

TOMO I. PROPUESTAS METODOLÓGICAS

# Repensar el bienestar

Libro electrónico

Armando Sánchez Vargas  
Isalia Nava Bolaños  
José Nabor Cruz Marcelo  
(*coordinadores*)





REPENSAR EL BIENESTAR  

---

PROPUESTAS METODOLÓGICAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers

*Rector*

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

*Secretario General*

Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria

*Secretario Administrativo*

Dra. Guadalupe Valencia García

*Coordinadora de Humanidades*



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Dr. Armando Sánchez Vargas

*Director*

Dr. José Manuel Márquez Estrada

*Secretario Académico*

Ing. Patricia Llanas Oliva

*Secretaria Técnica*

Mtra. Graciela Reynoso Rivas

*Jefa del Departamento de Ediciones*

# REPENSAR EL BIENESTAR

---

## PROPUESTAS METODOLÓGICAS

TOMO I

Armando Sánchez Vargas  
Isalia Nava Bolaños  
José Nabor Cruz Marcelo  
*(coordinadores)*



Primera edición digital en pdf, octubre 2023  
D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Ciudad Universitaria, Coyoacán,  
04510, Ciudad de México.  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
Circuito Mario de la Cueva s/n,  
Ciudad de la Investigación en Humanidades,  
04510, Ciudad de México.

ISBN obra completa: 978-607-30-8133-7  
Tomo I Propuestas metodológicas: 978-607-30-8134-4  
Tomo II Aproximaciones analíticas: 978-607-30-8135-1

Diseño de portada: Laura Elena Mier H.  
Cuidado de la edición: Héliida De Sales Y.

Esta obra fue arbitrada por pares académicos en un proceso doble ciego, a cargo del Comité Editorial de Publicaciones No Periódicas del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.  
Las opiniones expresadas en cada uno de los trabajos son de exclusiva responsabilidad de las autoras y de los autores.  
Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México.

**Presentación • 9**

**Introducción • 11**

*Armando Sánchez Vargas, Isalia Nava Bolaños  
y José Nabor Cruz Marcelo*

## **Tomo I**

### **Propuestas metodológicas**

**1. Retos en el diseño de indicadores de desarrollo social en México**

*Marcela Astudillo Moya y Angélica Tacuba Santos • 25*

**2. Metodología de estimación del índice de calidad de vida  
objetivo multiescalar**

*Adolfo Sánchez Almanza, Isalia Nava Bolaños  
y Flor Araceli Ruiz Peña • 47*

**3. Uso de la matriz de contabilidad social en el estudio  
del bienestar socioeconómico de México**

*Andrés Blancas y Rodrigo Aliphath • 77*

**4. El bienestar social y las remesas internacionales: metodología  
basada en datos para el estudio de la migración en México**

*Alejandro Méndez Rodríguez y Jorge Méndez Astudillo • 91*

**5. Resiliencias metodológicas para la medición del bienestar social desde una perspectiva territorial**

*Felipe Torres y Agustín Rojas* • 121

**6. Covid-19: crisis e impactos en el empleo de las ciudades mexicanas**

*Roberto Ramírez Hernández* • 149

**7. Índice de bienestar social ajustado por la desigualdad en el acceso a los satisfactores primarios: salud, educación e ingresos**

*Ana María Aragonés y Uberto Salgado* • 173

**8. Metodología transversal para el análisis del bienestar de los trabajadores de la salud de la ZMVM que atienden a pacientes enfermos de covid-19**

*Nayeli Pérez Juárez* • 193

**9. Conductas de riesgo, salud y bienestar**

*Abraham Granados Martínez* • 219

**10. Grupos heterogéneos de bienestar infantil en México: un estudio empírico basado en el enfoque de los derechos de la infancia**

*Yedith B. Guillén-Fernández* • 239

**Semblanzas** • 267



## Presentación

Los inicios de este libro se remontan a la propuesta de proyecto editorial impulsada en el Plan de Desarrollo Institucional del doctor Armando Sánchez Vargas, director del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) y al esfuerzo por parte del grupo de investigación sobre “Crecimiento económico y distribución del ingreso” por enriquecer y generar conocimiento en torno a un nuevo enfoque de la política de bienestar a partir de criterios adaptables a la realidad nacional con base en la sólida experiencia académica del IIEc. El trabajo pionero quedó plasmado en la obra *Bienestar y políticas públicas*, en el que se profundiza en torno a los retos que demanda una política de bienestar que asegure y garantice el goce pleno de derechos. Este texto contribuyó a una comprensión más amplia sobre la definición del concepto y el marco teórico para el estudio del bienestar, al mismo tiempo que abrió los espacios para continuar con la reflexión acerca de los aspectos metodológicos.

A partir de estos antecedentes, en febrero de 2021 se llevó a cabo el Seminario “Repensar el bienestar”, en el que académicas y académicos presentaron propuestas metodológicas sólidamente fundamentadas para la medición del bienestar, acordes con los contextos actuales y basadas en un concepto de bienestar garantista de derechos. Se partió de considerar la nueva realidad socioeconómica que suponía la pandemia y la necesidad de miradas de mediano y largo plazos para garantizar el bienestar de las personas. El intenso trabajo de reflexión colectiva quedó plasmado en este libro que reúne las investigaciones de colegas con una trayectoria destacada y las nuevas generaciones. Esperamos que sea de utilidad y que las propuestas metodológicas enriquezcan el análisis y den un impulso hacia el bienestar de las personas.



## Introducción\*

*Armando Sánchez Vargas*

*Isalia Nava Bolaños*

*José Nabor Cruz Marcelo*

El interés por analizar el bienestar se remonta a la antigua Grecia, cuando filósofos como Sócrates, Platón y Aristóteles documentaron cómo se obtenía el “bienestar” o “la buena vida”. Posteriormente se desarrolló un periodo caracterizado por el auge del pensamiento religioso sobre el bienestar. Luego la Ilustración permitió concebir el bienestar como el principio de una ciencia. Esto fue seguido por un creciente interés por parte de filósofos, geógrafos, sociólogos y psicólogos por construir teorías científicas. A ello se agregó el interés desde la economía por describir y cuantificar el bienestar, así como vincular los hallazgos con la política pública [Stoll, 2014].<sup>1</sup> Así, en las últimas décadas se ha producido un incremento de las investigaciones que abordan el tema, incluida la ciencia política.

Se identifica una primera ola de investigaciones que se remonta a la década de 1960 y que se caracterizó por el estudio de las condiciones objetivas del bienestar y la creación de instrumentos para su medición, dando lugar al llamado movimiento de “indicadores sociales”. La segunda ola se ubica en la década de 1990 y hasta nuestros días; esta se vio impulsada por las limitaciones del producto interno bruto (PIB) como indicador de progreso, busca atender las externalidades sociales y ambientales negativas del crecimiento económico e incorpora el bienestar subjetivo como elemento central de la política pública [Allin y Hand, 2014; Bache y Scott, 2018]. Uno de los resulta-

— \* Los coordinadores agradecen la colaboración de Ana Laura Rodríguez Trejo.

1. Para una revisión detallada sobre la historia del bienestar véase Estes y Sirgy [2017].

dos más visibles que aceleró el conocimiento sobre el bienestar fue el que se derivó de la conformación de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social (CMEPSP, por sus siglas en inglés).<sup>2</sup> A ello se agregó el interés de organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Este libro parte de considerar la necesidad de un marco de análisis sólido para el estudio del bienestar a partir del cual sea posible explicar ¿qué es?, ¿qué dimensiones incluye?, ¿cómo se mide?, ¿cómo se vincula con la política pública?

En relación con el concepto de bienestar, Dodge *et al.* [2012] señalan la ausencia de una definición clara dada la naturaleza compleja y multidimensional y su equiparación con términos como calidad de vida o felicidad. Los autores proponen definir el bienestar como un punto de equilibrio (homeostasis) entre el conjunto de recursos que posee una persona y los desafíos que enfrenta [p. 230]. Así, cada vez que un individuo sufre una adversidad, transita a un estado de desequilibrio y debe adaptar los recursos que posee para solventarla y recuperar el equilibrio.

A partir de este concepto, se identifica que es posible influir positivamente sobre el bienestar si se proporcionan los recursos necesarios para superar las adversidades que se presentan; por ejemplo, a partir del poder transformador de las políticas públicas es posible inclinar la balanza y volver al punto de equilibrio. En Sánchez *et al.* [2020: 21], se planteó que el concepto de bienestar debe considerar el goce efectivo de los derechos humanos (civiles, económicos, sociales, culturales y ambientales) que garantiza la ley en un espacio y un tiempo determinados.

Respecto de las dimensiones, hay consenso sobre el carácter multidimensional del bienestar. Enseguida, se rescatan dos ejemplos. Por un lado, la CMEPSP identifica como principales dimensiones (de manera simultánea) las siguientes: condiciones de vida materiales (ingreso, consumo y bienestar), salud, educación, actividades personales (incluido el trabajo), participación en la vida política y la gobernanza; lazos y relaciones sociales; medio ambiente e inseguridad (económica y física) [Stiglitz *et al.*, 2009: 14]. Por otro

— 2. La Comisión fue formada en 2008 a petición del entonces presidente de Francia, Nicolas Sarkozy y quedó conformada por Joseph Stiglitz, Amartya Sen y Jean-Paul Fitoussi.

lado, en Sánchez *et al.* [2020: 21]<sup>3</sup> se proponen como componentes inobjetales los siguientes: ingreso, alimentación, educación, medio ambiente, salud, trabajo, seguridad social y vivienda. Además, en un contexto como México se plantea que el derecho al trabajo decente y a empleos dignos requiere especial atención. Cabe mencionar que en la literatura también se reconoce la necesidad de considerar mediciones del bienestar, tanto objetivas como subjetivas.

En lo que se refiere a la medición del bienestar, se han logrado numerosos avances; a partir de la extensa bibliografía y siguiendo a Adler y Seligman [2016] es posible clasificar las mediciones del bienestar en función de los aspectos valorados de la siguiente manera: subjetivo, eudaimónico, más allá de las encuestas y nacional e internacional. La medición del bienestar subjetivo (hedónico) implica una evaluación multidimensional de la vida, donde es posible que las personas expresen juicios de satisfacción con la vida y evaluaciones de emociones y estados de ánimo, reflejando sus propias preferencias sobre lo que es importante y deseable [Conceição y Bandura, 2008]. Algunas de las mediciones más utilizadas son:

- Satisfaction with Life Scale (SWLS) (Escala de satisfacción con la vida). Es una medida de cinco ítems que utiliza un formato de respuesta tipo Likert de siete puntos que van de uno (extremadamente insatisfecho) a siete (extremadamente satisfecho) [Worley, 2017: 1].
- Subjective Happiness Scale (SHS) (Escala de felicidad subjetiva). Medida de cuatro ítems que permite evaluar la felicidad general de una persona mediante la autoevaluación. También utiliza una escala tipo Likert de siete puntos, donde la puntuación más alta refleja una mayor felicidad [Chinni, 2014: 6420].
- Positive and Negative Affect Schedule (Panas) (Programa de afecto positivo y negativo). Instrumento que mide por medio de un cuestionario el afecto positivo (la persona se siente activa, entusiasta y alerta) y negativo (la persona experimenta un estado de angustia general). Utiliza una escala tipo Likert que va de uno (muy poco) a cinco (extremadamente) [Brdar: 2014: 4918].

— 3. Se retoma esta publicación dado que es el antecedente de la obra que se presenta.

La medición del bienestar eudaimónico, representada en la teoría del bienestar psicológico, proporciona una comprensión más allá de la concepción hedónica. Reconoce que no todos los resultados que una persona valora de manera positiva y que producen placer promueven el bienestar cuando se logran; por lo tanto, la felicidad subjetiva no puede equipararse al bienestar [Ryan y Deci, 2001]. Las mediciones más frecuentes incluyen las escalas de bienestar de Ryff, que constan de seis elementos: autoaceptación, relaciones positivas con otros, control ambiental, autonomía, propósito en la vida y crecimiento personal; y tienen diversas versiones [Ryff y Singer, 2008].

La medición más allá de las encuestas se refiere a las posibilidades que ofrecen los grandes volúmenes de datos (*big data*). A partir de las redes sociales es posible analizar los estados psicológicos y la afectividad de las personas [Adler y Seligman, 2016]. Este tipo de mediciones han resultado útiles para analizar el efecto de eventos extraordinarios, como desastres naturales o eventos que forman parte del curso de vida de las personas sobre el bienestar, tanto a nivel nacional como regional y a lo largo del tiempo y el espacio [Luhmann, 2017].

La medición del bienestar nacional e internacional permite mostrar cómo se relaciona el bienestar con los diferentes dominios de la vida (incluidos los ingresos), y que el progreso relativo de un país resultará diferente en función de los factores que se incluyan en las mediciones [Adler y Seligman, 2016]. Algunas de las iniciativas internacionales con mediciones rigurosas que han cobrado mayor impulso son:

- Social Progress Index (SPI) (Índice de progreso social). Es publicado por la Social Progress Imperative. Mide los resultados reales de la vida en tres amplias dimensiones del progreso social: necesidades humanas básicas, fundamentos del bienestar y oportunidades. Al interior de cada dimensión hay cuatro componentes que dividen los indicadores en categorías temáticas. En 2021 se midió en 168 países; Noruega ocupó el primer lugar con una puntuación de 92.63. México quedó clasificado en el lugar 68 con una puntuación de 71.52 [SPI, 2020].
- Better Life Initiative (BLI) (Iniciativa para una vida mejor). Es una propuesta de la OCDE que consta de dos componentes: i] el informe *How's Life?*, en el que se mide el bienestar de los países a partir de 11 dimen-

siones y más de 80 indicadores y *ii*] el *Better Life Index*, a partir del cual es posible comparar los resultados entre países con base en la evaluación de la importancia relativa de las diferentes dimensiones de la vida. En 2020 se obtuvo información de 184 países, en el caso de México se mostró que a pesar de que la calidad de vida de la población mejoró en las áreas de educación, salud y empleo, el país aparece en una posición baja en la mayoría de los temas. Los resultados del índice muestran que la satisfacción ante la vida, la educación y la salud fueron los temas que los usuarios consideraron más importantes [OCDE, 2020].

- World Happiness Report (WHR) (Índice global de felicidad). Es publicado por la Development Solutions Network y se centra en la medición de la felicidad a partir de seis factores como predictores de la evaluación de la vida: PIB per cápita, esperanza de vida saludable, generosidad, apoyo social, libertad en la toma de decisiones y corrupción. En 2020 el índice se midió en 149 países, en el primer sitio aparece Finlandia con un puntaje de 7.889. México se encuentra en el lugar 46 con un puntaje de 5.964 [SDSN, 2021].

Es importante tener en cuenta que la medición del bienestar y el uso de indicadores conlleva retos que requieren atención. Allin y Hand [2014] hacen referencia a dos aspectos relacionados con el escepticismo: primero, la noción de hablar de una escala numérica para el bienestar, toda vez que les tomó bastante tiempo refinarlos y probar la confiabilidad y, el segundo se refiere a cómo construir una escala de medición para el concepto de bienestar dada la amplitud de aproximaciones al concepto, las diferentes perspectivas que se suelen utilizar y el carácter multidimensional.

Forgeard et al. [2011] señalan los siguientes desafíos en la medición del bienestar: *i*] no hay consenso sobre los elementos que deben ser incorporados en los dominios que componen el bienestar: *ii*] no hay claridad en la manera como se puede mejorar la operacionalización de los dominios, por ejemplo ¿el compromiso con la cultura implica otorgar la misma condición a la asistencia a la ópera y a la lucha libre?; *iii*] las medidas objetivas pueden no ser precisas, por ejemplo, las normas culturales pueden llevar a un subreporte de la información, como en el caso de los suicidios. Además, el significado puede variar entre países y culturas, por ejemplo, la escolaridad profesional

puede tener implicaciones y significados distintos entre países, y iv] los retos que plantea identificar los niveles óptimos de indicadores específicos, por ejemplo, el incremento en la esperanza de vida, incluso si implica años de vida adicionales con una mala salud. A ello se agrega la sensibilidad de los indicadores, dado que deben reflejar movimientos cuando se logra el progreso.

Diener [2006, citado por Forgeard *et al.*, 2011: 88] propone las siguientes recomendaciones en la medición del bienestar: i] medir por separado las diversas facetas del bienestar; ii] utilizar instrumentos sensibles a las fluctuaciones en el bienestar; iii] medir por separado los cambios a corto y largo plazos, y iv] utilizar instrumentos psicométricamente válidos.

Por lo tanto, aún se requieren más investigaciones que nos acerquen a consensos sobre cómo medir el bienestar actual y el que se está forjando para las generaciones futuras. En la medida en que contemos con más datos y mejores mediciones del bienestar, los tomadores de decisiones estarán mejor equipados para diseñar y evaluar políticas públicas [Adler y Seligman, 2016; Cooke *et al.*, 2016] que logren dar cuenta del bienestar.

Con base en estos antecedentes, el objetivo de esta obra es presentar un panorama de cómo se mide el bienestar a partir de distintas propuestas metodológicas y de su utilidad para el diseño de políticas públicas, tomando como punto de partida un concepto de bienestar garantista de derechos. Consideramos importante estudiar metodologías más allá del PIB, que reflejen el carácter multidimensional del concepto y que sean inclusivas.

Esta obra cubre una diversidad importante de temas relacionados con el bienestar. El libro está organizado en dos tomos: el primero titulado *Propuestas metodológicas*, se compone de 10 capítulos. El hilo común es la intención de medir el bienestar a partir de metodologías robustas y acordes con los contextos actuales, entre estas se incluyen: marco lógico, aprendizaje automatizado, análisis de participación y cambio, análisis de clases latentes condicional y análisis multivariado mediante el enfoque de valor índice medio. Así como la construcción de indicadores para medir el bienestar, y de índices, como el índice de calidad de vida objetivo multiescalar del territorio, el índice de bienestar social ajustado por la desigualdad y el índice de conductas de riesgo y salud.

“Retos en el diseño de indicadores de desarrollo social en México”, de Marcela Astudillo Moya y Angélica Tacuba Santos, examina el bienestar en



México desde la perspectiva de los programas sociales que operan bajo el presupuesto basado en resultados y la metodología de marco lógico. Las autoras guían su análisis a partir de responder la pregunta: ¿cómo lograr que los indicadores de los programas sociales reflejen su efecto en el bienestar de la población?

