas con roles de género específicos pueden agrandar las desigualdades laborales. En este escenario, la conexión entre la salud mental y la participación laboral adquiere una importancia crucial.

## 6. Conclusiones

En resumen, esta investigación analiza la relación entre diversos indicadores de salud mental y la participación laboral de los jóvenes mexicanos durante la crisis sanitaria por COVID-19. A través de los seis modelos estimados se concluyen los siguientes resultados:

El incremento de una desviación estándar en la satisfacción general se asocia con, en promedio, probabilidades de participación laboral 29.6 puntos porcentuales mayores; mientras que un cambio similar en la satisfacción con el entorno se relaciona con una probabilidad 6 puntos porcentuales menor. Asimismo, un incremento de una desviación estándar en el estado de ánimo se relaciona con un aumento de 36.1 puntos porcentuales en la probabilidad de empleo. Mientras que las percepciones de la vida actual y la vida futura también muestran asociaciones positivas con la probabilidad de empleo, con incrementos estimados de 28.0 y 23.1 puntos porcentuales, respectivamente. Por otro lado, el aumento de una unidad en la escala de Kessler se asocia, en promedio, con un incremento de 8.9 puntos porcentuales en la probabilidad de participar en el mercado laboral, según los hallazgos de este estudio.

Además, haber contraído COVID-19 se asocia, en promedio, con un aumento de entre 3.6 y 6.4 puntos porcentuales en la probabilidad de participación laboral, según el modelo. A excepción del modelo que utiliza la escala de Kessler, donde la variable resulta no significativa. Este patrón puede entenderse desde varias perspectivas analizando el contexto post-pandemia. Por un lado, la presión y las limitaciones económicas pudieron haber servido como incentivo para que aquellos que se contagiaron buscaran reincorporarse al mercado laboral, especialmente en sectores vulnerables con menor capacidad de confinamiento. Por otro lado, los cambios estructurales en el mercado laboral y en el sistema educativo durante y después de la pandemia pudieron haber influido en la probabilidad de empleo. Por ejemplo, la transición hacia modalidades híbridas o virtuales en el sector laboral y educativo.

Las características individuales, regionales y socioeconómicas también juegan un papel crucial en la probabilidad de empleo, como se observa en los efectos marginales promedio. Por ejemplo, las mujeres enfrentan desventajas significativas en comparación con los hombres; la

edad beneficia a los individuos mayores dentro de la muestra; mientras que los residentes de localidades con más de 100,000 habitantes tienen mayores probabilidades de tener un empleo. Además, el rol en el hogar, como ser jefe de familia, mejora sustancialmente la probabilidad de participación laboral; mientras que los niveles más altos de educación, aunque beneficiosos en otros contextos, presentan menores (no necesariamente peores) oportunidades laborales.

En general, la relación entre cada variable de salud mental y la probabilidad de empleo es diferenciada. El estado de ánimo presenta la asociación positiva más fuerte, lo que sugiere que la capacidad para manejar el estrés y mantener emociones positivas podría estar vinculada con el desarrollo de habilidades y competencias laborales. De igual forma, la satisfacción general con la vida, como indicador general de bienestar, se asocia con una mayor probabilidad de empleo, lo que indica su posible papel en la motivación para la búsqueda y obtención de trabajo. Por el contrario, la satisfacción con el entorno muestra una relación negativa con la probabilidad de empleo, posiblemente porque un contexto de empleos precarios, infraestructura deficiente y servicios públicos inadecuados podría estar vinculado con una menor motivación para buscar trabajo, dificultando así la inserción laboral.

La evidencia obtenida destaca la necesidad de integrar la salud mental en el diseño de políticas públicas laborales. De la misma manera, las políticas laborales de las empresas no deben limitarse a mejorar habilidades técnicas, sino que deben incluir el bienestar psicológico como un componente central para incrementar la productividad de los empleados y, en consecuencia, un impulso directo a la fuerza laboral.

Además, dado que la satisfacción con el entorno representa un limitante, las políticas públicas deben enfocarse en intervenciones estructurales que reduzcan las barreras contextuales. Mejorar el transporte público, la seguridad, la infraestructura y los servicios públicos podría aumentar significativamente las intenciones de los jóvenes en participar en el mercado laboral. Al mismo tiempo, programas específicos de atención a la salud mental dirigidos a comunidades marginadas y grupos vulnerables son esenciales para mejorar el bienestar general y las capacidades, habilidades y fortalezas que facilitan la consecución de un empleo.

Estos resultados resaltan la necesidad de redirigir y fortalecer las estrategias de salud mental en México como una prioridad de salud pública y una inversión económica estratégica. En línea con las sugerencias realizadas por la OMS y el Programa Nacional de Salud Mental (PNSM), incluido en el Proyecto de Nación 2024-2030 del gobierno federal, se propone implementar políticas de atención en todos los niveles del sistema de salud, pero con un énfasis particular en el primer nivel, donde se promueve la prevención.

En este sentido, el PNSM recomienda incrementar significativamente la inversión en programas de prevención y atención temprana a las enfermedades de salud mental (Sheinbaum, 2023). Esto incluye la implementación de proyectos escolares de aprendizaje socioemocional para jóvenes y estrategias de detección temprana en los lugares de trabajo (OMS, 2022b). Además, es importante mejorar la infraestructura de servicios de salud mental en comunidades rurales y marginadas, acompañada de un enfoque multisectorial como el que proponen Méndez y Pérez (2024), el cual integre a los sectores de salud, educación y trabajo. Este enfoque, además de garantizar una red de apoyo que abarque desde la prevención y la intervención temprana hasta el soporte continuo en trastornos psiquiátricos severos, abordará directamente las condiciones que influyen en las perspectivas de la vida actual y futura de los jóvenes, variables que, como se evidenció, son determinantes clave de la probabilidad de empleo.

Los resultados aquí encontrados resaltan la necesidad de alinear el presupuesto de salud mental en el país con los estándares internacionales. Según datos de la SHCP, entre 2016 y 2024 el presupuesto destinado a esta área ha oscilado entre el 1.3% y 1.6% del gasto total en salud (Méndez y Pérez, 2024), muy por debajo de la recomendación de 5% que hace la OMS para los países de ingresos medios (Gilbert et al., 2015). Aumentar este gasto permitirá cerrar brechas de atención, fortalecer los programas de atención existentes y desarrollar iniciativas innovadoras que promuevan la inclusión laboral de los jóvenes más vulnerables. Lo cual, a su vez, no solo impactará en la disponibilidad y calidad de los servicios, sino que contribuirá directamente a mejorar variables críticas como la satisfacción general con la vida y el estado de ánimo, al tiempo que reducirá el impacto de factores negativos asociados con niveles elevados en la escala de Kessler.

A pesar de los hallazgos significativos encontrados en la relación entre la salud mental y la participación laboral de los jóvenes en México durante este periodo crítico de cambios económicos y sociales, es importante reconocer varias limitaciones que podrían afectar la generalización y la interpretación de los resultados. Estas limitaciones abren múltiples líneas para futuros estudios, que podrían fortalecer y ampliar el entendimiento de esta relación.

La primera limitante es la falta de información que la ENBIARE tiene sobre la actividad educativa de los individuos. Aunque esta encuesta incluye información relevante sobre el nivel educativo, carece de preguntas que permitan identificar a aquellos jóvenes que activamente se encuentran estudiando. Este vacío limita la capacidad del análisis para distinguir entre quienes están fuera del mercado laboral para priorizar su formación académica y quienes enfrentan barreras directas para acceder al empleo. Incorporar esta dimensión en futuras encuestas, particularmente para este grupo de edad, permitiría desagregar con mayor precisión los factores determinantes de la empleabilidad.