“Metodología de estimación del índice de calidad de vida objetivo multiescalar”, de Adolfo Sánchez Almanza, Isalía Nava Bolaños y Flor Araceli Ruiz Peña, presenta una reflexión sobre la medición de la calidad de vida a partir de diferentes consideraciones teóricas, enfoques y metodologías de medición del bienestar y el cumplimiento de derechos garantizados, colocando particular atención en el criterio multiescalar del territorio. Sánchez, Nava y Ruiz estiman la calidad de vida objetiva en los municipios de México a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y destacan la utilidad que la metodología tiene para el diagnóstico y el diseño de políticas públicas.

“Uso de la matriz de contabilidad social en el estudio del bienestar socioeconómico de México”, de Andrés Blancas y Rodrigo Aliphath, desarrolla la metodología para la medición del bienestar socioeconómico a partir de la matriz de contabilidad social de México en 2013. Los autores proponen tres indicadores para medir el bienestar socioeconómico desde un enfoque estructural: *i]* ingresos de los hogares provenientes de los sectores productivos; *ii]* flujo de transferencias gubernamentales y del resto del mundo percibidas por los hogares, y *iii]* ahorro final de los hogares. Se centran en la necesidad de contar con instrumentos metodológicos que evalúen los resultados de las políticas públicas encaminadas a promover la integración de los hogares a los sectores productivos y promover el ahorro.

“El Bienestar social y las remesas internacionales: metodología basada en datos para el estudio de la migración en México”, de Alejandro Méndez Rodríguez y Jorge Méndez Astudillo, presenta la variedad y diversidad de enfoques empleados en el análisis de la relación entre bienestar y migración, mediada por la transferencia de remesas. Los autores aportan evidencia innovadora sobre la metodología de aprendizaje automatizado aplicada en el estudio de las variables socioeconómicas que definen el bienestar e influyen en la recepción de remesas familiares en el caso mexicano.

“Resiliencias metodológicas para la medición del bienestar social desde una perspectiva territorial”, de Felipe Torres y Agustín Rojas, desarrolla la me-

Metodología del valor de índice medio para la medición del bienestar social desde una perspectiva territorial-regional, esto sobre la base de una revisión de la conceptualización que han tenido el bienestar social, las formas de medirlo y su aplicación en las políticas públicas para abatir la brecha de las desigualdades sociales. Además, los autores desarrollan su aplicación a un caso territorial específico: los estados y municipios que conforman la región de la península de Yucatán.

“Covid-19: crisis e impactos en el empleo de las ciudades mexicanas”, de Roberto Ramírez Hernández, estima la magnitud del impacto en el empleo urbano como consecuencia de la pandemia por covid-19 y plantea algunas alternativas frente a la reducción del empleo, con miras a mejorar el bienestar social que ha sido gravemente afectado. A partir de la ENOE (2019-IV, 2020-III y 2021-I), el autor utiliza indicadores tradicionales en la economía urbana, como los coeficientes de variación, reestructuración y redistribución, y propone el uso de la técnica de *shift and share* (análisis de participación y cambio) para identificar las ciudades donde se presentó un mayor impacto y los efectos en el corto y largo plazos.

“Índice de bienestar social ajustado por la desigualdad en el acceso a los satisfactores primarios: salud, educación e ingresos”, de Ana María Aragonés y Uberto Salgado, parte de reconocer que existen diversas metodologías para medir el bienestar social que se han orientado hacia enfoques multidimensionales que concentran la información en un indicador, sin embargo, no consideran el peso que puede tener la desigualdad en las mediciones. Con base en estos antecedentes, Aragonés y Salgado proponen un índice de bienestar a partir de satisfactores centrales para el desarrollo, como la educación, la salud y los ingresos, pero ajustado por la desigualdad. Este se basa en la construcción de un conjunto de índices compuestos que son sensibles a la distribución de los datos y que permiten capturar el peso de la desigualdad en el indicador. La estimación se realiza a partir de la ENIGH 2018 para el contexto nacional y por entidad federativa.

“Metodología transversal para el análisis del bienestar de los trabajadores de la salud de la ZMVM que atienden a pacientes enfermos de covid-19”, de Nayeli Pérez Juárez, parte de analizar la noción marxista del bienestar, la perspectiva del florecimiento humano y la jerarquía de las necesidades humanas para medir la correlación entre el estrés por intensidad del trabajo y la

autorrealización con las condiciones laborales de los trabajadores de la salud que atendieron a pacientes con covid-19 en distintos hospitales de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

“Conductas de riesgo, salud y bienestar”, de Abraham Granados Martínez, parte de analizar el bienestar como un concepto multidimensional influenciado por los determinantes sociales de la salud. El autor expone la construcción y estimación de un índice de conductas de riesgo y salud en México para la población de 50 años y más, con base en el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento (Enasem), donde incorpora variables como: salud mental (depresión), estilos de vida (consumo de alcohol y tabaquismo), actividad física, masa corporal, enfermedades crónicas, autoevaluación en salud. Con base en esta metodología, Granados propone identificar áreas y sectores de oportunidad para reducir las inequidades en salud y género en favor del bienestar.

“Grupos heterogéneos de bienestar infantil en México: un estudio empírico basado en el enfoque de los derechos de la infancia”, de Yedith B. Guillén Fernández, aborda el bienestar infantil tomando como eje analítico los derechos sociales de la niñez. Para ello, la autora utiliza las Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS, por sus siglas en inglés) de UNICEF y construye una estratificación de grupos a partir de la metodología de análisis de clases latente condicional, con el uso de distintos factores y covariables.

El segundo tomo lleva por título *Aproximaciones analíticas* y se integra de ocho capítulos que profundizan en el estado de la investigación sobre los diversos dominios del bienestar y su interrelación con acciones en lo que se refiere a: la política fiscal y laboral, el combate a la pobreza y la desigualdad. Además, se exponen las críticas a las metodologías tradicionales y las posibilidades que ofrecen visiones alternativas como los buenos vivires descoloniales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Adler, A. y M. E. P. Seligman [2016], “Using wellbeing for public policy: Theory, measurement, and recommendations”. *International Journal of Wellbeing*, 6(1), 1-35, <doi:10.5502/ijw-v6i1.429>.
- Allin, P. y D. Hand [2014], “Conclusions”, en Paul Allin y David Hand, *The Wellbeing of Nations. Meaning, Motive and Measurement*, Chichester, John Wiley & Sons: 236-252.

- Bache, I., y K. Scott [2018], “Wellbeing in politics and policy”, en Ian Bache, Karen Scott y Paul Allin (editores), *The Politics of Wellbeing: Theory, Policy and Practice*, Cham, Palgrave Macmillan: 1-22.
- Brdar, I. [2014], “Positive and Negative Affect Schedule (Panas)”, en Alex Michalos (editor), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, Dordrecht, Springer: 4918-4920.
- Chinni, M. [2014], “Subjective Happiness Scale”, en Alex Michalos (editor), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, Dordrecht, Springer: 6420-6423.
- Conceição, P. y B. Romina [2008], *Measuring Subjective Wellbeing: A Summary Review of the Literature*, Office of Development Studies, United Nations Development Programme, Nueva York.
- Cooke, P.; T. Melchert y K. Connor [2016], “Measuring Well-Being: A Review of Instruments”, *The Counseling Psychologist*, vol. 44(5): 730-757.
- Dodge, R.; A. Daly; J. Huyton, y L. Sanders [2012], “The challenge of defining wellbeing”, *International Journal of Wellbeing*, 2(3): 222-235.
- Estes, R., y J. Sirgy [2017], *The Pursuit of Human Well-Being. The Untold Global History*, Suiza: Springer, 808 pp.
- Forgeard, M.; E. Jayawickreme; M. Kern y M. Seligman [2011], “Doing the right thing: Measuring wellbeing for public policy”, *International Journal of Wellbeing*, vol. 1, núm. 1: 79-106.
- Luhmann, M. [2017], “Using big Data to Study Subjective Well-being”, *Current Opinion in Behavioral Sciences*, vol. 18: 28-33.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) [2020], *How's Life? 2020 Measuring WellBeing*, París, OCDE.
- Ryan, R., y E. Deci [2001], “On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being”, *Annual Review of Psychology*, vol. 52: 141-166.
- Ryff, C., y B. Singer [2008], “Know Thyself and Become What You are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being”, en Antonella Delle Fave (editora), *The Exploration of Happiness*, Springer: 97-116.
- Sánchez, A.; I. Nava y J. N. Cruz [2020], “Introducción al estudio del bienestar y las políticas públicas”, en Armando Sánchez, Isalia Nava, José Nabor Cruz (coordinadores), *Bienestar y políticas públicas*, Ciudad de México: UNAM-IIEC: 11-28.
- SDSN (Sustainable Development Solutions Network) [2021], *World Happiness Report*, <<https://worldhappiness.report/>>.
- SPI (Social Progress Imperative) [2021], *Social Progress Index*, <<https://cutt.ly/g6kG4Dd>>.
- Stiglitz, J.; A. Sen, y J. P. Fitoussi [2009], *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.

- Stol, L. [2014], “A Short History of Wellbeing Research”, en David McDaid y Cary L.Cooper (editores), *The Economics of Wellbeing. Wellbeing: A Complete Reference Guide*, vol. V., Oxford, Wiley Blackwell: 13-31.
- Worley, J. [2017], “Satisfaction with Life Scale”, en Virgil Zeigler-Hill y Todd Shackelford (editores), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*, Cham, Springer: 1-4.



TOMO I

# **Propuestas metodológicas**

---





## Retos en el diseño de indicadores de desarrollo social en México

*Marcela Astudillo Moya  
Angélica Tacuba Santos*

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es analizar el bienestar desde el punto de vista de la gestión pública, es decir, de los programas de desarrollo social en México que operan desde el presupuesto basado en resultados (PBR) y la metodología de marco lógico (MML). La pregunta de investigación es ¿cómo lograr que los indicadores de los programas sociales reflejen su efecto en el bienestar de la población? Cuestión que resulta de gran importancia porque la pobreza persiste a pesar de la existencia de políticas y programas cuyo fin es reducir su incidencia. Los planes nacionales de desarrollo (PND) como los documentos que condensan la política social y económica no han logrado frenar la transmisión intergeneracional de la pobreza. Se estima que dos terceras partes de la población no tendrán la posibilidad de salir de ella a lo largo de su vida. Por tal razón, el objetivo del bienestar aún sigue siendo una aspiración fuerte y un desafío muy grande.

Este capítulo propone fortalecer la fase estratégica de la MML, explorando la conveniencia de dejar claramente establecido en el nivel de impactos y de fin de la matriz de indicadores de resultados (MIR), en qué magnitud cooperan los programas con la solución a las distintas dimensiones de pobreza y, en ese mismo sentido, cómo contribuyen de manera efectiva con las metas nacionales de desarrollo, es decir, con los ejes generales y transversales de los planes nacionales de desarrollo.

En la primera sección se revisa el concepto de bienestar, se establece su relación con el desarrollo social y se subraya la importancia del gasto social con datos de México y de la OCDE; en la segunda, se analiza la MML y su principal herramienta, la MIR, que ordena de manera esquemática y jerárquica los objetivos de los programas y los indicadores de desempeño. En la tercera sección, se exponen los retos en el diseño de los indicadores de desarrollo social, junto a la sugerencia de fortalecer la etapa estratégica de la MML situada en el nivel de impactos. Asimismo, para los programas sociales más importantes se recomienda darle un carácter obligatorio a la evaluación de impacto, ya que con ella se conoce si los efectos de un programa sobre la población atendida son realmente atribuibles a su intervención. Actualmente no hay periodicidad en su aplicación, esta responde a las necesidades de cada programa y dependencia [Coneval, 2021], lo que deja un vacío de planeación e incertidumbre sobre las capacidades reales de los proyectos públicos. Por último, se presentan las conclusiones.

## **ANTECEDENTES**

### **El concepto de bienestar**

El bienestar es un concepto subjetivo y hace referencia al estado de satisfacción personal que depende de los gustos y necesidades de cada individuo. Las culturas producen cambios o continuidades en las nociones de bienestar. En el siglo XX, fundamentalmente desde los años sesenta y hasta nuestros días, han irrumpido nuevos ideales de bienestar. En las investigaciones actuales el bienestar frecuentemente se asocia con conceptos tales como “satisfacción con la vida” o “calidad de vida”, lo que pone de manifiesto la pluralidad de las concepciones de bienestar.

Cuando el bienestar trasciende las fronteras de lo personal se denomina bienestar social; este concepto es cambiante, por lo que no hay una definición única. De acuerdo con García y Puig [1980] el bienestar social es la satisfacción de diversas necesidades de las cuales depende la calidad de vida del ser humano en sociedad. Para Midgley [1995] implica que las necesidades de las personas (acceso a la educación, salud, alimentación, vivienda, seguridad, medio ambiente saludable, entre otros) se satisfagan, los problemas se administren y las oportunidades se maximicen. Para Tinbergen [1991] bienestar,

utilidad o satisfacción son sinónimos; Sen [1991] lo relaciona con la calidad de las cuestiones relacionadas con la sociedad.

Entre las distintas concepciones de bienestar, destacan las inspiradas en la perspectiva de Sen [1991 y 1998]. Por ejemplo [Pereira, 2007], que distingue entre los fines del desarrollo y los medios para alcanzarlo, lo define como una medida que asigna valor a los recursos, los cuales llegan a ser valiosos y deseados solo si producen bienestar. Tal distinción es clave a la hora de formular la política social, puesto que lo más importante no son los bienes y servicios entregados a la población, sino lo que son capaces de aportar al bienestar de la población. De otra manera se les daría un lugar que no les corresponde dentro de la gestión pública (fetichismo de los medios) [Pereira, 2007: 22]. Gran parte de la discusión alrededor del bienestar está relacionada con lo que significa como fin social y con los bienes que entran en juego para alcanzarlo, por lo que enfocarse solo en los medios más que en el impacto que producen carece de sentido cuando se ve en términos de las agendas de desarrollo cuya meta es el bienestar.

En el caso de América Latina y el Caribe, las políticas sociales han evolucionado lentamente en el diseño y, sobre todo, en la efectividad. La Cepal [2005] señala que subsisten férreas desigualdades que han dejado una huella social que afecta a un alto porcentaje de la población. Hay vacíos preocupantes en el seguimiento de los objetivos de desarrollo. La pobreza avanza más rápido que la capacidad de respuesta gubernamental a pesar de que en la mayoría de los países se destina buena cantidad de recursos a programas sociales.

La erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones es el principal desafío del desarrollo social [Cepal, 2005]. Frente a ello, son insuficientes las medidas que ponen en la cúspide a los medios como solución definitiva; quizá esa es la gran falla de la política social, un diseño que prioriza más los recursos utilizados que los impactos provocados en la base de la estructura social, no se atienden las causas de la pobreza y prevalece una dinámica inmediateista encapsulada en la cantidad de programas y no en la procuración del bienestar.

Tomando la visión de Sen [1991 y 1998], que coloca al ser humano en el centro del análisis y de las políticas, la inclusión/exclusión social pondría de relieve lo que la gente es y hace en, y con su vida. Los individuos son concebidos

principalmente como agentes de su destino, pero vistos en medio de múltiples relaciones sociales y, además, no como meros pacientes. Casi siempre los seres humanos son agentes en el seno de relaciones humanas. Se entiende, por tanto, la manera de vivir como compuesta de actividades que se realizan mediante relaciones y procesos a los que también se contribuye [Iguñiz, 2014: 20].

En el escenario ideal el centro de las políticas, es decir, el ser humano, tendría la capacidad de interactuar dinámicamente con los medios a su alcance para construir la vida a la que aspira; sin embargo, en la práctica adquieren la función de simples ayudas o donativos para aliviar su condición y no para salir de ella, ya que aun al centrar la atención en los medios no garantiza su calidad.

No se trata de incrustar una filosofía de la compasión dentro de la política social, tampoco que la población pobre se perciba solo como un cliente del Estado al cual satisfacer con programas. El problema es mucho más complejo y exige un sano equilibrio entre las visiones y acciones. Siguiendo a Cordera [1998] las fórmulas de izquierda, tradicionalmente las más estatistas, inmediatamente redistributivas y animadas por la búsqueda de justicia social, tendrían que favorecer el logro de estos propósitos sin comprometer la eficacia económica. Mientras que las fórmulas de derecha, generalmente antiestatistas, menos redistributivas, indiferentes ante las desigualdades sociales y más cuidadosas de la eficacia y la competitividad económicas, serán políticas si privilegian la expansión del mercado y la competitividad de las empresas sin sacrificar la cohesión social. Además, y poniendo en su justo lugar a la inversión pública, una política social orgánica es impensable sin dosis significativas de recursos destinados a fines colectivos.

## **BIENESTAR Y DESARROLLO SOCIAL EN MÉXICO**

El Estado tiene la obligación de proporcionar a sus habitantes bienestar por medio de políticas de desarrollo social beneficiando, principalmente, a la población que vive en las condiciones más precarias. Leyton [2018] señala que la política de desarrollo social no tiene un significado único, depende de la política de los gobiernos para lograr un efecto positivo en el bienestar de la población, ya sea por medio de servicios o ingresos. Por lo tanto, dicha política dependerá de las necesidades y los contextos sociales de un determinado país.

Al final, lo que se busca con la política de desarrollo social es asegurar a los ciudadanos el acceso a condiciones de vida adecuadas, por lo que se necesita que la política social y la política macroeconómica se vinculen para implementar proyectos productivos y generar empleos. Entre los factores que explican la importancia de dicha vinculación destacan: el deterioro social derivado de la “década perdida”; las reformas sociales y económicas de los años noventa no redujeron las desigualdades, la pobreza ni la exclusión social; todo lo cual indica que las reformas no han sido las idóneas para resolver el problema de la pobreza [Barba, 2004].

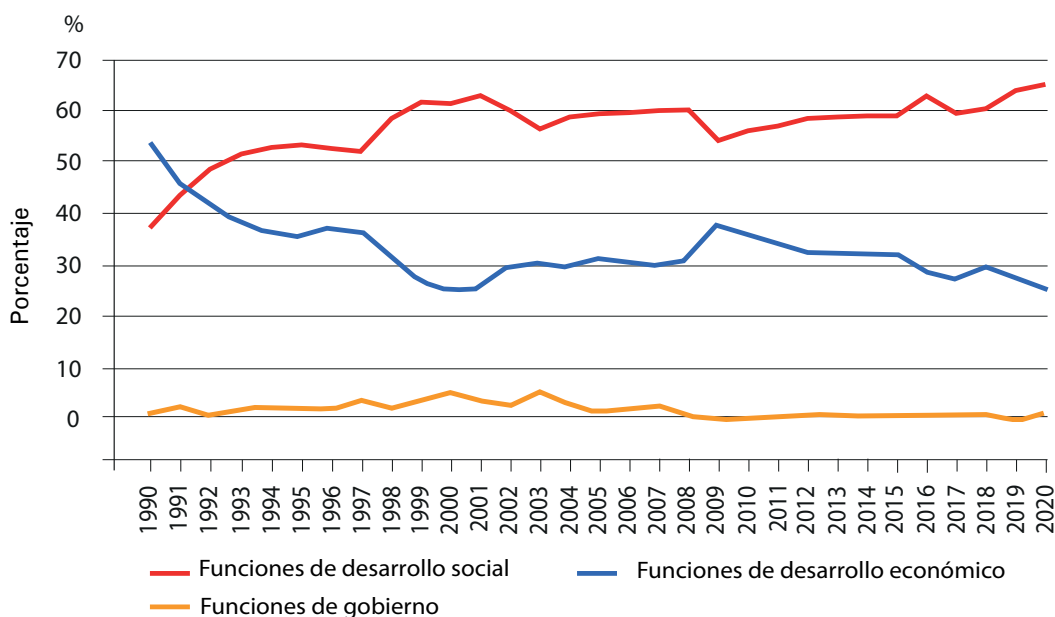
En el caso de México, la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) establece que todos los programas, fondos y recursos destinados al desarrollo social son prioritarios y de interés público [LGDS, 2018]. El presupuesto destinado al gasto social se debe incrementar cada año en la misma proporción en que crezca el producto interno bruto (PIB). Entre los gastos en desarrollo social, además del asignado a educación, salud, alimentación nutritiva y de calidad, vivienda digna y decorosa, disfrute de un medio ambiente sano, trabajo y seguridad social, se consideran los programas y obras de infraestructura para agua potable, drenaje, electrificación, caminos y otras vías de comunicación, saneamiento ambiental y equipamiento urbano. Esos programas y acciones tienen el objetivo de contribuir al bienestar económico y solucionar los problemas sociales que impiden a la población el goce y disfrute de sus derechos, esto, mediante diversas intervenciones gubernamentales que se distinguen por el presupuesto asignado, el tamaño y la distribución geográfica de la población atendida y el tipo de apoyo entregado.

Tomando la medición más reciente del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval), 41.9 % de la población total se encuentra en situación de pobreza (52.4 millones de personas) y 48.8 % en el rango de población con un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos (61.1 millones de personas) [Coneval, 2020a; 2020b]. La desigualdad social, por su parte, aumentó en los dos últimos años, a juzgar por el índice de Gini, que pasó de 0.45-0.48 de 2018-2020 [Banco Mundial, 2021]. Seguramente en 2021 y en años siguientes el gasto social crecerá derivado de la crisis provocada por la pandemia del virus SARS-CoV-2, lo que bien podría representar la oportunidad de reajustar, ubicando con puntualidad lo que no ha permitido avanzar.

A nivel nacional, de acuerdo con la clasificación funcional del gasto, en las tres últimas décadas el destinado al desarrollo social fue mayor al de desarrollo económico y de gobierno (gráfica 1); en 2021, del total del gasto público 64.6 % se destinaría al desarrollo social; mientras que 26.3 % al desarrollo económico [SHCP, 2021]. Según cifras oficiales, en 2020 el gasto en desarrollo social per cápita fue de 22 100 pesos mexicanos (MXN), en 2021 de 23 283 MXN, lo cual representa un incremento de 1.05 %, a pesar de que el PIB se contrajo en -8.3 %. Sin embargo, internacionalmente, en el grupo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) México es de los países que menos gastan en el rubro social como porcentaje del PIB, con un promedio de 5.8 %, mientras que el de la Organización es de 18.8 % (1990-2020) [OCDE, 2021] (gráfica 2).

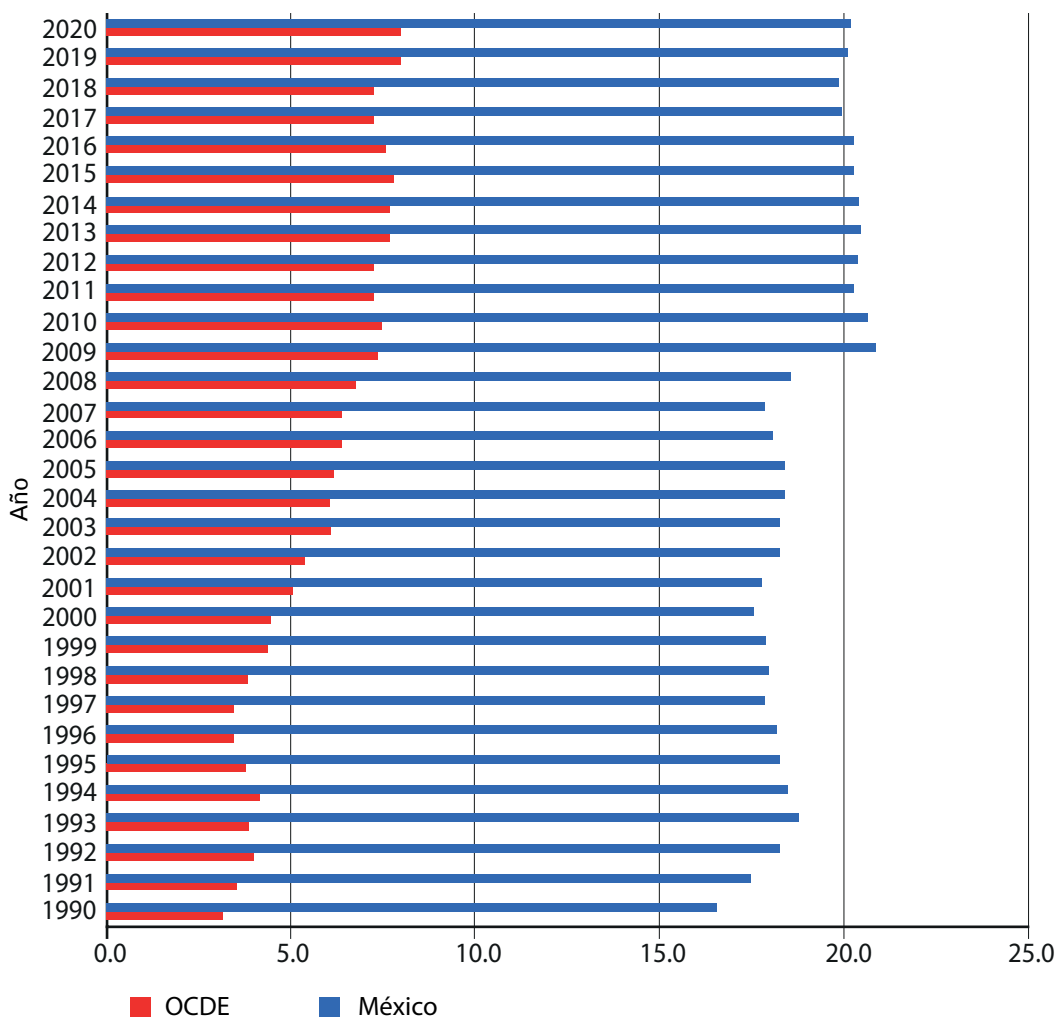
La relación entre el gasto de desarrollo social y el bienestar desde la perspectiva instrumental correcta es que este constituye, en términos de magnitud y relevancia, el gran medio del Estado a través del cual proporciona los bienes necesarios a la sociedad para construir la vida a la que aspiran sus inte-

**Gráfica 1**  
**México. Gasto del sector público en clasificación funcional como porcentaje del gasto programable total, 1990-2020**



Fuente: elaboración propia con base en SHCP [2021].

**Gráfica 2**  
**Gasto social como porcentaje del PIB en la OCDE y en México, 1990-2020**



Fuente: elaboración propia con base en la OCDE [2021].

grantes. Es una relación de carácter permanente e indisoluble y en esa comprensión el trabajo se propone revisar la herramienta de gestión que coordina el proceso de toma de decisiones de la política social en México: la metodología de marco lógico (MML). La realidad hasta hoy es que se ha gastado mal, y si se planea expandir el presupuesto social deben solventarse las deficiencias acumuladas, así como las fallas de índole administrativo, técnico y político que no han abonado nada y, al contrario, han limitado la acción del Estado en cuanto a tácticas para enfrentar la pobreza.

## METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

### **Análisis de la metodología de marco lógico (MML)**

En esta sección, se analiza la MML para el diseño de indicadores de desarrollo social en México. Es una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de los proyectos públicos en cualquier escala [LFPRH, 2020]. Es el instrumento del presupuesto basado en resultados (PBR) para la construcción de indicadores y el seguimiento de programas. El antecedente del PBR en México es el enfoque de la nueva gestión pública (NGP) y la gestión para resultados (GPR) que empezaron a tener presencia en los años noventa como parte de las reformas a nivel internacional para reducir la pobreza, medir los resultados de desarrollo y hacer más eficiente la acción del Estado.

La MML inicia con la definición del problema público, luego, con el diseño de los indicadores y su correspondiente expresión en la matriz de indicadores de resultados (MIR) para, finalmente, dar paso a la evaluación. En la MML hay dos componentes centrales: los indicadores y la evaluación. Los indicadores de desempeño entran en la esfera pública como proveedores de información sobre áreas fundamentales de la acción gubernamental, tales como eficiencia, eficacia, calidad, economía [Bonney y Armijo, 2005]. La evaluación es la última fase del PBR y de la MML y está reglamentada por el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), que la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria [LFPRH, 2020] define como el medio para valorar el desempeño de los programas utilizando indicadores de gestión y estratégicos. Además, por los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal y el Programa Anual de Evaluación (PAE). La nueva gerencia pública (NGP) también tuvo influencia, pero a diferencia de la nueva gestión pública impuso la aplicación de modelos privados de administración en el uso de los recursos públicos, remarcando los principios de eficiencia y eficacia. El Estado empresario, en esta nueva visión, retornó en una modalidad diferente: no como propietario de empresas paraestatales, sino como una corporación con un proceso de producción propio generador de bienes y servicios destinados a satisfacer la demanda social existente. El SED entró como el complemento normativo para evaluar la acción pública dándole una función a los indicadores; no obstante,



como reconocen Bonnefoy y Armijo [2005], su incorporación eficaz conlleva desafíos que es preciso tener en cuenta, tanto en el diseño como en la implementación de las políticas y programas.

A nivel mundial, las primeras reformas administrativas de los gobiernos nacionales para introducir la evaluación por resultados se dieron en la década de los setenta, con ellas se pretendía generar mayor bienestar en la población [Mejía, 2005]. Estas políticas fueron impulsadas en los países en desarrollo por los organismos financieros internacionales. Sin embargo, es importante mencionar que hay barreras para la evaluación de programas sociales. Para Daher, Jaramillo y Rosati [2020] destacan las siguientes barreras: de formación y lenguaje, metodológicas y de diseño, de los actores y su interacción, de contextualización, de poder, económicas y operativas.

Para Alkin y Christie [2004], la teoría de la evaluación consta de tres categorías: método, valores y uso. La categoría método se refiere a la evaluación como investigación con el fin de lograr generalizaciones. La categoría valores analiza el papel del evaluador en la actividad de valorar. La categoría de uso se refiere a la manera en que la información de la evaluación puede ser usada y por quiénes. De acuerdo con Daher, Jaramillo y Rosati [2020], resulta fundamental que la evaluación acompañe desde el inicio a los programas sociales. Además, es conveniente combinar métodos cuantitativos y cualitativos para captar la experiencia subjetiva, así como registrar resultados objetivos.

Finalmente, para que haya un puente entre evaluación e intervención se recomienda integrar las voces de los diferentes participantes del programa. La MML, al estar orientada hacia objetivos sociales que son evaluados, crea una plataforma de interacción entre hacedores de política, evaluadores y beneficiarios. Los indicadores identifican si las acciones realizadas han dado respuesta de manera efectiva al problema o necesidad que les dio origen, volviéndose así una práctica imprescindible para la MML. Para los ejecutores, la evaluación de la intervención pública sirve para obtener una opinión independiente sobre su eficiencia y efectividad. Metodológicamente, la MML es un mecanismo para construir conclusiones más robustas sobre los resultados de los programas sociales, pero, también, como se señala en la Cepal [2005], puede favorecer la coordinación de los niveles macro, meso y micro del sistema de planificación.

El adjetivo “lógico” de la MML hace referencia a la serie estructurada de teoremas o principios utilizados para conceptualizar el problema objeto de

la intervención pública; asimismo, se asocia con el ordenamiento jerárquico de los objetivos de los programas en la MIR, donde, bajo una lógica vertical de los resultados esperados, toman cuerpo los distintos objetivos de los programas que, por normatividad, deben estar alineados con los objetivos de los PND. Los indicadores contenidos en la MIR, como enunciados cuantitativos o cualitativos de determinado problema, permiten verificar el nivel de logro alcanzado por los programas y son la base del monitoreo y la evaluación. Operacionalmente, la MML ha logrado atribuirse la nada fácil tarea de ligar eficiencia con eficacia en los programas públicos, facilitando a los tomadores de decisiones una secuencia ordenada de etapas para juzgar adecuadamente el problema por atender (cuadro 1). En el fondo, lo que está en juego con el PBR es la medición del impacto de la ejecución de los programas.

**Cuadro 1**  
**MML: conceptualización de un problema público**

<i>Etapas de la MML</i>	<i>¿Qué implica?</i>	<i>¿Qué se mide y cómo?</i>	<i>¿Qué se espera?</i>	<i>¿Cuál es la meta?</i>
1. Reconocimiento del problema público	• Análisis ordenado del problema público	• Impactos • Resultados	• Gestión basada en la evaluación de resultados	
2. Definición de los involucrados		• Productos • Procesos		
3. Establecimiento de la jerarquía de objetivos	• Plataforma de interacción entre hacedores de política, evaluadores y beneficiarios	• Insumos	• Respuesta eficaz al problema o necesidad social	Bienestar
4. Valoración de las alternativas		Se ordenan de acuerdo con la jerarquía de objetivos de la política pública		
5. Selección de la estrategia óptima		(lógica vertical)		
6. Construcción de la MIR del programa	• Una MIR por cada proyecto público			

Fuente: elaboración propia con base en Ortegón, Pacheco y Prieto, [2015]; Bonnefoy y Armijo [2005].

Una de las ventajas de la MML es que hace hincapié en los resultados más que en los insumos utilizados, y eso es un avance respecto del presupuesto inercial. Desde el punto de vista de la operación de programas sociales, la noción de bienestar está asociada con la información que proveen los distintos indicadores, como estadísticas de interés normativo que facilitan juicios comprensivos sobre las condiciones de vida de la sociedad y el acceso a servicios a través del tiempo; en otras palabras, fija la atención en cómo está

contribuyendo el Estado y, para ello, hace uso de los datos. En México existen 35 indicadores de bienestar por entidad federativa estimados por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática [Inegi, 2021].<sup>1</sup> La información generada es uno de los principales insumos de la medición multidimensional de la pobreza [Coneval, 2020b]. No está por demás insistir en que todas las herramientas del PBR tienen una naturaleza instrumental, son medios, y ello aplica para el SED, la MML, la MIR, los indicadores y la evaluación; la meta es el bienestar. Como se verá en el siguiente apartado, el proceso de la MML tiene la ventaja de organizar de manera sistemática los objetivos y sus relaciones de causalidad en la MIR, evaluar el avance en la consecución de objetivos y fortalecer la vinculación de la planeación con la programación [Coneval, 2020b].

### **MML Y DISEÑO DE INDICADORES SOCIALES**

En la evaluación como etapa del PBR es muy importante el tiempo. Los cambios en las condiciones de vida de las personas pueden traducirse, literalmente, en generaciones de años, y es, realmente, donde buscan impactar los programas sociales. Según lo mostrado en el cuadro 1, el primer paso es la conceptualización del problema público. Una vez definido el problema, los involucrados, los objetivos y la estrategia, se integra la MIR del cuadro 2, que resume lo que la política, proyecto o programa pretende hacer y lograr; cuáles son los insumos y productos que serán monitoreados y evaluados, así como los indicadores utilizados y el tipo de seguimiento que les corresponde [Ortegón, Pacheco y Prieto, 2015]. Sobre el seguimiento de los indicadores, ambos mecanismos, la evaluación proponiéndose medir los impactos de la política social en el largo plazo, y el monitoreo, valorando periódicamente la ejecución de los programas, son complementarios y recurren a la MML y la MIR en dos fases distintas: el de indicadores de resultados y el de indicadores de gestión, como se aprecia en la última columna del cuadro 2.

Los indicadores de resultados son más funcionales al objetivo de rendición de cuentas, en tanto que los de gestión están orientados al mejora-

— 1. Los 35 indicadores del Inegi están condensados en 12 dimensiones de bienestar: 1) Accesibilidad a servicios; 2) Comunidad o relaciones sociales; 3) Educación; 4) Balance vida-trabajo; 5) Ingresos; 6) Medio ambiente; 7) Compromiso cívico y gobernanza; 8) Salud; 9) Satisfacción con la vida; 10) Seguridad; 11) Empleo, y 12) Vivienda.

**Cuadro 2**  
**Aspectos a medir en la MML y ámbitos de desempeño de la MIR de un programa**

	<i>MML</i>	<i>MIR del programa</i>		<i>Indicadores</i>
	<i>Aspectos a medir de la política social</i>	<i>Ámbito de desempeño</i>	<i>Descripción del indicador</i>	<i>Alcances</i>
Proceso de producción público	Impactos	Fin	Indicadores que miden el efecto de la intervención del programa en la solución de un problema de mayor complejidad. Permiten verificar los impactos sociales o económicos a los que contribuye el programa.	Influencia indirecta Indicadores de resultados o estratégicos (evaluación)
	Resultados	Propósito	Indicadores que miden los resultados del programa en la solución de un problema social concreto.	Influencia directa
	Productos	Componente	Indicadores que miden la producción, la entrega y las características de todos los bienes y servicios que se otorgan directamente a los beneficiarios.	Control directo del programa Indicadores de gestión (monitoreo)
	Procesos	Actividades	Indicadores que miden los procesos que realiza la institución para generar los productos.	
	Insumos			

Fuente: elaboración propia. Los valores críticos están seleccionados en función de Ortegón, Pacheco y Prieto [2015] y Bonnefoy y Armijo [2005].

miento de la toma de decisiones [Cepal, 2005]. Por tipo de indicador (tercera columna), aunque ambos están dentro de los indicadores de resultados, a diferencia de los de propósito, los indicadores de fin no son responsabilidad directa del programa, este solo contribuye con una parte de la solución, y para evaluarlo es necesario ubicarlo en el universo de los programas sociales.