En segundo lugar, estos resultados no incorporan en el análisis la diferenciación entre el empleo formal e informal, aún cuando la informalidad es un componente clave del mercado laboral mexicano. Entender cómo la salud mental se relaciona con estas modalidades de empleo podría revelar dinámicas relevantes no observadas en este estudio. Además, aunque el análisis basado en datos autorreportados representa una aproximación valiosa y poco común para medir el bienestar psicológico, también introduce el riesgo de sesgos de percepción y memoria por parte de los encuestados. Por lo cual añadir fuentes complementarias, como datos administrativos de profesionales de la salud, podría enriquecer la solidez y la precisión de los resultados obtenidos.

En tercer lugar, una limitación clave de este estudio radica en la estrategia de identificación utilizada para abordar la endogeneidad de la salud mental en la participación laboral. Si bien se empleó un modelo IV Probit con variables instrumentales teóricamente fundamentadas, no es posible garantizar que los instrumentos utilizados cumplan completamente con la restricción de exclusión. En este sentido, las pruebas estadísticas realizadas ofrecen sugerencias sobre la validez de los instrumentos, pero no pueden confirmar con certeza su exogeneidad. Debido a esta limitación, los resultados deben interpretarse como asociaciones estadísticas en lugar de efectos

causales. Por lo tanto, este análisis aporta evidencia sobre patrones y vínculos entre la salud mental y el empleo juvenil en México, pero no permite establecer inferencias definitivas sobre causalidad.

Otro punto a considerar es la relación contraintuitiva del empleo con la escala de Kessler, que sugiere posibles relaciones no lineales entre el malestar psicológico y la participación laboral. Aunque esta variable es ampliamente reconocida por su validez en estudios de salud mental, los instrumentos disponibles para este estudio no permiten analizar a fondo estas dinámicas. Incorporar metodologías más avanzadas e instrumentos adicionales en investigaciones futuras podría aclarar el papel de esta variable, permitiendo evaluar esta relación con diferentes niveles de malestar psicológico.

Finalmente, la naturaleza transversal de la encuesta limita el análisis de dinámicas a lo largo del tiempo. Estudios futuros que utilicen datos longitudinales o series temporales más amplias permitirían explorar cómo evolucionan las relaciones entre salud mental y empleo, particularmente después de eventos críticos como la pandemia de COVID-19. Futuras ediciones de la ENBIARE representarían herramientas clave para abordar estas preguntas pendientes y avanzar en el conocimiento sobre el tema.

En conclusión, esta tesis no solo aporta evidencia robusta sobre la relación entre la salud mental y la participación laboral para los jóvenes mexicanos, sino que también abre camino hacia un entendimiento más integral de cómo las dinámicas psicológicas, sociales y económicas interactúan en un contexto de desafíos globales como lo fue la pandemia por COVID-19. Si bien las limitaciones señaladas ofrecen espacios para el perfeccionamiento, estos hallazgos refuerzan la relevancia de considerar el bienestar psicológico como un pilar central en la formulación de políticas públicas que trasciendan el ámbito de la salud y se proyecten hacia la inclusión laboral, la equidad y el desarrollo social de los jóvenes en el país. En este sentido, se pretende que esta evidencia sirva como punto de partida para intervenciones estratégicas y focalizadas, que beneficien la compleja intersección entre el mercado laboral y la salud mental.

## **Lista de acrónimos**

**CONEVAL** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

**ENBIARE** Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado

**INEGI** Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**INSP** Instituto Nacional de Salud Pública

**NIMH** National Institute of Mental Health

**OMS** Organización Mundial de la Salud

**SHCP** Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**UNICEF** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

## Apéndice A: Análisis de componentes principales y Escala de Kessler

Cuadro 15: Estadísticas descriptivas de las variables subyacentes de satisfacción usadas para el PCA