La asociación de etapas de las dos primeras columnas plasmadas en el cuadro 2 tiene como base la ley económica del proceso de producción que inicia con los insumos (financieros, humanos, técnicos), los cuales son insertados en procesos públicos para ser transformados en productos entregables que generan resultados en un determinado tiempo y espacio o grupo social. En la MIR, cada etapa se enlaza con un nivel de objetivos del programa (ámbito de desempeño) que será medido con sus respectivos indicadores, empezando por las actividades que realiza la institución gubernamental para administrar los recursos disponibles, siguiendo con los componentes (bienes o servicios

entregados), el propósito de dichos componentes y, en la escala superior, el fin, que es el más importante porque mide la contribución del programa en el mediano y largo plazos a objetivos nacionales (indicadores estratégicos).

Tener claridad en los objetivos de los programas es, prácticamente, el elemento que determina la calidad y confiabilidad de los indicadores que se registrarán en cada ámbito de desempeño de la MIR. Las herramientas auxiliares para construir la MIR son el árbol del problema y el árbol de objetivos, mecanismos que, haciendo uso de los diagnósticos descomponen el problema para esclarecer dónde se quiere llegar y cómo [véanse Cepal, 2005; Ortega, Pacheco y Prieto, 2015; Coneval, 2020b]. De ahí que, previamente al diseño de indicadores es requisito analizar cuáles son los alcances estratégicos de la institución pública, su responsabilidad, su misión y metas, ya que es esto lo que se traducirá en programas y lo que será evaluado. La misión del indicador es clarificar el objetivo seguido y facilitar la medición de su cumplimiento, detectando puntos de aprendizaje que redunden en una mejor estructura interna de los programas, lo cual asegura cierto grado de confianza en las instituciones gubernamentales.

En el aspecto técnico, los indicadores captan el efecto del programa aplicando fórmulas claras y de fácil comprensión, como la tasa de variación, el promedio, el porcentaje o los índices, que son los más frecuentes en México. No están excluidas otras, siempre que las variables sean congruentes con el objetivo del programa y se describa el método de cálculo. Dentro de la MML, se miden insumos, procesos, actividades, resultados e impactos, que son trasladados a los ámbitos de desempeño de la MIR, combinando diferentes fórmulas y teniendo en cuenta la información disponible al definir cada variable del indicador. Lo que resulta más relevante desde el punto de vista de la gestión es conocer cómo participa el programa en el nivel de resultados y de fin, en la solución de un problema social, es decir, cómo o en cuánto contribuye con otros a reducir la pobreza.

Cuando se valora un programa, la percepción es insuficiente y hace falta conocer con mayor certeza su colaboración en el largo plazo para garantizar que las decisiones tomadas sobre su continuidad o cese estén plenamente justificadas. Esto se ha convertido en uno de los grandes pendientes de la MML, tanto en términos conceptuales como operativos. No queda claro cómo un programa coadyuva a la solución de las causas de la pobreza; es cierto que previamente a la MIR, el árbol del problema y de objetivos ayuda a ubicar las

causas de un determinado problema social y los medios para afrontarlo, pero, en términos de procesos, hace falta precisar cómo se vinculan unos programas con otros en temáticas similares o complementarias dentro de la problemática social nacional. Tras cualquier metodología que intente estimar el impacto de los programas sociales debe haber indicadores que reflejen la calidad y capacidad de los medios que proporciona el Estado para superar determinadas privaciones. La política social no es un ente independiente. Como se mencionó en la primera sección, se busca el bienestar mediante instrumentos públicos incluyendo políticas, programas y métodos cuya naturaleza de medios los separa terminantemente del fin que se persigue.

De acuerdo con el PND 2018-2024, la capacidad del Estado para garantizar el bienestar se consolidará en veinte años, por lo que se hace necesario implementar una política de desarrollo social que tenga como principal objetivo frenar la transmisión intergeneracional de la pobreza. El acceso a la alimentación, la salud y la educación son los problemas prioritarios [H. Congreso de la Unión, 2019], y habría que analizar si el inventario de programas federales está contribuyendo a la solución por la vía del PBR y la MML. De momento, derivado de la pandemia del SARS-CoV-2 se aplazará, por más tiempo del previsto, sacar a 25 millones de personas de la situación de pobreza: 20 de la moderada y cinco de la extrema.

## **RESULTADOS Y ANÁLISIS**

### **Retos en el diseño de indicadores de desarrollo social**

Como resultado del análisis previo y considerando el trabajo de la Cepal [2005], en este apartado se propone fortalecer la fase estratégica de la MML. En el documento se hace una amplia revisión de la importancia de los indicadores de desempeño en la evaluación de las políticas públicas. En el marco del PBR y del SED se plantean tres niveles o áreas de oportunidad donde la MML bien podría aportar, si logra articular las piezas y conceptos del sistema de planeación o entrelazar las etapas del ciclo de una política.

El primer nivel es el estratégico, donde entran en juego las metas nacionales de desarrollo. En la MML tiene relación con los impactos y en la MIR, con el fin. Si bien en el PBR y el SED existe formalmente la planeación y la programación estratégica, es algo que tendría que revisarse en función de lo que

se quiere alcanzar, sobre todo poner atención en si este elemento está acoplándose con la política social nacional, como se supondría. El segundo nivel es el programático, donde la coordinación de objetivos en todas las escalas de la administración pública es fundamental para conectar eficazmente las decisiones que emanan desde el centro. El tercero es el operativo donde aterrizan los objetivos de cada programa, y mediante evaluaciones se corrobora si operan con una estrategia a nivel país, lo mismo que con un financiamiento suficiente [Cepal, 2005].

Con base en esto y los datos disponibles de pobreza, es posible argumentar que la MML en México tiene una marcada debilidad en el nivel estratégico que se refleja en la desconexión de los objetivos de los programas sociales con los nacionales: no se logran enlazar los indicadores de gestión con los de resultados. En otras palabras, la fase de impactos de la MML con la de insumos y procesos; la de fin de la MIR con la de actividades, componentes y propósitos; la logística con la estratégica, como se ejemplifica en el cuadro 3. Son áreas que se disocian cuando se estudian desde el proceso de producción público de la política social, y este es el primer reto de la MML, acercar las dos fases que forman parte de un solo ciclo de las políticas. Hay una realidad de pobreza que no cede, y una de las funciones del PBR y los programas sociales es evitar que siete de cada diez personas nazcan y mueran en esa situación, consolidando intervenciones públicas que produzcan bienes y servicios, pero también bienestar. Si el PBR se queda en lo primero, estaría cayendo en el fetichismo de los medios.

En el nivel operativo, la MML es un instrumento eficiente para organizar los elementos de un programa, ya que proporciona un lenguaje universal en todos los casos donde rigen reglas de operación o lineamientos. Además, gracias a la MML se tienen importantes evaluaciones. Sin embargo, viéndola no como una, sino como el método que dirige la gestión pública en la actualidad, parece funcionar disociada de las metas de los PND; para ser más concretos, estar enfocada en la parte logística más que en la estratégica de los programas.

En el supuesto de que la MML lograra establecer una mejor comunicación entre las fases logística y estratégica, se conocería su desempeño en el universo de los demás programas en ejecución, es decir, dentro de las diferentes dimensiones de pobreza y no solamente sus resultados en la solución de un problema particular.

**Cuadro 3**  
**MML: fase logística y estratégica**

<i>¿Cómo contribuyen los programas sociales a la solución de las dimensiones de pobreza y al bienestar?</i>			
<i>Problema específico (ejemplo)</i>	<i>Indicador social</i>	<i>Fórmula</i>	<i>Dimensiones de pobreza (ejemplo)</i>
			<i>Meta del PND</i>
Ingreso en familias rurales	Tasa de variación	$TV = \frac{\text{Apoyos entregados en el periodo } t}{\text{Apoyos entregado en el periodo } t-1} - 1 \times 100$	Ingreso corriente per cápita bajo
Becarios en nivel básico de educación	Promedio	$Prom = \frac{\text{Monto de inversión gastado en el periodo } t}{\text{Número de escuelas beneficiadas en el periodo } t} \times 100$	Rezago educativo
Familias rurales sin servicios de salud	Porcentaje	$\text{Porcentaje} = \frac{\text{Solicitudes atendidas en el periodo } t}{\text{Solicitudes recibidas en el periodo } t} \times 100$	Acceso a la salud
Fases de la MML: insumos, procesos, productos, resultados			
Ámbitos de desempeño de la MIR: actividades, componentes, propósitos			
Fases de la gestión pública: logística			
Disociación			
Impactos			
Fines			
Estratégica			

Fuente: elaboración propia.



La MML aborda los programas desde la visión del proceso de producción, iniciando con los insumos y terminando con los impactos, pero no esclarece cómo se afrontan, a partir de ello, las causas de uno de los mayores problemas que frenan el objetivo del bienestar y que es la persistente reproducción de la pobreza. En la escala operativa, cómo se vinculan unos programas con otros al interior de la política social y cómo quedarían plasmados en la MML y en la MIR. Este es el segundo reto en el diseño de indicadores: llegar hasta las causas de la pobreza por medio de los programas en ejecución. No es sencillo porque hay varios factores que originan las carencias de ingreso, educación, salud, seguridad social, vivienda, etc. Los programas lo más que han podido hacer es localizar las causas mediante el árbol de objetivos, el que traza la secuencia entre las causas y los efectos del problema, los cuales son transformados, respectivamente, en los medios y los fines para solucionarlo. El desafío es que, en el programa, la atención no se concentre únicamente en los bienes y servicios producidos y entregados, porque es altamente improbable que esta acción sea una respuesta definitiva al problema de pobreza, que ya ha adquirido un carácter estructural.

No debe perderse de vista que el diseño de indicadores dentro de la MML no es meramente una cuestión técnica y más bien apunta a cumplir con las metas de los PND. Como se expresó en secciones anteriores, el gasto social es el gran medio del Estado para alcanzar el bienestar, y por ello se sugiere que la MIR haga énfasis en indicadores que estimen en qué magnitud contribuyó el programa a solucionar las distintas privaciones y rezagos sociales comprendidos en la medición multidimensional de la pobreza (cuadros 4 y 5).

Si bien la MML tiene ventajas innegables en el aspecto metodológico y técnico al brindar un modelo ordenado y estructurado para la conceptualización de los problemas sociales y su traducción en programas que son evaluados con base en indicadores, tiene el reto general de conectar, en la práctica y en la categoría de obtención de resultados de la política social, los objetivos específicos de cada programa con los nacionales.

Como corresponde a instrumentos que buscan una meta del tamaño del bienestar, en el cuadro 4 se sugieren tres bases conceptuales para los indicadores de resultados, ubicados en el nivel de impactos de la política social, y de fin en el ámbito de desempeño de los programas. Son elementos que

pueden fortalecer su conexión con el PND y la asociación entre lo logístico y lo estratégico en la MML. Son los siguientes: 1) en qué magnitud contribuyó el programa a reducir la pobreza en el país; 2) en qué medida, dependiendo de su naturaleza, contribuyó a solucionar las dimensiones de pobreza, y 3) en cuánto influyó en los indicadores de carencia social. Las ventajas y limitaciones del planteamiento se muestran en el cuadro 5.

Para los programas sociales más importantes del presupuesto, el planteamiento se extendería hasta la necesidad de incluir la evaluación de impacto. Esta clase de evaluación es la que mide, mediante metodologías rigurosas, los efectos de un programa y, por tanto, la eficacia de la intervención pública, proporcionando información para justificar su continuidad, reformulación o

**Cuadro 4**  
**MML. Bases conceptuales de los indicadores asociados a las dimensiones de pobreza**

<i>Aspectos a medir de la política social</i>	<i>Ámbito de desempeño del programa</i>	<i>Influencia del programa</i>	<i>Base conceptual del indicador</i>	<i>Dimensiones de pobreza</i>	<i>Fases de la gestión pública</i>	
Proceso de producción público	Impactos	Fin	Indirecta	¿En qué magnitud contribuyó el programa a reducir la pobreza a nivel nacional?  ¿En qué medida contribuyó el programa a solucionar una o más dimensiones de la pobreza?  ¿En cuánto influyó en los distintos indicadores de carencia social?	1. Ingreso corriente per cápita. 2. Rezago educativo promedio en el hogar. 3. Acceso a los servicios de salud. 4. Acceso a la seguridad social. 5. Calidad y espacios de la vivienda. 6. Acceso a los servicios básicos de la vivienda. 7. Acceso a la alimentación. 8. Grado de cohesión social. 9. Grado de accesibilidad a la carretera pavimentada.	Estratégica
	Resultados	Propósito	Directa		Logística	
	Productos	Componentes	Control directo			
	Procesos	Actividades				
Insumos						

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 5**  
**Ventajas y desventajas del planteamiento**

<i>Aspectos a medir de la política social</i>	<i>Ámbito de desempeño del programa</i>	<i>Ventajas</i>	<i>Desventajas</i>
Impactos	Fin	<p>Aclararía:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cómo se relaciona el programa con la solución de las causas de la pobreza a nivel nacional.</li> <li>2. En cuánto el programa coadyuva a la solución de las distintas dimensiones de pobreza.</li> <li>3. Cuál es su vinculación con otros programas sociales y productivos que atienden las distintas carencias sociales.</li> </ol>	<p>Sus limitaciones serían:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Causas de la pobreza múltiples. Varios enfoques para determinarlas.</li> <li>2. Insuficiente información sobre las causas del problema público en el que se enfoca el programa o hay dificultad para delimitarlas.</li> <li>3. Elevados costos administrativos, financieros y operativos, ya que se requiere de un seguimiento puntual y constante del problema social y los programas involucrados.</li> <li>4. Fronteras borrosas entre programas, incluso dentro de una misma dimensión de pobreza, que complicarían definir a qué parte del problema social contribuye un programa determinado o cuánto de la solución es atribuible a él.</li> </ol>

Fuente: elaboración propia.

extinción. Reforzar la fase estratégica de la MML entrañaría otorgarle un carácter reglamentario a la evaluación de impacto, ya que en ese tema hay un vacío normativo. Este ejercicio tan valioso no es forzoso para ningún programa social, incluyendo los más importantes dentro de la política social federal y que han perdurado por décadas, tal fue el caso de Progres-Oportunidades-Prospera (POP). Este programa en sus más de dos décadas de operación solo tuvo una evaluación de impacto en 2008 y, en distintos momentos, otras de diseño y desempeño más vinculadas con la gestión (fase logística). Gracias a la evaluación de impacto se conocieron varios de los logros del programa y se ubicaron áreas de mejora; sin embargo, no se realizaron evaluaciones adicionales hasta su desaparición en 2018. Esto pone en la balanza si en la administración pública, aun con el PBR y la MML, prevalecen los criterios asociados con el bienestar u otros de índole más inercial y político.

Siguiendo el guión de análisis de factibilidad para llevar a cabo una evaluación de impacto del Coneval [2021], la sugerencia de reglamentar este tipo

de evaluación proviene de la información que puede generar sobre la medición de los impactos netos del programa en quienes fueron los beneficiarios; de su eficacia al resolver el problema en el que se enfoca, lo cual sería vital y conveniente, cuanto menos para los programas que demandan una buena cantidad de recursos presupuestarios; que están focalizados en los grupos más vulnerables y orientados a dar respuesta a las privaciones sociales prioritarias del PND: la alimentación, la salud y la educación.

## **CONCLUSIÓN**

Con el PBR y la MML, el diseño de indicadores de desarrollo social en México tiene un respaldo metodológico más robusto comparado con el presupuesto inercial centrado en los recursos ejercidos. Sin embargo, aún quedan resabios de este modo de presupuestar en la fase logística de la MML que no logra enlazarse con la estratégica. El punto más importante de ello es preguntarse si en la construcción de la MIR se están diagnosticando correctamente las causas del problema social mediante el árbol del problema y dando las soluciones más apropiadas a través de objetivos. Toda la información que ahí se registra se traslada a los ámbitos de desempeño y a los indicadores de la MIR, que son los encargados de operacionalizar los programas. Si no es así, se corre el riesgo de que el presupuesto quede atrapado en los bienes producidos y entregados y no logre trascender a los efectos sociales esperados. El principal reto, en ese sentido, es alcanzar una mejor asociación entre los niveles de gestión y estratégicos de la MML; entre los insumos, los procesos y los impactos. En la MIR: entre las actividades, los componentes, el propósito y el fin.

De este planteamiento surge la propuesta de incluir la evaluación de impacto como aspecto imprescindible de los programas sociales más importantes de la federación. La evaluación como función del Estado, en el esquema MML, rebasa los límites de la contabilidad, se encamina a verificar y constatar si sus intervenciones son eficaces; requiere de tiempo, indudablemente, pero es de lo que se trata, saber cómo el Estado traza el puente entre la realidad o el problema actual y la situación futura o deseada. Si es competente conectando medios con fines y, en consecuencia, averiguar si tiene éxito en los objetivos sociales de mayor jerarquía o no.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abramo, L.; S. Cecchini, y B. Morales [2019], *Programas sociales, superación de la pobreza e inclusión laboral. Aprendizajes desde América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Cepal, 282 pp.
- Alkin, M. C. y C. A. Christie [2004], “An Evaluation Theory Three”, en Alkin Marvin (eds.), *Evaluation Roots*, Sage Publications, Inc., Estados Unidos.
- Banco Mundial [2021], *Índice de Gini México*, México, <<https://datos.bancomundial.org/>>, 17 de enero de 2021.
- Barba, C. [2004], *Régimen de bienestar y reforma social en México*, Santiago de Chile, Cepal, 56 pp.
- Bonnefoy, J. y M. Armijo [2005], *Indicadores de desempeño en el sector público*, Santiago de Chile, ILPES, 106 pp.
- Cepal [2005], *Indicadores de desempeño en el Sector Público*, Santiago de Chile, Cepal.
- Coneval [2021], Guion de análisis de factibilidad para llevar a cabo una evaluación de impacto, Coneval.
- [2020a], *Diseño de indicadores para el desarrollo social*, México, Coneval.
- [2020b], *Pasos para construir un indicador*, México, Coneval.
- Cordera, R. [1998], “Mercado y equidad: de la crisis del Estado a la policía social”, en R. Casas, et al. *Las políticas sociales de México en los años noventa*, UNAM, Flacso, Plaza y Valdés, México.
- Daher, M.; A. Jaramillo y A. Rosati [2020], “Avances en la evaluación integral: aportes para programas sociales de intervención en pobreza en organizaciones no gubernamentales”, *Revista de Estudios Sociales* 74, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de los Andes (Colombia), 1 de octubre de 2020, publicado el 23 septiembre de 2020, consultado el 02 febrero 2021, <<https://cutt.ly/l9HO9nj>>.
- García, J. y P. Puig [1980], *La calidad de vida en España. Hacia un estudio de los indicadores sociales*, Madrid, Moneda y Crédito, 556 pp.
- H. Congreso de la Unión [2019], *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024*, México, H. Congreso de la Unión.
- Iguíñiz, J. M. [2014], “Inclusión/exclusión en la perspectiva relacional y desarrollo humano”, en Fidel Tubino, Catalina Romero y Efraín González, *Inclusiones y desarrollo humano: relaciones, agencia y poder*, PUCP, Fondo Editorial, Lima.
- Inegi [2021], *Indicadores de Bienestar por Entidad Federativa*, <<https://www.inegi.org.mx>>, 7 de enero del 2021.

- Leyton, C. [2018], *Mecanismos institucionales de articulación para programas de combate a la pobreza rural*, Lima, documento de trabajo 248, Estudios sobre Desarrollo, Instituto de Estudios Peruanos, 103 pp.
- LFPRH [2020], *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria*, México, Cámara de Diputados.
- LGDS [2018], *Ley General de Desarrollo Social*, <<https://acortar.link/wtfUPd>>.
- Mejía, J. [2005], *La evaluación como herramienta para una gestión pública orientada a resultados. La práctica de la evaluación en el ámbito público mexicano*, <<https://cutt.ly/u4ZxRDZ>>.
- Midgley, J. [1995], “Introduction” y “A definition of social development”, en *Social development. The development perspective in social welfare*, Sage Publications, Londres.
- OCDE [2021], Compare your country. Expenditure for Social Purposes, <<https://www.oecd.org>>, 27 de enero del 2021.
- Ortegón, E.; J. Pacheco y A. Prieto [2015], *Metodología de marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*, México, Coneval, 127 pp.
- Pereira, G. [2007], *¿Condenados a la desigualdad extrema? Un programa de justicia distributiva para conjurar un destino de Morlocks y Eloi*, México, Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, 280 pp.
- Sen, A. [1991], “Welfare, Preference and Freedom”, *Journal of Econometrics*, 50: 15-29.
- [1998], *Desarrollo y libertad*. México, Planeta, 338 pp.
- SHCP [2021], Finanzas Públicas y Presupuesto, <<http://presto.hacienda.gob.mx/>>, 14 de enero de 2021.
- Tinbergen, J. [1991], “On the measurement of Welfare”, *Journal of Econometrics*, 50: 7-13.

## Metodología de estimación del índice de calidad de vida objetivo multiescalar

*Adolfo Sánchez Almanza*

*Isalia Nava Bolaños*

*Flor Araceli Ruiz Peña*

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es presentar una propuesta de medición de la calidad de vida a partir de diferentes reflexiones teóricas, criterios y metodologías de medición del bienestar y el cumplimiento de derechos garantizados con un enfoque multiescalar del territorio, considerando la utilidad que tiene para el diagnóstico y el diseño de políticas públicas. Una versión más amplia fue publicada en Sánchez [2020].

Las reflexiones teóricas sobre la calidad de vida y el bienestar en el marco de los derechos y la justicia territorial sustentan un método de medición con datos de cobertura universal desde los hogares, con variables e indicadores representativos de las dimensiones de personas, viviendas y entorno urbano, sujetos a la disponibilidad de información levantada con los cuestionarios aplicados en los censos de población de México. Los datos obtenidos en hogares son la única fuente de información censal confiable y desagregada en esta escala, aunque también tienen un carácter confidencial; por este motivo, se recurre al Laboratorio de Microdatos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) para su procesamiento. Los resultados ofrecen información por manzana, los cuales son aditivos ya que se agregan en escalas territoriales mayores como: manzana, colonia o barrio, municipio o demarcación y entidad federativa. La tipología resultante contribuye al diseño de políticas públicas con acciones dirigidas a mejorar el bienestar de la población en una serie de

indicadores localizados en el territorio, con atención especial al cumplimiento de los derechos sociales y al avance de los principios de justicia socioespacial.

### **Enfoques y concepto de calidad de vida**

La calidad de vida es un concepto polisémico y multifactorial que se utiliza, en general, para evaluar el grado de satisfacción de las necesidades humanas, o bien, el bienestar o el malestar de las personas [Doyal y Gough, 1994; Maslow, 1943]. La calidad de vida se refiere a la capacidad que posee un grupo social de satisfacer sus necesidades objetivas y subjetivas con los recursos disponibles en un espacio y tiempo determinados, para alcanzar una vida humana digna o decente [Leva, 2005; Gildenberger, 2008; Orellana, 2014].

La calidad de vida y, en particular, el bienestar, asumen varios principios, definiciones y modalidades de medición, de acuerdo con el marco teórico y los enfoques en que se ubiquen. La enorme variedad de enfoques se puede agrupar de manera convencional de la siguiente manera: *a)* filosóficos, como los que incluyen las teorías de la justicia y el bienestar, así como las de necesidades humanas y básicas; *b)* de derechos, como los propuestos por instituciones como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización Mundial de la Salud (OMS); *c)* europeos, entre los cuales destacan el escandinavo, el sueco y el de los Países Bajos; *d)* multilaterales, como los propuestos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID); *e)* mercantiles, como los elaborados por Mercer, Economist Intelligence Unit y Bimsa, entre otros; *f)* alternativos, del tipo de desarrollo local y el desarrollo en escala humana; *g)* de gobiernos locales, como los estimados para ciudades como las de México, Monterrey y Guadalajara, Madrid, Quilmes, Santiago, Medellín o Vancouver, entre otras, y *h)* estudios y encuestas orientados a captar la percepción de las personas sobre su propia calidad de vida, es decir, de tipo subjetivo [Sánchez, 2020].

### **Calidad de vida, derecho a la ciudad y justicia socioespacial**

Los diferentes enfoques que analizan la calidad de vida y la desigualdad en el territorio se han relacionado con los postulados de justicia social. Los principios de esta última consideran juicios éticos y morales que se han aplicado a la



geografía, superando la visión de objetividad y neutralidad positivista de esta ciencia, al ofrecer propuestas para la planificación urbana y regional, y lograr la trascendencia hacia un diálogo multidisciplinario.

En el marco del capitalismo existen mecanismos que generan diferentes modalidades de desigualdad, distribuciones territoriales injustas como en la concentración de la riqueza, la escasez de recursos, la explotación o transferencia de valor de algunos territorios hacia otros o un sistema de intercambio desigual en precios. Ante ello, en algunas posiciones como las visiones marxistas ortodoxas se afirmaba que primero debían derrumbarse las condiciones estructurales del capitalismo, por lo que la lucha por la justicia era secundaria.

En otras posiciones, no se espera el cambio del sistema. Desde el derecho a la ciudad se pugna por la justicia socioespacial al considerar, en particular, la multidimensionalidad del espacio y la potencialidad de la ciudad como lugar de disfrute con una sociedad justa, en el marco de las normas básicas de la democracia, la igualdad, la ciudadanía y de un bloque jurídico que asegure los derechos humanos, cívicos, sociales, económicos, culturales y ambientales de la población, o el derecho a la ciudad [Lefevre, 1978].

En una formulación de corte marxista interesada en la injusticia generada por el proceso de urbanización, se propone la justicia social territorial en la cual se considera que:

la distribución del ingreso debería ser tal que: a) sean cubiertas todas las necesidades de la población dentro de cada territorio; b) sean asignados recursos a fin de minimizar los efectos multiplicadores regionales (reforzamiento de las externalidades positivas); c) sean invertidos recursos suplementarios para contribuir a superar dificultades especiales provenientes del medio físico y social; y se agrega que “[...] los mecanismos (institucionales, organizativos, políticos y económicos) deben ser tales que las perspectivas de los territorios menos aventajados sean lo más favorables posible” [Harvey, 1977].

En la geografía moral, inspirada en la justicia liberal de Rawls [2002], se afirma que los conflictos sociales por la distribución del valor son las causas que explican las estructuras espaciales del bienestar humano en diferentes escalas geográficas; por ello, en términos metodológicos es necesario esti-

mar índices como el de acceso a los servicios públicos para la satisfacción de las necesidades sociales, con el objeto de formular alternativas a la redistribución de los recursos [Smith, 1994].

Asimismo, hay enfoques de justicia ambiental desarrollados desde la ecología política, o bien, los modelos de eficacia espacial y de asignación de recursos elaborados desde la geografía cuantitativa con el apoyo de sistemas de información geográfica para sustentar la planeación orientada a mejorar la calidad de vida de la población.

En el caso de la geografía cuantitativa, útil para fines de planeación, se consideran tres conceptos de justicia que orientan la toma de decisiones sobre la localización y la asignación de la infraestructura y el equipamiento para mejorar la calidad de vida de la población: a) la eficacia espacial, entendida como la minimización de las distancias entre la oferta de un servicio y su demanda; b) la justicia espacial, que se refiere a la distribución espacial óptima de las infraestructuras deseables, y c) la justicia ambiental, que remite a la localización adecuada de las infraestructuras indeseables al aumentar la distancia [Buzai y Baxendale, 2006].

En una visión posmodernista, la justicia en su sentido amplio se entiende también como la existencia de libertad, igualdad, democracia y derechos civiles, ya que es un fenómeno social, pero también es un hecho espacial. La justicia y la injusticia están incrustadas en la espacialidad y se manifiestan en formas de distribución de los recursos, la estructura y la dinámica económica, los bienes y los servicios en las geografías multiescalares, donde se valoran y utilizan de modo social. La justicia socioespacial es una categoría de análisis para las ciencias sociales y constituye la manifestación territorial de las modalidades económicas y sociales de la justicia que no pueden separarse [Soja, 2010].

En este enfoque hay injusticias espaciales sin consecuencias y con consecuencias, que se derivan de geografías exógenas de orden global y endógenas, las cuales se expresan de manera multiescalar y explican, entre otros fenómenos, el surgimiento de movimientos sociales antisistémicos. Ante la injusticia socioespacial, se requiere explicar sus procesos causales como, por ejemplo, los efectos de los modelos económicos en la distribución de la riqueza, el empleo y el ingreso, o los efectos de las inversiones públicas y privadas, las políticas y los programas con efecto territorial, como los de urbanización y vivienda en la conformación de estructuras espaciales tipo centro-periferia

con sesgos antipopulares, lo cual se expresa en fenómenos negativos, como marginalidad, segmentación, exclusión, segregación, discriminación o vulnerabilidad, entre otros.

La lucha por la justicia es un objetivo elemental en toda sociedad, pero adquiere mayor relevancia ante el aumento de la desigualdad socioeconómica derivada del modelo de globalización capitalista neoliberal y de sus consecuencias en los territorios subnacionales. La injusticia socioespacial tiene varias expresiones, entre las cuales destacan la desigual (no absoluta) distribución de recursos y servicios para atender de manera racional y digna las necesidades sociales, o la segregación residencial (como confinamiento involuntario de algún grupo social). La justicia socioespacial, a su vez, debe ser el objetivo último de la mayoría de las políticas de desarrollo. En este sentido, el marco jurídico de derechos y la planeación urbana y regional deben considerar la justicia distributiva como una dimensión necesaria, aunque insuficiente, para promover formas de igualdad para enfrentar las causas económicas, sociales y políticas que originan la injusticia en el territorio [Marcuse, 2008]. En este contexto, es necesario reflexionar sobre las características del concepto de calidad de vida.

### **Ámbitos de la calidad de vida**

La calidad de vida se expresa en diferentes ámbitos como los siguientes:

- 1) En lo humano, lo que incluye la satisfacción de las necesidades de tipo objetivo y subjetivo de las personas en los factores psicológico, cultural, social, demográfico, económico, político, tecnológico y ambiental, entre otras.
- 2) En el eje de coordenadas de tiempo y espacio, lo cual implica rasgos históricos estáticos o dinámicos, así como geográficos en varias escalas territoriales, los cuales manifiestan relaciones multifactoriales y multidimensionales.

Las necesidades a satisfacer se dividen en dos grandes grupos: a) necesidades objetivas que incluyen el nivel de vida referido al ingreso o el consumo, así como las necesidades básicas, con atención especial a la alimentación, la salud, la educación, la vivienda y su entorno o hábitat, y b) necesidades sub-

jetivas, es decir, las percepciones sobre el grado de satisfacción, felicidad y aspiraciones de las personas. Si bien hay umbrales mínimos y universales de bienestar, también es cierto que por arriba de ellos hay diferencias relativas en cada sociedad y en momentos determinados.

La medición de la calidad de vida, en general, se orienta más hacia el bienestar social debido a que sus dimensiones, variables e indicadores corresponden a satisfactores sociales, es decir, en el sentido positivo. El bienestar se expresa en diferentes ámbitos, por ejemplo, desde la salud se entiende no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades, sino como un estado de bienestar físico, mental, emocional y social de la persona humana, es decir, una condición integral. En este sentido, el concepto de “nivel de vida” considera la satisfacción de las necesidades básicas de los seres humanos en calidad y cantidad, entre las cuales se ha destacado el ingreso, aunque no es la única variable.

### **Mediciones de calidad de vida en México**

En México se han realizado varios estudios y mediciones que han permitido comparar la calidad de vida de las entidades federativas, los municipios o las ciudades, aunque existen pocos que consideren la escala territorial de manzana y colonia o barrio; entre ellos se pueden mencionar los dos siguientes.

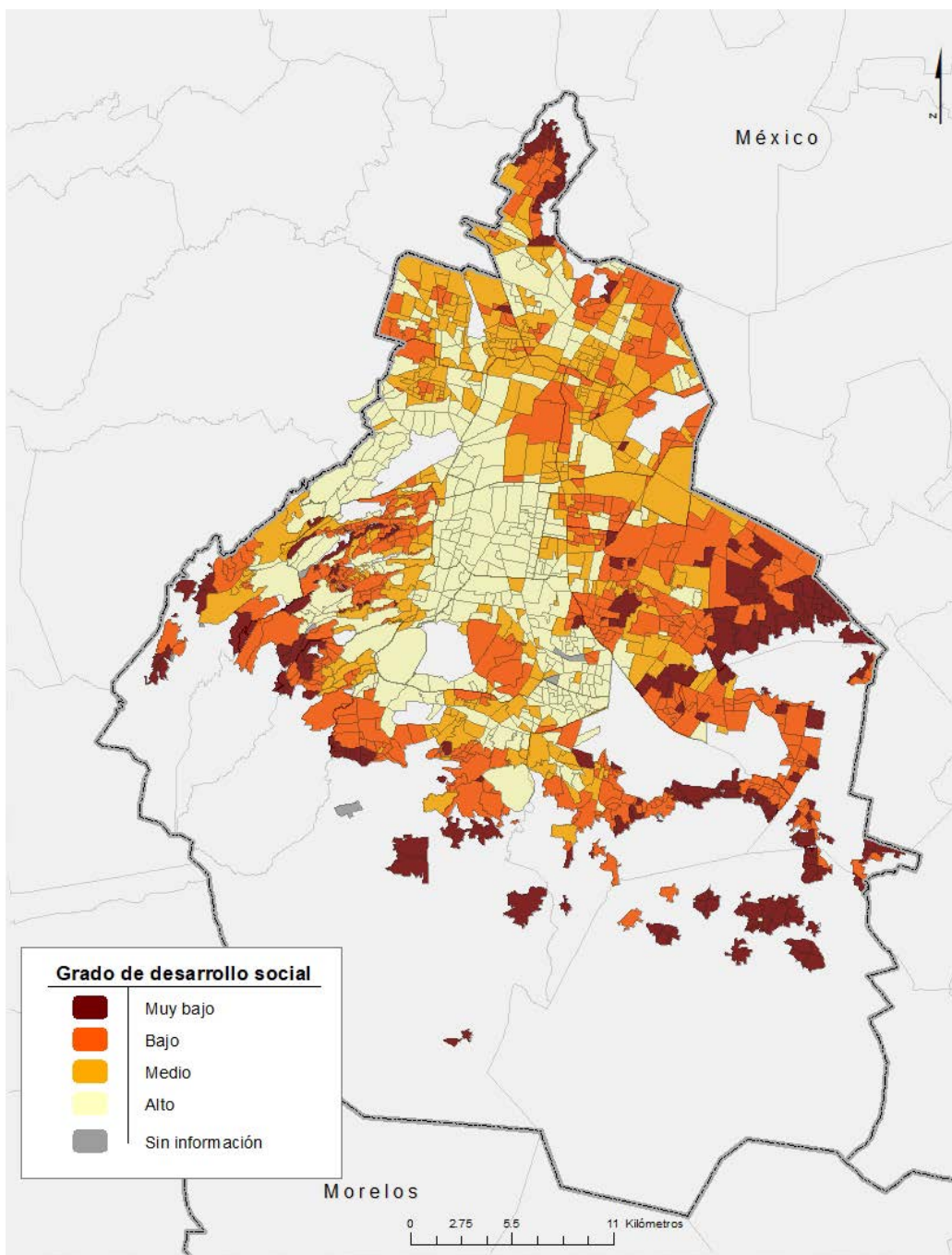
### **ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL DE EVALÚA DF**

La Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal del año 2000 establecía que el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal (Evalúa DF) tenía la responsabilidad de “definir, medir y clasificar periódicamente el grado de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal” [ALDF, 2000].

Esa medición se realizó con el Índice de desarrollo social (IDS) de las unidades territoriales de la ciudad, considerando las bases de microdatos de seis dimensiones necesarias para lograr el bienestar intradoméstico reportados en el Censo de Población y Vivienda del año 2005, y el Censo de Población y Vivienda del año 2010 realizados por el Inegi. Estas se integraron en un índice de pobreza de acuerdo con el método de necesidades básicas insatisfechas (NBI) por hogar.