Variable	Media	Std.dev.	Mínimo	Máximo
Nivel socioeconómico	7.91	1.92	0	10
Salud	8.96	1.48	0	10
Logros personales	8.20	1.76	0	10
Relaciones personales	8.48	1.83	0	10
Vida social	8.31	2.01	0	10
Vida familiar	9.10	1.49	0	10
Vida afectiva	8.31	2.44	0	10
Perspectivas a futuro	8.71	1.44	0	10
Tiempo libre	7.70	2.18	0	10
Libertad	8.88	1.63	0	10
Seguridad	6.93	2.56	0	10
Actividad principal	8.64	1.55	0	10
Vivienda	8.55	1.83	0	10
Vecindario	8.02	2.12	0	10
Ciudad	7.88	2.05	0	10
Servicios públicos	6.90	2.35	0	10
País	7.37	2.23	0	10
<b>Componentes principales del PCA</b>				
Satisfacción	0.28	2.24	-16.06	3.84
Entorno	-0.13	1.24	-6.77	5.73
Estabilidad	-0.03	0.97	-6.31	5.10

Número de observaciones: 7,723. Las estadísticas de los componentes principales son previas a la normalización (0,1) incorporada en el análisis.

Cuadro 16: Estadísticas descriptivas de las variables subyacentes de estado de ánimo usadas para el PCA

Variable	Media	Std.dev.	Mínimo	Máximo
Buen humor	7.53	2.32	0.00	10.00
Tranquilo	7.67	2.29	0.00	10.00
Energía	7.82	2.16	0.00	10.00
Concentrado	7.99	2.14	0.00	10.00
Alegre	7.57	2.40	0.00	10.00
Mal humor	2.94	2.72	0.00	10.00
Estresado	3.49	3.13	0.00	10.00
Cansado	3.62	3.00	0.00	10.00
Aburrido	2.67	2.89	0.00	10.00
Triste	1.67	2.63	0.00	10.00
<b>Componente principal del PCA</b>				
Estado de ánimo	-0.15	2.09	-9.49	2.98

Número de observaciones: 7,723. Las estadísticas de los componentes principales son previas a la normalización (0,1) incorporada en el análisis.

Cuadro 17: Estadísticas descriptivas de las preguntas para la escala de Kessler

Pregunta	Media	Std.dev.	Min	Max
<b>Síntomas de Depresión</b>				
Tristeza constante	0.51	0.80	0	3
Dificultad para concentrarse	0.72	0.82	0	3
Sentirse deprimido(a)	0.55	0.82	0	3
Todo parece un esfuerzo	0.70	0.93	0	3
Problemas para dormir	1.00	1.01	0	3
Disfrutar de la vida	2.49	0.81	0	3
Sentirse triste	0.59	0.82	0	3
<b>Síntomas de Ansiedad</b>				
Nerviosismo extremo	0.67	0.88	0	3
Preocupación constante	0.67	0.89	0	3

Número de observaciones: 7,723.

## Apéndice B: Análisis de asociación - Crosstabs

Cuadro 18: Estatus de Salud Mental y de Empleo

<b>Satisfacción</b>				<b>Entorno</b>			
	<b>Emplea.</b>	<b>Desem.</b>	<b>Total</b>		<b>Emplea.</b>	<b>Desem.</b>	<b>Total</b>
Bajo	1,206 23.37 %	699 27.28 %	1,905 24.67 %	Bajo	1,286 24.92 %	587 22.91 %	1,873 24.25 %
Medio	2,265 43.89 %	1,009 39.38 %	3,274 42.39 %	Medio	2,420 46.89 %	1,138 44.42 %	3,558 46.07 %
Alto	1,690 32.75 %	854 33.33 %	2,544 32.94 %	Alto	1,455 28.19 %	837 32.67 %	2,292 29.68 %
Total	5,161 100.00 %	2,562 100.00 %	7,723 100.00 %	Total	5,161 100.00 %	2,562 100.00 %	7,723 100.00 %
$\chi^2 = 19.0136, p = 0.000$				$\chi^2 = 16.6768, p = 0.000$			