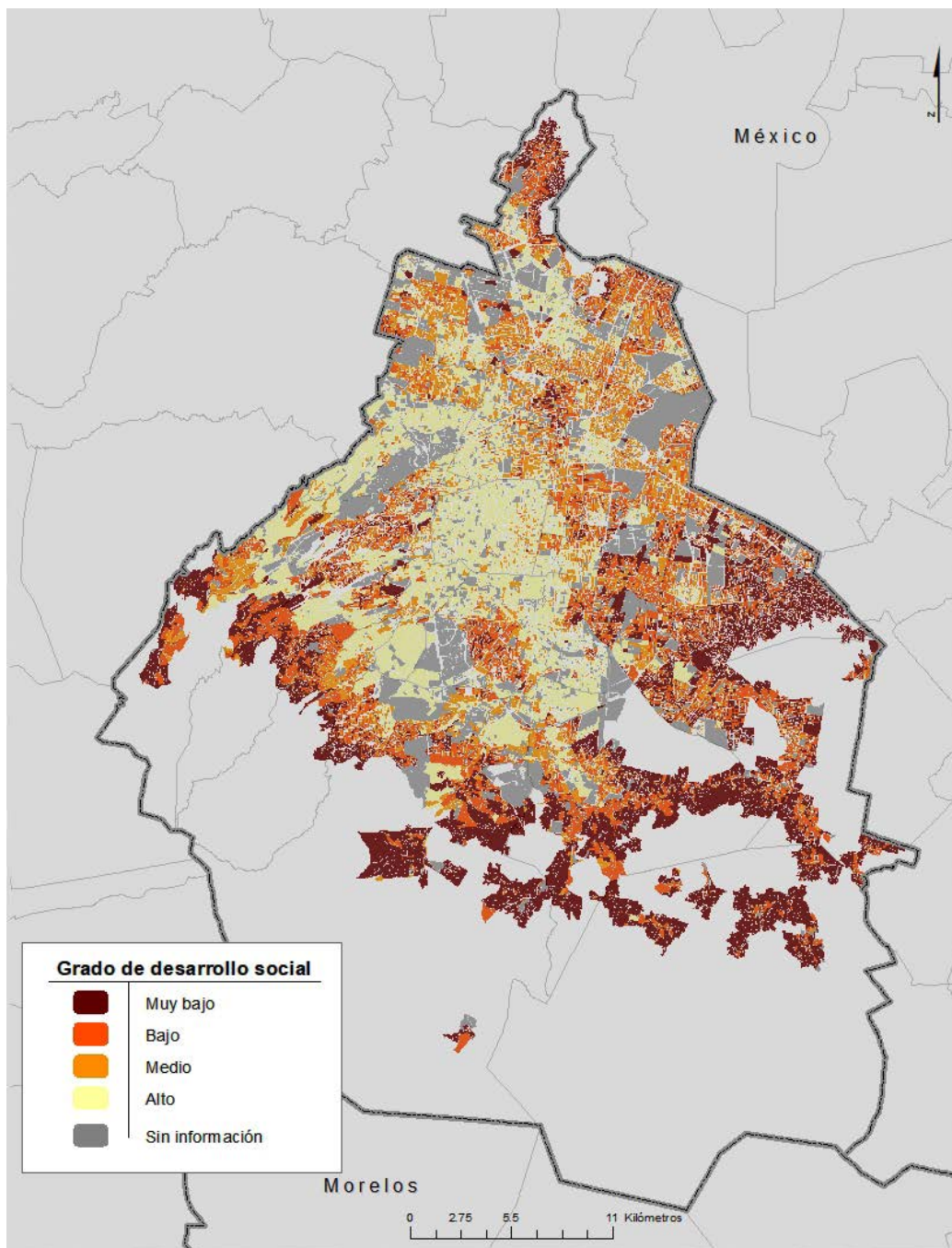
Las dimensiones fueron: a) acceso a seguridad social o a servicio médico; b) rezago educativo; c) calidad y espacio disponible en la vivienda; d) acceso

**Mapa 1**  
**Distrito Federal. Índice de desarrollo social por colonia, 2010**



Fuente: Evalúa DF [2012].

**Mapa 2**  
**Distrito Federal. Índice de desarrollo social por manzana, 2010**



Fuente: Evalúa DF [2012].

a electricidad; e) adecuación sanitaria, y f) bienes durables. El indicador de NBI por hogar del Distrito Federal fue la base para calcular la incidencia equivalente para las escalas de manzana, colonia o barrio y delegación. El IDS es un valor numérico que ha permitido ordenar las unidades territoriales de mejor (más desarrollo social) a peor (menos desarrollo). Los valores obtenidos para las unidades territoriales permitieron su clasificación en estratos a los cuales les corresponde un grado determinado de desarrollo social. Entre los resultados obtenidos se pueden ver los de colonia y manzana del año 2010, mismos que confirman un patrón morfológico tipo centro-periferia [Evalúa DF, 2012] (mapas 1 y 2).

### **CALIDAD DE VIDA EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO**

En otro estudio se analiza la realidad funcional de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) que ofrece un universo de análisis territorial alternativo, considerando que no deberían existir diferencias en la calidad de vida, en el cumplimiento de derechos sociales o en los marcos jurídicos que rigen la vida de los ciudadanos residentes de alguna de las entidades federativas que conforman la metrópoli, teniendo como referencia la noción de justicia socioespacial [Sánchez *et al.*, 2020].

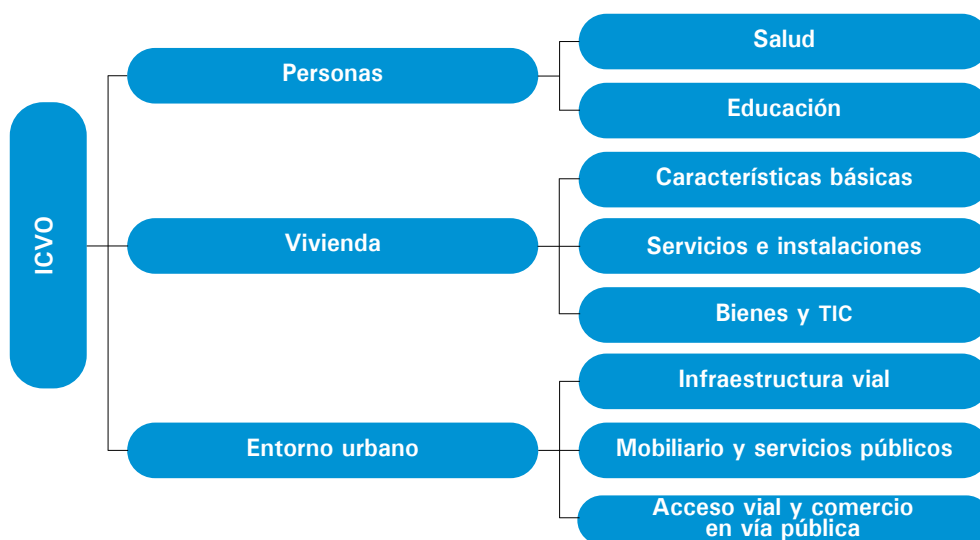
El conocimiento del índice y grado de la calidad de vida en esta investigación se realizó con un índice de calidad de vida objetivo (ICVO) aplicado a las escalas de manzana, colonia-barrio y delegación-municipio que conforman la zona metropolitana. Este índice consideró tres dimensiones: personas, viviendas y entorno urbano, con ocho subdimensiones y 33 variables, procesadas a partir de los microdatos de hogar captados en el Censo de Población y Vivienda del año 2010 del Inegi (diagrama 1).

Las variables fueron las siguientes.

*Personas.* Derechohabencia a servicios de salud (primera institución) y discapacidad (no tiene). Asistencia a la escuela, escolaridad (grado), escolaridad (nivel académico), escolaridad acumulada (años aprobados acumulados) y alfabetismo.

*Viviendas.* Clase de vivienda particular, pisos, cuartos dormitorio y total

**Diagrama 1**  
**Dimensiones y subdimensiones del Índice de calidad de vida objetivo**



Fuente: elaboración propia.

de cuartos. Electricidad, agua entubada, excusado, admisión de agua y drenaje. Bienes y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (aparato con radio, televisor, refrigerador, lavadora, automóvil o camioneta, computadora, línea telefónica fija, teléfono celular e internet).

*Entorno.* Disponibilidad de pavimento y banquetas. Disponibilidad de plantas de ornato, rampa para sillas de ruedas, alumbrado público, drenaje pluvial, transporte colectivo, acceso de peatones y de automóviles. Presencia de comercio semifijo y comercio ambulante.

El método de estimación incluyó las tres etapas siguientes:

- a) Normalización de datos. Para evitar sesgos producidos por la escala de medida a partir de la técnica de reescalamiento se transformaron los niveles de las variables para llevarlos al intervalo , empleando la distancia entre los valores máximos y mínimos que la variable adquiere considerando todos los datos de la variable, donde la unidad de análisis de mayor desempeño tendrá un valor de 1 y el menor de 0 [Schuschny y Soto, 2009].



$$y_t^i = \frac{x_t^i - \min_{vp}(x_t^i)}{\max_{vp}(x_t^i) - \min_{vp}(x_t^i)} \in [0, 1]$$

- b) Agregación. Para cada municipio o delegación se obtuvo el promedio ponderado de las personas y viviendas que cuentan con las características asociadas con la calidad de vida. Para la dimensión del entorno urbano se obtuvo el valor municipal de cada variable utilizando el promedio del valor de las manzanas en el municipio.
- c) Ponderación. El ICVO y las dimensiones de personas, viviendas y entorno se estimaron a partir de ponderadores equiproporcionales de sus componentes según:

$$ICV = \frac{1}{3}Personas + \frac{1}{3}Viviendas + \frac{1}{3}Entorno$$

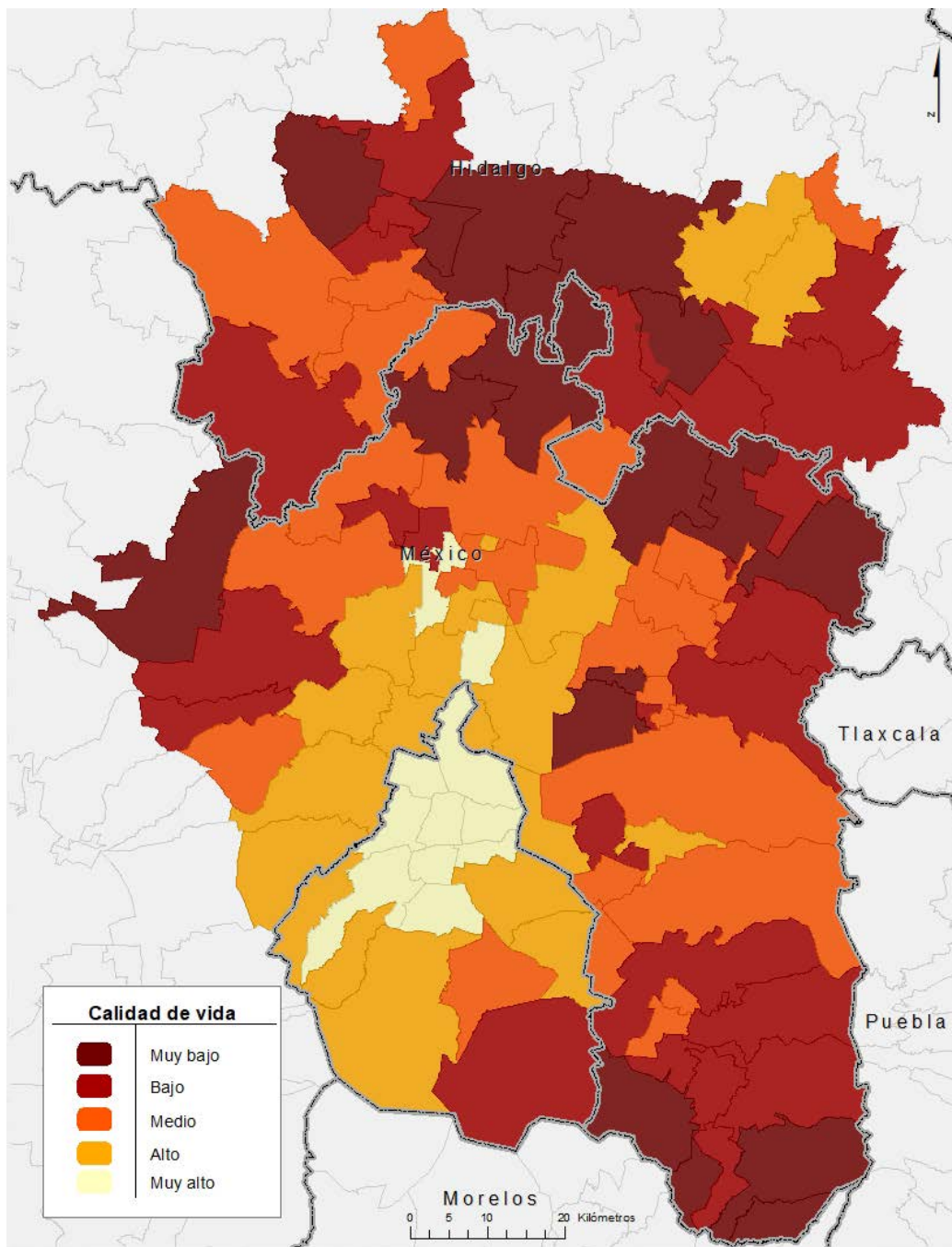
Los resultados de la medición incluyeron el ICVO para la ZMVM, con un total de 186 124 manzanas, de las cuales 126 936 contaban con el índice completo y 59 188 con datos parciales por falta de información censal, y 93.23 % del total de ellas tenía cartografía asociada. A partir de los datos de manzana se estimó el índice de colonias y de municipios o delegaciones, así como mapas temáticos en esas escalas (mapas 3 y 4).

La ZMVM se conformaba con territorios de tres entidades federativas: Distrito Federal, Estado de México e Hidalgo, con municipios y delegaciones, integrados de modo físico o funcional, o que presentan tendencias de integración susceptibles de planeación intergubernamental prospectiva a mediano y largo plazos. Los resultados ofrecen evidencia de que en este territorio complejo se requiere la instrumentación de políticas públicas bajo principios de coordinación, cooperación, concurrencia y complementariedad, con objetivos claros de articulación socioespacial y una visión centrada en las personas, en el marco de los derechos humanos y sociales.

### **Medición objetiva de la calidad de vida**

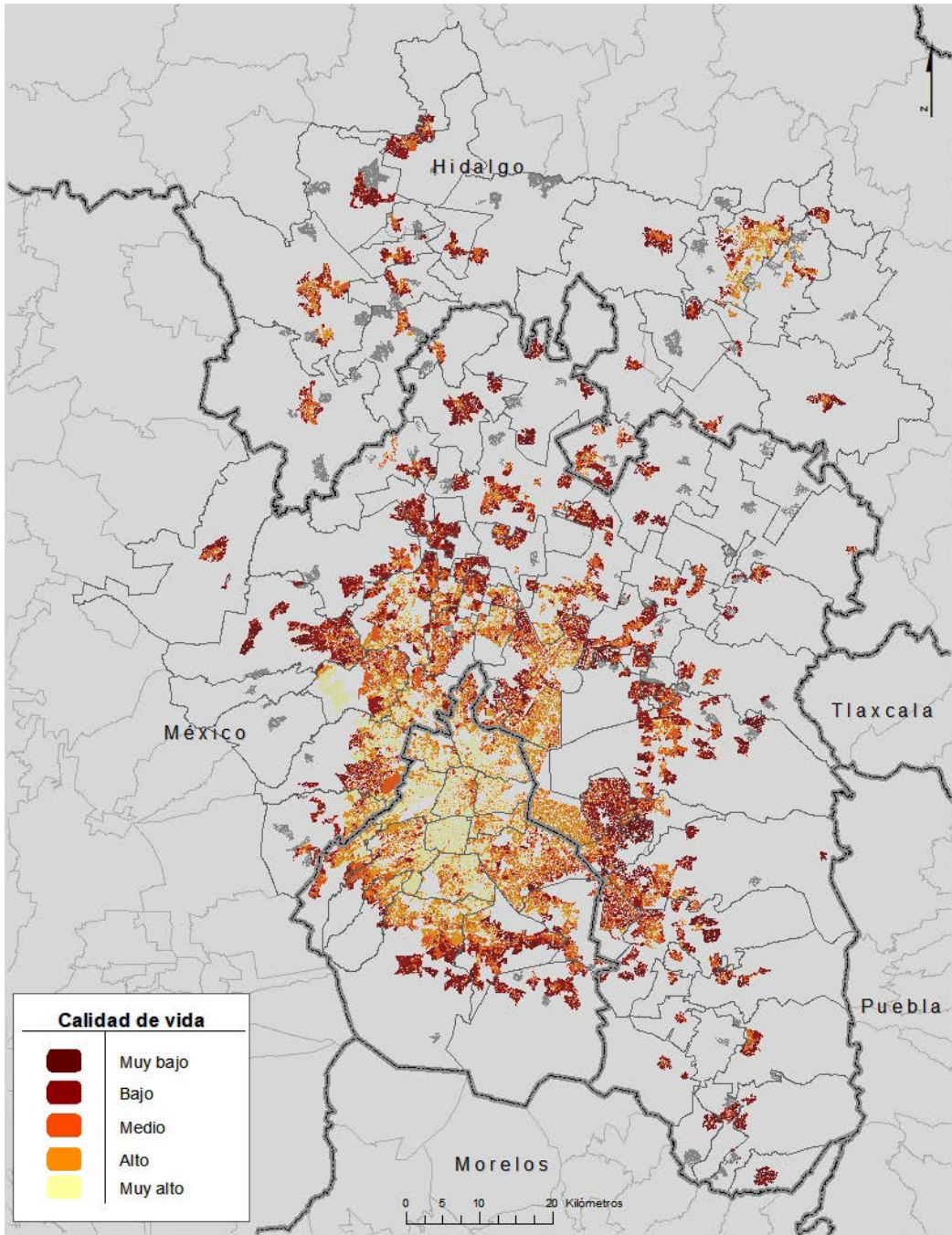
Los diferentes enfoques aceptan que el estudio de la calidad de vida debe ser integral, es decir, combinar métodos cuantitativos y cualitativos, o bien, objetivos y subjetivos. No obstante, las dimensiones, variables e indicadores son distintos por país o región y depende de la disponibilidad de bases de datos

**Mapa 3**  
**Zona Metropolitana del Valle de México.**  
**Índice de calidad de vida objetivo por delegación o municipio, 2010**



Fuente: Sánchez *et al.* [2020].

**Mapa 4**  
**Zona Metropolitana del Valle de México.**  
**Índice de calidad de vida objetivo por manzana, 2010**



Fuente: Sánchez *et al.* [2020].

que cumplan criterios de confiabilidad y comparabilidad. El levantamiento de encuestas es muy costoso; por ello, se recurre a información secundaria y a bases de microdatos de tipo censal.

La medición integral de la calidad de vida debe considerar varios indicadores representativos de las dimensiones social, política, cultural, económica, ambiental o geográfica, así como de variables de salud, educación, empleo, ingreso, bienes materiales, condiciones de la vivienda, servicios públicos, transporte, entorno físico y arquitectónico, recreación, participación y pertenencia a grupos sociales, entre otros.

Entre ese amplio abanico de opciones se confirma el índice de calidad de vida objetivo (ICVO) como una forma de medición que se refiere al bienestar objetivo, es decir, sustentado en los valores de uso que satisfacen las necesidades de las personas, mismo que se construye al considerar dimensiones, variables e indicadores ponderados y comparables. Esta forma de medición de la calidad de vida de la población tiene la bondad principal de recuperar la información espacial más desagregada disponible a partir de la base de microdatos obtenida en los hogares y viviendas censales, es decir, con cobertura universal, con las respuestas a las preguntas aplicadas en los cuestionarios de los censos de población y vivienda.

El ICVO se estima de manera multiescalar, al inicio agregando los datos de hogar y vivienda a manzana (la unidad de medida territorial más pequeña) y después, de manera aditiva, para las escalas de colonia o barrio y demarcación o municipio. En este sentido, se enfatiza el carácter espacial del bienestar con una clasificación susceptible de aplicar en todas las zonas metropolitanas, municipios, ciudades, conurbaciones o un área geoestadística básica (AGEB) rurales. El alcance del índice está condicionado a la disponibilidad de los datos de hogares y viviendas. Aunque es de tipo transversal o estático, ya que utiliza solo las bases de microdatos de un año censal, puede ser comparativo en el tiempo, si se mantienen los criterios de medición entre diferentes años.

El ICVO minimiza los errores de medición porque no es de tipo dicotómico, sino que se estima con los valores observados de los indicadores de satisfacción de necesidades, los cuales se ponderan de acuerdo con su mayor o menor grado de calidad de vida y, con ello, se conserva la riqueza de la información censal, la única existente con este nivel de desagregación y para el total del universo de estudio.

Cabe señalar que el ICVO aplica un método objetivo-cuantitativo que excluye los valores del investigador para establecer los hechos de la realidad a partir de la observación e interpretación con el menor grado posible de sesgo. No define umbrales normativos por indicador, pero sí se valoran de manera gradual sus máximos y mínimos en las condiciones sociales existentes en un momento determinado, lo cual le otorga un carácter descriptivo a una realidad, sin adoptar juicios de valor respecto de las aspiraciones de la población y de las variables de calidad de vida. Esta es otra vía interesante pero que corresponde al cumplimiento de derechos, como sucede con las normas constitucionales y, en su caso, con el establecimiento de metas. Un ejemplo puede ser la cobertura de grados de educación que debe garantizar el Estado mexicano.

En el cálculo del ICVO no se incluyen otras dimensiones, como el ingreso o el tiempo, debido a que no hay información sobre ellas en los microdatos censales, por ello, el índice refleja una parte del bienestar integral objetivo de las personas. La principal contribución y valor del ICVO radica en su estimación aprovechando toda la información censal con cobertura universal levantada desde los hogares y las viviendas, es decir, la escala espacial más desagregada posible, a su vez, permite comparar la calidad de vida localizada en el territorio. Asimismo, ofrece un diagnóstico basal de referencia que apoya el diseño de las políticas públicas, sobre todo las orientadas al logro de la justicia socioespacial. Esta noción remite también al mínimo vital de subsistencia digna que garantiza el marco jurídico vigente.

La medición resulta heterogénea y compleja porque el concepto de calidad de vida se nutre de contenido a partir de los distintos componentes considerados: i) los elementos teóricos y conceptuales; ii) las restricciones derivadas de la disponibilidad de información estadística, y iii) la calidad y confiabilidad de las bases de georreferenciación para las unidades territoriales. En este contexto, se presenta la metodología de estimación del ICVO.

Entre las condiciones para la estimación de índices de este tipo se pueden mencionar los siguientes.

- a) Deben satisfacer condiciones como: comparabilidad espacial, transparencia, invariabilidad, replicabilidad y descomposición aditiva, entre otras.

- b) Los rangos con valores cuantitativos o cualitativos, de preferencia deber ser normalizados o estandarizados.
- c) El ordenamiento de la serie debe ser secuencial y lógico.
- d) La escala debe incluir valores mínimos y máximos.
- e) Los datos deben considerar unidades de medida comparables.
- f) Los rangos deben ser impares (tres o cinco).
- g) Los intervalos deben ser equidistantes.
- h) Los identificadores (grados o estratos) deben tener una interpretación (por ejemplo, muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo).

### **Metodología de estimación del índice de calidad de vida objetivo**

Enseguida se presenta el ICVO en México aplicado a la escala municipal (2 469 municipios),<sup>1</sup> con base en los microdatos de la muestra<sup>2</sup> del Censo de Población y Vivienda 2020.

A partir del diagrama 1, en este ejercicio se consideran dos dimensiones,<sup>3</sup> con cinco subdimensiones y 22 variables:

*Personas.* Incluye las subdimensiones: i) salud (derechohabencia a servicios de salud y discapacidad), y ii) educación (asistencia, escolaridad y alfabetismo).

*Viviendas.* Incluye las subdimensiones: iii) características básicas de la vivienda (clase de vivienda particular, pisos, cuartos dormitorio y total de cuartos); iv) servicios e instalaciones (electricidad, agua entubada, excusado, admisión de agua y drenaje), y v) bienes y TIC (radio, televisor, refrigerador, lavadora, automóvil o camioneta, computadora, línea telefónica fija, teléfono celular e internet).

La metodología es muy similar a la que se utilizó en la estimación del ICVO para la ZMVM. Se normalizaron los datos a partir de la técnica de reescalamiento. Enseguida, se obtuvieron los promedios ponderados de las dimensiones y

- 1. En los municipios Seybaplaya (Campeche), Honduras de la Sierra (Chiapas) y La Magdalena Tlaltelulco (Tlaxcala), no se reporta información en los microdatos del Censo 2020.
- 2. Las bases de datos de la muestra presentan los resultados derivados del cuestionario ampliado sobre las características de las viviendas particulares habitadas y sus ocupantes.
- 3. La información de entorno urbano aún no se encontraba disponible en el Inegi.

subdimensiones en cada municipio y se aplicaron ponderaciones equiproporcionales:

$$ICVO = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} Salud + \frac{1}{2} Educación \right) + \frac{1}{2} \left( \frac{1}{3} Carac + \frac{1}{3} Serv\_Ims + \frac{1}{3} Bienes\_TIC \right)$$

La estratificación del ICVO en los estratos muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto se realizó con el método Natural Breaks (Jenks), el cual identifica la mejor disposición de los valores en clases comparando las sumas de la diferencia al cuadrado, entre los valores observados dentro de cada clase y las medias de las clases. Esta clasificación identifica los puntos de ruptura al seleccionar las rupturas de clase que mejor agrupan valores similares y maximizan las diferencias entre clases.

### **CALIDAD DE VIDA EN MÉXICO**

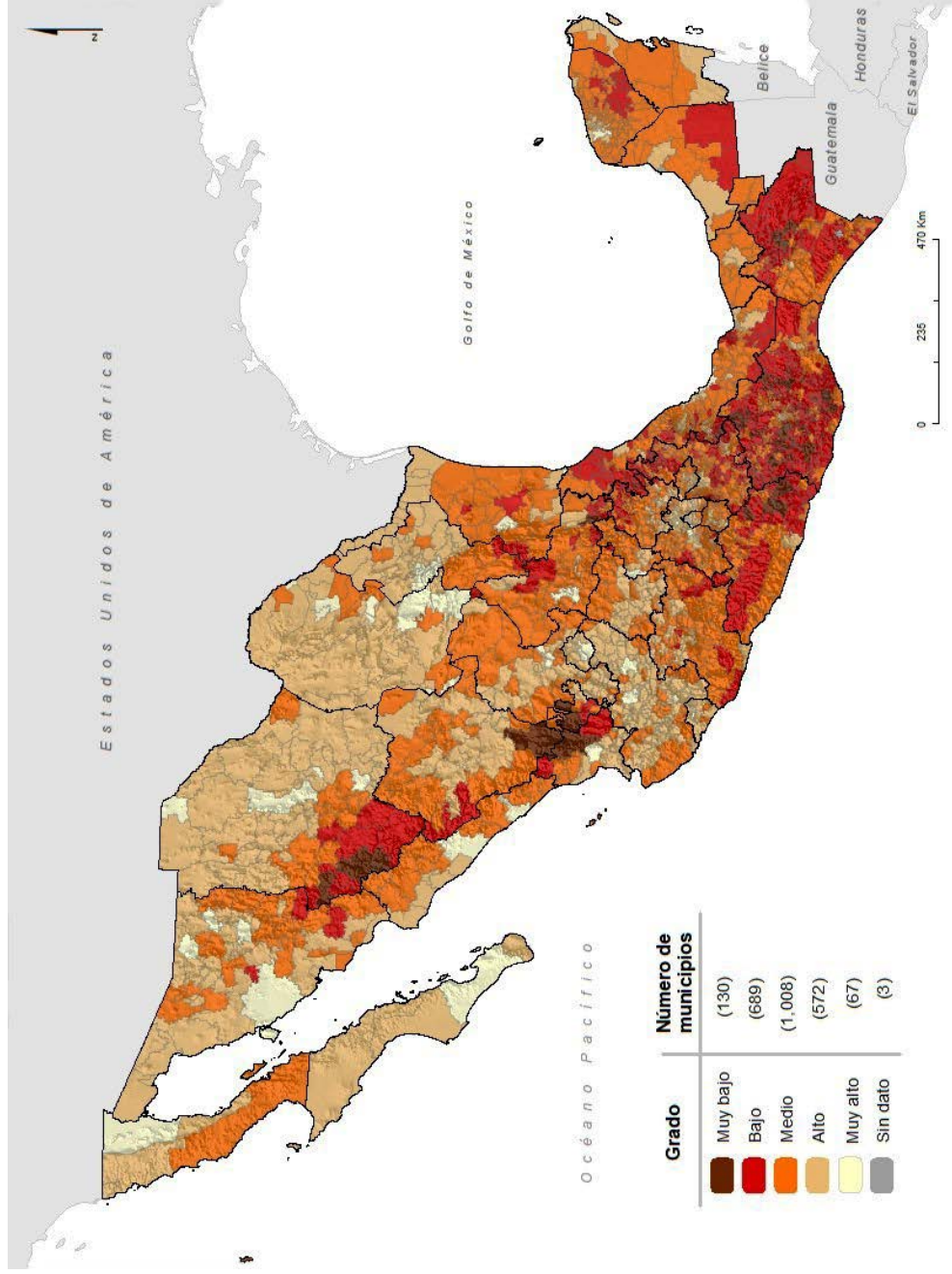
El ICVO agregado total a nivel nacional fue de 0.479 (en una escala de cero a uno). En los extremos aparece el municipio de San Pedro Garza García en el estado de Nuevo León con el índice más alto, y Batopilas de Manuel Gómez Morín en Chihuahua registra el valor más bajo.

Solamente 2.71 % de los municipios reportan un índice muy alto y 23.17 % se ubican en el estrato alto. La hipótesis planteada por Sánchez *et al.* [2020] de una calidad de vida objetiva más satisfactoria y homogénea en unidades territoriales metropolitanas, se mantiene. Los municipios de las zonas metropolitanas del Valle de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla-Tlaxcala, Valle de Toluca, Tijuana, León y Querétaro, entre otras, presentan índices altos y muy altos (mapa 5).

La mayor concentración se presenta en el estrato medio, con 40.83 % de los municipios en esta clasificación. Por otro lado, los municipios que reportan una calidad de vida objetiva baja (27.91 %) se concentran, sobre todo, en el sur del país. Las condiciones más desfavorables corresponden a 130 municipios (5.27 %) que reportan una calidad de vida muy baja y se concentran, principalmente, en el estado de Oaxaca (cuadro 1).

En la descomposición del índice según dimensión: personas y viviendas, esta última presenta mejores condiciones de bienestar objetivo. Ambas

**Mapa 5**  
**Índice de calidad de vida objetivo por municipio, 2020**



Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].



**Cuadro 1**  
**México. ICVO por municipio, 2020**

<i>Categoría</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>		
Muy alto	67	2.72	2.71	25.88
Alto	572	23.20	23.17	
Medio	1 008	40.88	40.83	40.83
Bajo	689	27.94	27.91	33.17
Muy bajo	130	5.27	5.27	
Subtotal	2 466	100.00	99.88	99.88
Sin dato	3		0.12	0.12
Total	2 469		100.00	100.00

Fuente: elaboración propia.

dimensiones describen una estructura espacial que, en general, es similar al ICVO nacional y que visibiliza condiciones más favorables en los municipios del norte del país y más desfavorables en el sur de la República Mexicana.

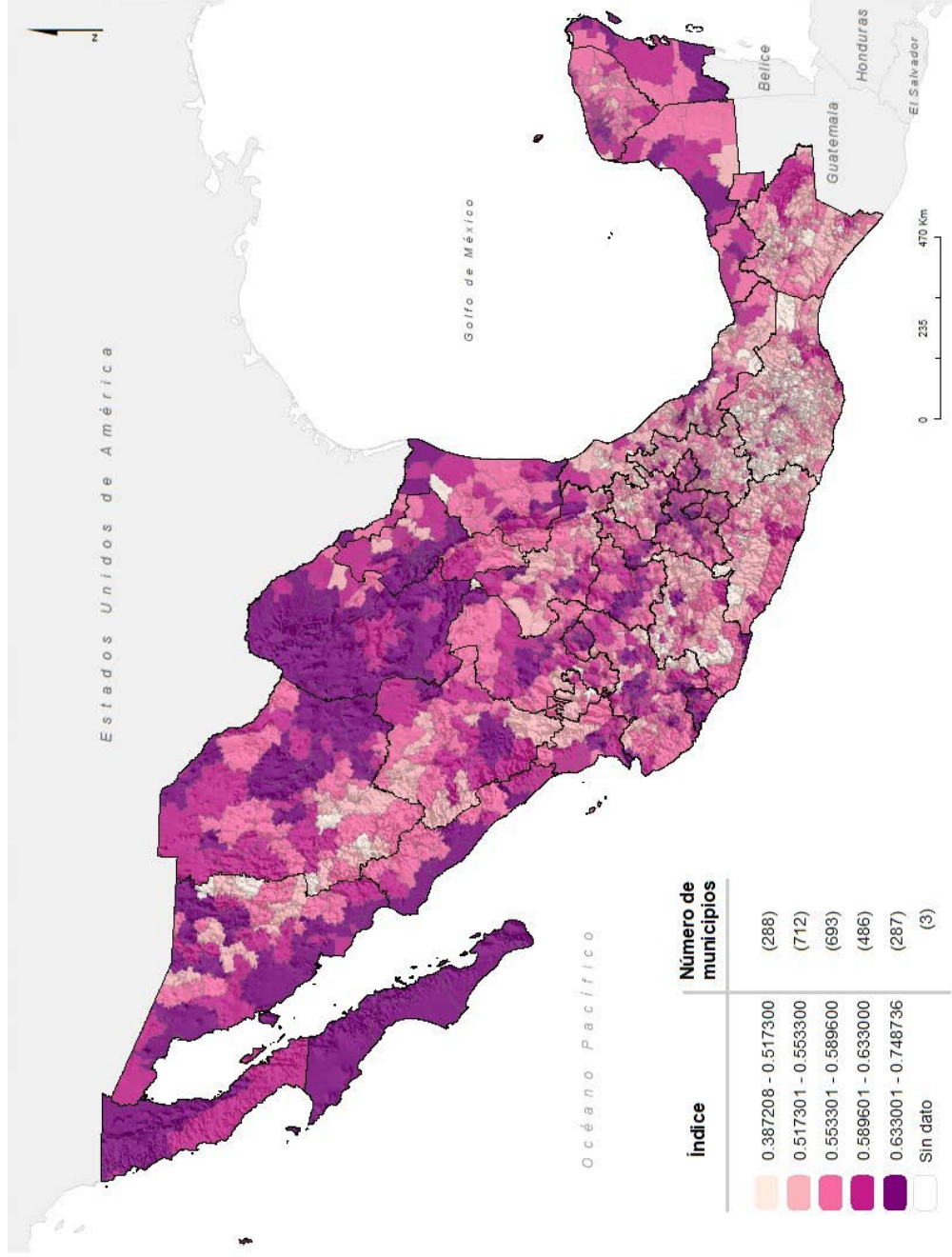
En la dimensión de personas se observa que en los indicadores de la subdimensión de la salud se presentan valores más bajos que en la subdimensión de educación (mapas 6, 7 y 8).

En la dimensión vivienda los valores más altos corresponden a los indicadores sobre servicios e instalaciones. Cabe señalar que en los indicadores de la subdimensión de Bienes y TIC, los municipios en el estrato muy bajo coinciden con zonas que presentan problemas de accesibilidad por ubicarse en áreas de orografía muy compleja (mapas 9, 10, 11 y 12).