<b>Estabilidad</b>				<b>Ánimo</b>			
	<b>Emplea.</b>	<b>Desem.</b>	<b>Total</b>		<b>Emplea.</b>	<b>Desem.</b>	<b>Total</b>
Bajo	1,217 23.58 %	663 25.88 %	1,880 24.34 %	Bajo	1,366 26.47 %	842 32.86 %	2,208 28.59 %
Medio	2,543 49.27 %	1,291 50.39 %	3,834 49.64 %	Medio	1,915 37.11 %	872 34.04 %	2,787 36.09 %
Alto	1,401 27.15 %	608 23.73 %	2,009 26.01 %	Alto	1,880 36.43 %	848 33.10 %	2,728 35.32 %
Total	5,161 100.00 %	2,562 100.00 %	7,723 100.00 %	Total	5,161 100.00 %	2,562 100.00 %	7,723 100.00 %
$\chi^2 = 11.8159, p = 0.003$				$\chi^2 = 34.3447, p = 0.000$			

Cuadro 19: Percepción Actual y Futura y Estatus de Empleo

Percepción/Estatus	Percep. Actual		Percep. Futura	
	Emplea.	Desem.	Emplea.	Desem.
<b>Baja</b>	1,184 22.94 %	619 24.16 %	993 19.24 %	631 24.63 %
<b>Media</b>	2,427 47.03 %	1,060 41.37 %	1,257 24.36 %	577 22.52 %
<b>Alta</b>	1,550 30.03 %	883 34.47 %	2,911 56.40 %	1,354 52.85 %
<b>Total</b>	<b>5,161</b> <b>100.00 %</b>	<b>2,562</b> <b>100.00 %</b>	<b>5,161</b> <b>100.00 %</b>	<b>2,562</b> <b>100.00 %</b>
	$\chi^2 = 23.88, p = 0.000$		$\chi^2 = 29.98, p = 0.000$	

Cuadro 20: Escala de Kessler y Estatus de Empleo

<b>Kessler Risk</b>	<b>Empleado</b>	<b>Desempleado</b>	<b>Total</b>
Sin riesgo	1,489 28.85 %	678 26.46 %	2,167 28.06 %
Riesgo moderado	2,904 56.27 %	1,420 55.43 %	4,324 55.99 %
Riesgo severo	768 14.88 %	464 18.11 %	1,232 15.95 %
<b>Total</b>	<b>5,161</b> <b>100.00 %</b>	<b>2,562</b> <b>100.00 %</b>	<b>7,723</b> <b>100.00 %</b>
$\chi^2 = 14.8919, p = 0.001$			

## Referencias

- Arceo-Gómez, E., Campos-Vázquez, R., Esquivel, G., Alcaraz, E., Martínez, L., & López, N. (2023). The impact of COVID-19 infection on labor outcomes of Mexican formal workers. *World Development Perspectives*, 29. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2023.100488>
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition>
- Bogliacino, F., Codagnone, C., Folkvord, F., & Lupiáñez-Villanueva, F. (2023). The impact of labour market shocks on mental health: evidence from the Covid-19 first wave. *Economía Política*, 40, 899–930. <https://doi.org/10.1007/s40888-023-00304-z>
- Brouwers, E. (2020). Social stigma is an underestimated contributing factor to unemployment in people with mental illness or mental health issues: Position paper and future directions. En *BMC Psychology* (Vol. 8, Número 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00399-0>
- Caicedo, M., & Van Gameren, E. (2016). Unemployment and Mental Health among Mexican Immigrants and other Population Groups in the United States. *Migraciones Internacionales*, 8.
- Campos-Vázquez, R., Esquivel, G., & Badillo, R. (2021). How has labor demand been affected by the covid-19 pandemic? Evidence from job ads in Mexico. *Latin American Economic Review*, 30. <https://doi.org/10.47872/laer-2021-30-1>
- CONEVAL. (2018). *Lineamientos y Criterios Generales para la Definición, Identificación y Medición de la Pobreza*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). <https://www.coneval.org.mx>
- Deaton, A. (2008). Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Perspectives*, 22, 53–72. [www.worldvaluessurvey.org](http://www.worldvaluessurvey.org).
- Faulkner, A., Goodman, J., Hare, P., Litherland, R., Richmond, L., & Crepaz-Keay, D. (2023). *Public Mental Health and Transport: The Challenges and Possibilities*. <https://www.mentalhealth.org.uk/our-work/research/transport-and-public-mental-health>
- Frank, R., & McGuire, T. (2000). Chapter 16 Economics and mental health. *Handbook of Health Economics*, 1(PART B), 893–954. [https://doi.org/10.1016/S1574-0064\(00\)80029-3](https://doi.org/10.1016/S1574-0064(00)80029-3)
- Gedikli, C., Miraglia, M., Connolly, S., Bryan, M., & Watson, D. (2023). The relationship between unemployment and wellbeing: an updated meta-analysis of longitudinal evidence. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 32(1), 128–144. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2022.2106855>
- Germinario, G., Amin, V., Flores, C. M., & Flores-Lagunes, A. (2022). What can we learn about the effect of mental health on labor market outcomes under weak assumptions? Evidence from the NLSY79. *Labour Economics*, 79, 102258. <https://doi.org/10.1016/J.LABECO.2022.102258>
- Gilbert, B. J., Patel, V., Farmer, P., & Lu, C. (2015). Assessing development assistance for mental health in developing countries: 2007–2013. *PLoS Medicine*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001834>
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223–255. <https://about.jstor.org/terms>
- Holzbauer, J. (2023). *The Impact of Social Media on Teens' Mental Health*. University of Utah Health. <https://healthcare.utah.edu/healthfeed/2023/01/impact-of-social-media-teens-mental-health>
- Ibarra, C., Hernández, J., Venancio, L., García, L., García, S., Tellez, S., & Lozano, E. (2022). Nuevos Modelos de Negocios postpandemia. En *XXVII Verano De la Ciencia* (Vol. 16, pp. 1–12).

- <http://repositorio.ugto.mx/bitstream/20.500.12059/7166/1/3559-Texto%20del%20art%C3%ADculo-11797-1-10-20220825.pdf>
- Ijzelenberg, H., van der Noordt, M., Droomers, M., & Proper, K. (2014). Health effects of employment: a systematic review of prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(10), 730–736. <https://doi.org/10.1136/oemed-2013-101891>
- Indeed. (2024). *Actitud positiva en el trabajo: ¿por qué es tan importante?* <https://www.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/actitud-positiva>
- INEGI. (2021a). *Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enbiare/2021/default.html>
- INEGI. (2021b). *Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021 - Nota Técnica*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enbiare/2021/default.html>
- INEGI. (2023). *Defunciones registradas por suicidio por entidad federativa y causa según sexo, serie anual de 2010 a 2023*. [https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?px=Mental\\_07&bd=Salud](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?px=Mental_07&bd=Salud)
- INSP. (2022). *10 de octubre: Día Mundial de la Salud Mental*. <https://www.insp.mx/avisos/10-de-octubre-dia-mundial-de-la-salud-mental>
- Karsten, P., & Moser, K. (2009). Unemployment impairs mental health: Meta-analyses. *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 264–282. <https://doi.org/10.1016/J.JVB.2009.01.001>
- Kessler, R., Andrews, G., Colpe, L., Hiripi, E., Mroczek, D., Normand, S., Walters, E., & Zaslavsky, A. (2002). *Kessler Psychological Distress Scale (K6, K10) [Database record]*. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t08324-000>
- Kim, T., & von dem Knesebeck, O. (2016). *Perceived job insecurity, unemployment and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies*. 89, 561–573. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1107-1>
- Martínez, C., Córcoles, S., Bernad, F., Navarro, E., Córcoles, M., & Llano, C. (2022). Actitudes y opiniones de la población adolescente sobre las recomendaciones de protección de la salud frente a la COVID-19. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 15(3), 147–154. <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v15n3/1699-695X-albacete-15-03-147.pdf>
- Medina-Mora, M., Orozco, R., Rafful, C., Cordero, M., Bishai, J., Ferrari, A., Santomauro, D., Benjet, C., Borges, G., & Mantilla-Herrera, A. (2023). Mental disorders in Mexico 1990-2021. Results from the Global Burden of Disease 2021 study. *Gaceta Medica de Mexico*, 159(6), 527–538. <https://doi.org/10.24875/GMM.23000376>
- Méndez, J., & Pérez, J. (2024). *Salud mental: Presupuesto y política nacional*. CIEP. <https://ciep.mx/wp-content/uploads/2024/10/Salud-mental.-Presupuesto-y-politica-nacional.pdf>
- Morales-Chainé, S., López-Montoya, A., Bosch-Maldonado, A., Beristain-Aguirre, A., Escobar, G., Robles-García, R., & López-Rosales, F. (2021). Condiciones Socioeconómicas y de Salud Mental durante la Pandemia por COVID-19. *Acta de Investigación Psicológica*, 11(2), 5–23. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2021.2.379>
- Morales-Chainé, S., López-Montoya, A., Bosch-Maldonado, A., Beristain-Aguirre, A., Robles-García, R., López-Rosales, F., & Fernández-Cáceres, C. (2020). Condiciones de salud mental durante la pandemia por COVID-19. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 6(2), 11–24. <https://doi.org/10.28931/riiad.2020.2.03>
- NIMH. (2024). *COVID-19 and Mental Health*. <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/covid-19-and-mental-health>
- OMS. (2022a). *COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide*. <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>

- OMS. (2022b). *Informe mundial sobre salud mental: Transformar la salud mental para todos. Panorama general*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240050860>
- OMS. (2022c). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- OMS. (2022d). *Trastornos mentales*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Pérez-Solis, I. (2021). *Coronavirus: pacientes asintomáticos tienen gran capacidad de contagio*. Ciencia UNAM. <https://ciencia.unam.mx/leer/1121/coronavirus-pacientes-asintomaticos-tienen-gran-capacidad-de-contagio>
- Pierce, M., Hope, H., Ford, T., Hatch, S., Hotopf, M., John, A., Kontopantelis, E., Webb, R., Wessely, S., McManus, S., & Abel, K. (2020). Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population. *The Lancet Psychiatry*, 7(10), 883–892. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30308-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30308-4)
- Prochaska, J., Sung, H., Max, W., Shi, Y., & Ong, M. (2012). Validity study of the K6 scale as a measure of moderate mental distress based on mental health treatment need and utilization. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(2), 88–97. <https://doi.org/10.1002/mpr.1349>
- Robinson, E., Sutin, A., Daly, M., & Jones, A. (2022). A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020. *Journal of Affective Disorders*, 296, 567–576. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2021.09.098>
- Sheinbaum, C. (2023). *100 pasos para la transformación: Proyecto de nación 2024-2030*. Gobierno de México.
- Singh, G. (2020). *Understanding Principle Component Analysis (PCA) Step by Step*. <https://medium.com/analytics-vidhya/understanding-principle-component-analysis-pca-step-by-step-e7a4bb4031d9>
- Soriano, J. (2023). *Apoyo Social: características y efectos psicológicos de disponer de él*. Portal Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/social/apoyo-social>
- Stanley, P., & Malik, P. (2023). Coronavirus research: knowledge gaps and research priorities. *Nature Reviews Microbiology*, 21, 125–126. <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00837-3>
- Suhr, D. (2005). Principal Component Analysis vs. Exploratory Factor Analysis. *SAS Users Group International Conference Proceedings*, 203–30. <https://support.sas.com/resources/papers/proceedings/proceedings/sugi30/203-30.pdf>
- UNICEF. (2020). *El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes*. <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-j%C3%B3venes#:~:text=realizar%20actividades%20habituales,-La%20situaci%C3%B3n%20general%20en%20los%20pa%C3%ADses%20y%20sus%20localidades%20ha,motivada%20para%20realizar%20actividades%20habituales>.
- Valdez, S., Villalobos-Hernández, A., Arenas-Monreal, L., Benjet, C., & Vázquez-García, A. (2023). Conducta suicida en México: análisis comparativo entre población adolescente y adulta. *Salud Pública de México*, 65(1), S110–S116. <https://doi.org/10.21149/14815>
- Wooldridge, J. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (2a ed.). MIT Press.