### **CALIDAD DE VIDA OBJETIVA Y MARGINACIÓN POR MUNICIPIO**

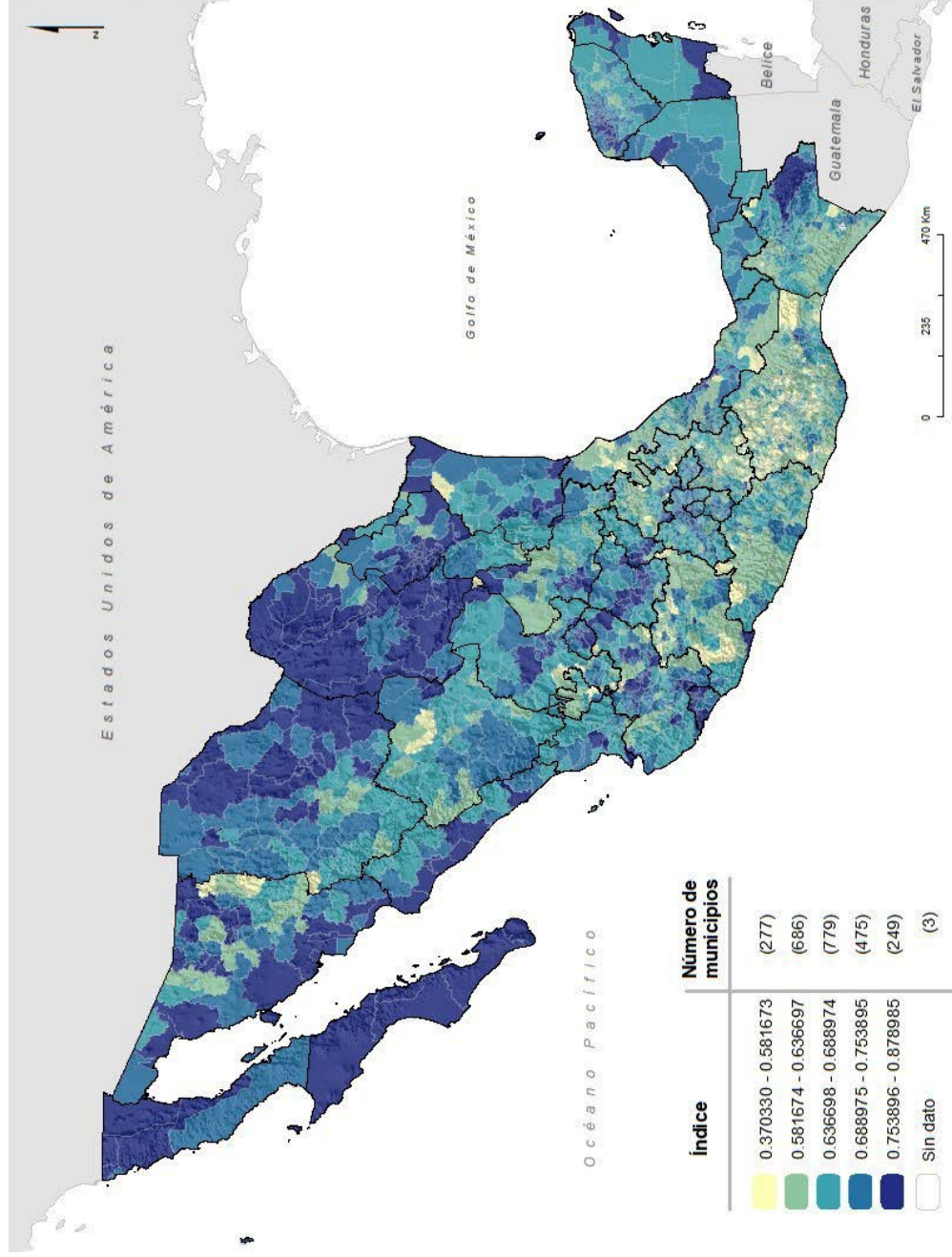
A partir de los resultados del ICVO se realizó un ejercicio de correlación con el Índice de marginación (IM) que diseña y estima el Consejo Nacional de Población (Conapo) para el año 2020. El IM es una medida-resumen que permite diferenciar los municipios del país según el impacto global de las carencias de la población derivado de la falta de acceso a educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y aquellas vinculadas con la residencia en localidades pequeñas. El IM se calcula a partir de aplicar análisis de componentes principales a un conjunto de variables estandarizadas; que da lugar a un puntaje expresado en unidades de desviación estándar. Enseguida, a partir del método de Dalenius Hodges (1959), los puntajes

**Mapa 6**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la dimensión de personas por municipio, 2020**



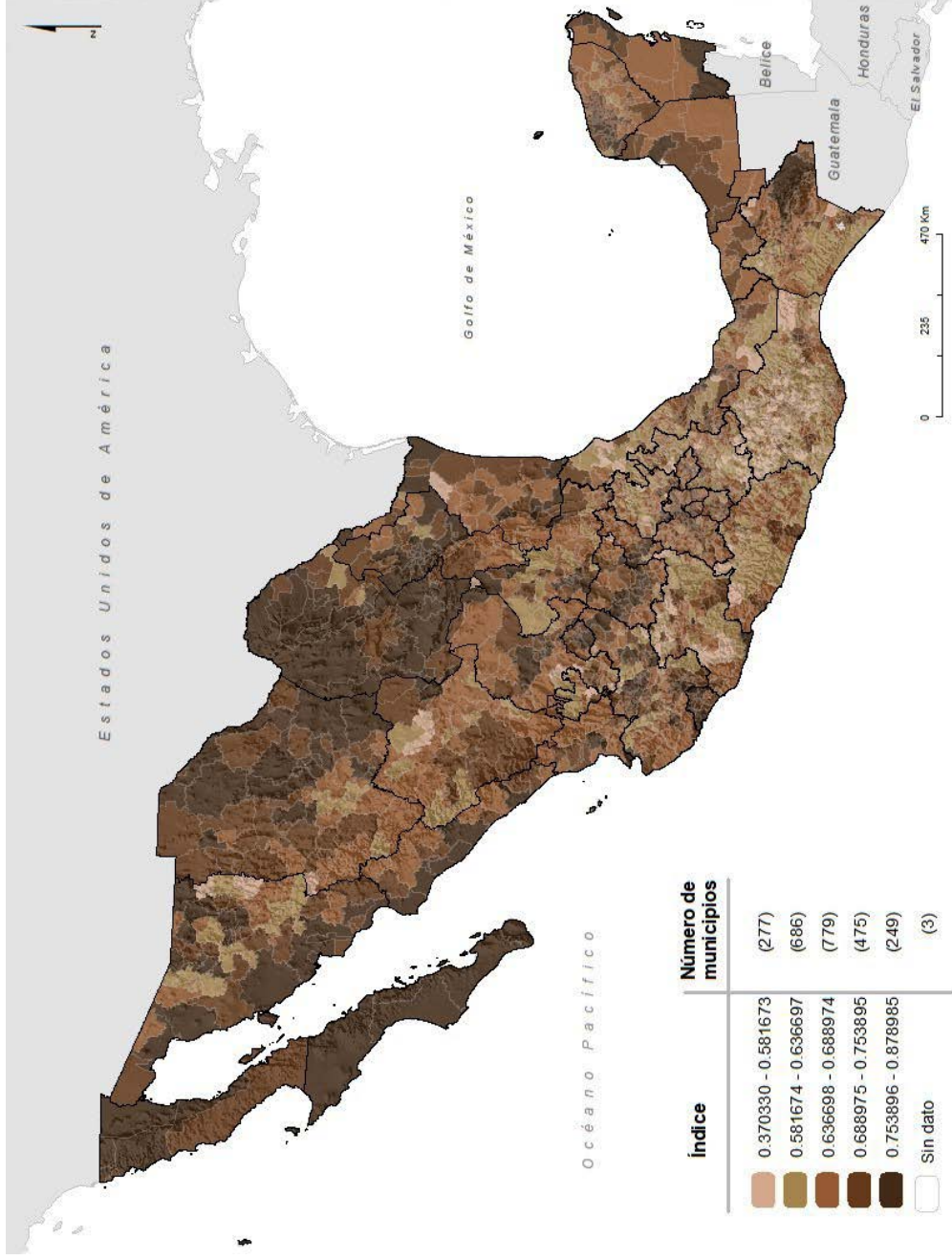
Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

**Mapa 7**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la subdimensión de salud por municipio, 2020**



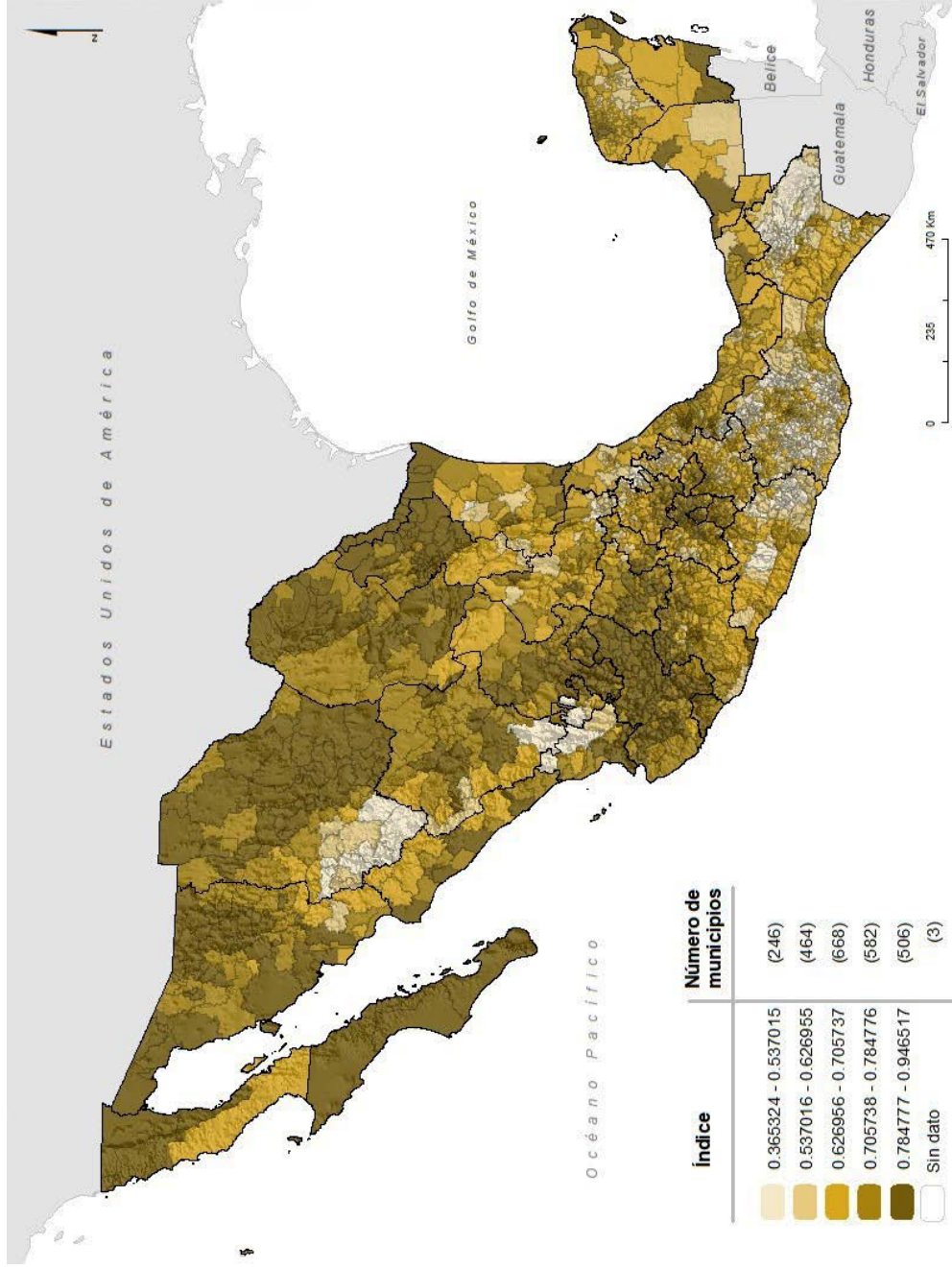
Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

**Mapa 8**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la subdimensión de educación por municipio, 2020**



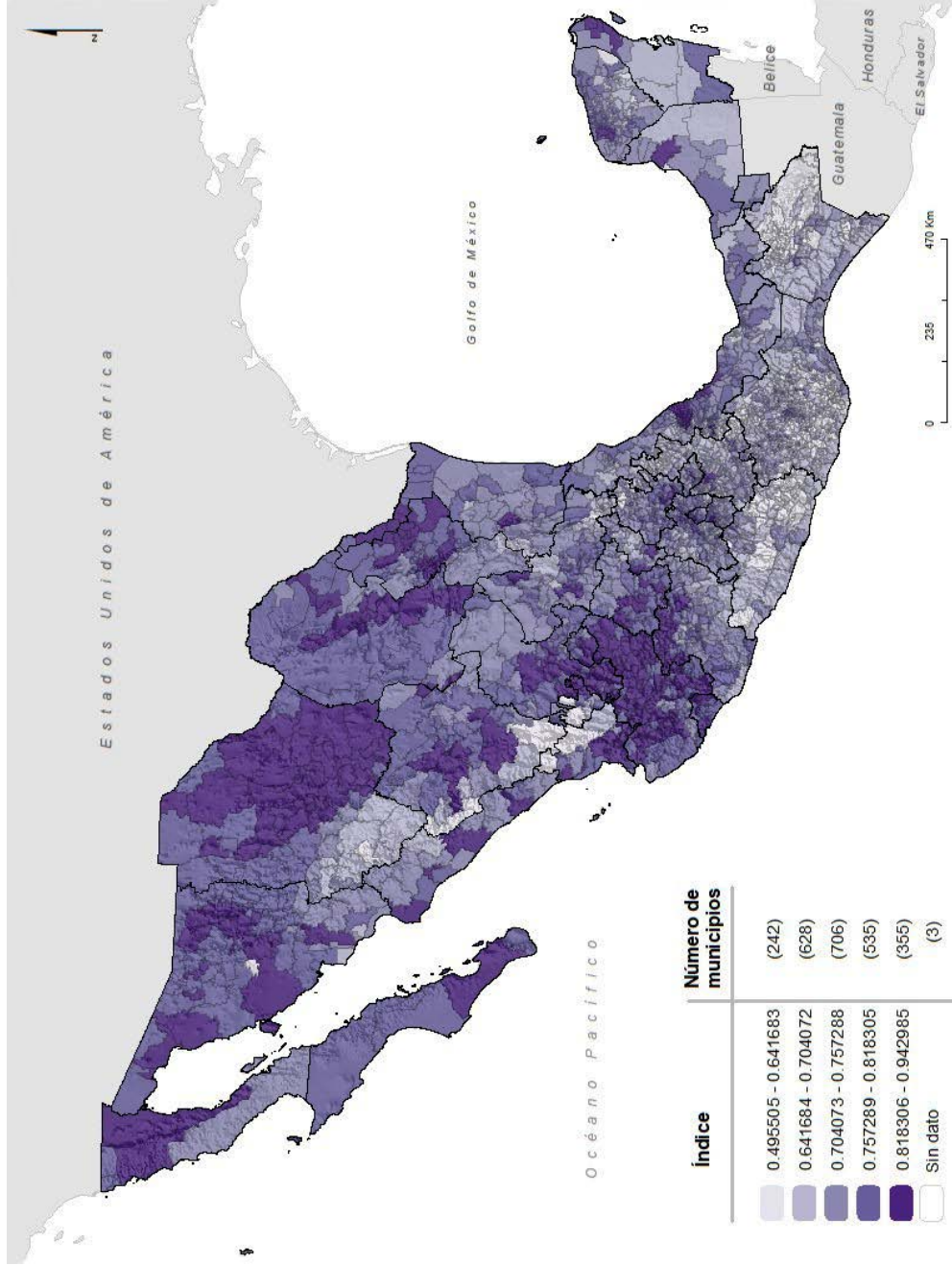
Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

**Mapa 9**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la dimensión de vivienda por municipio, 2020**



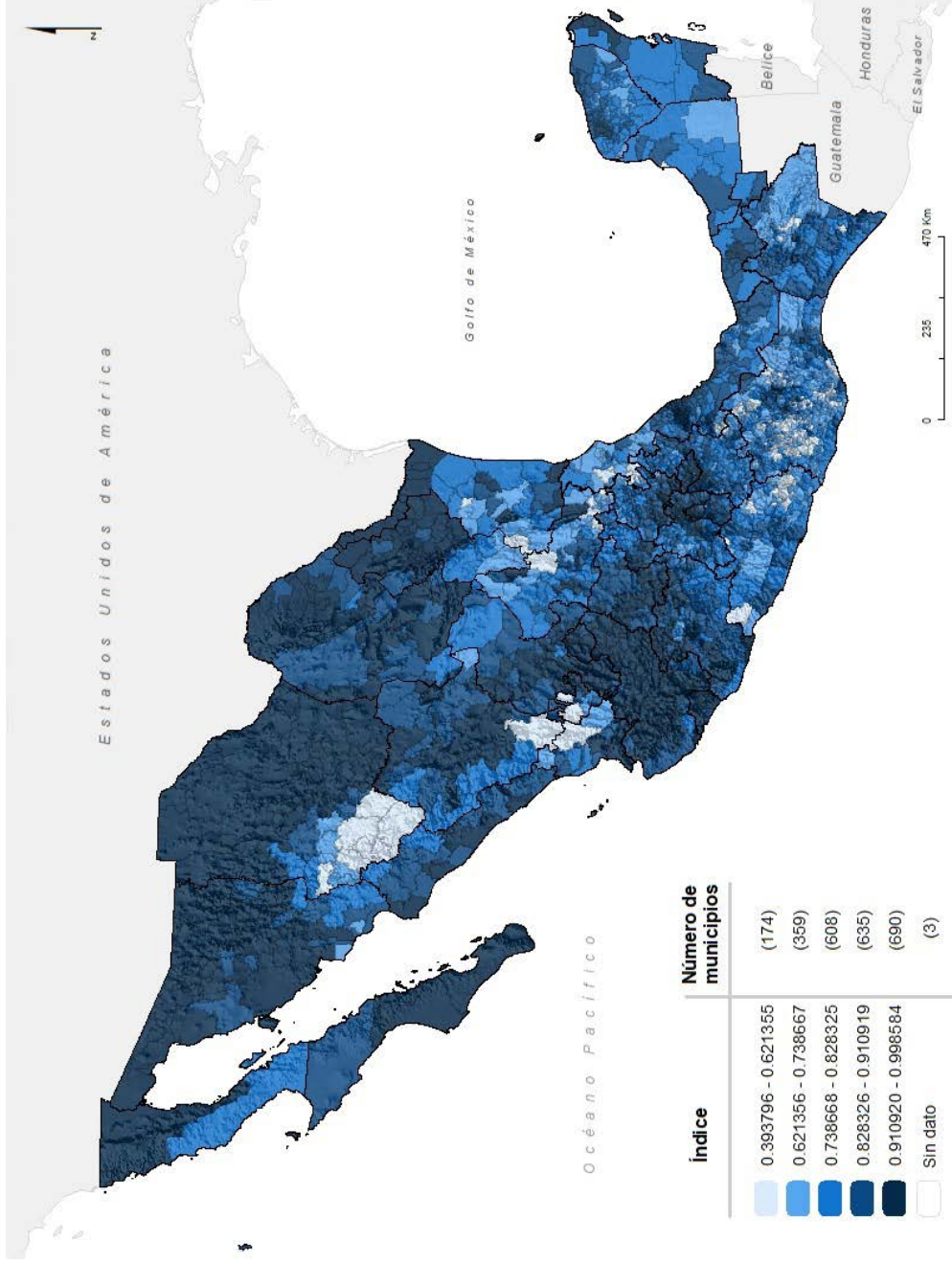
Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

**Mapa 10**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la subdimensión de características de la vivienda por municipio, 2020**



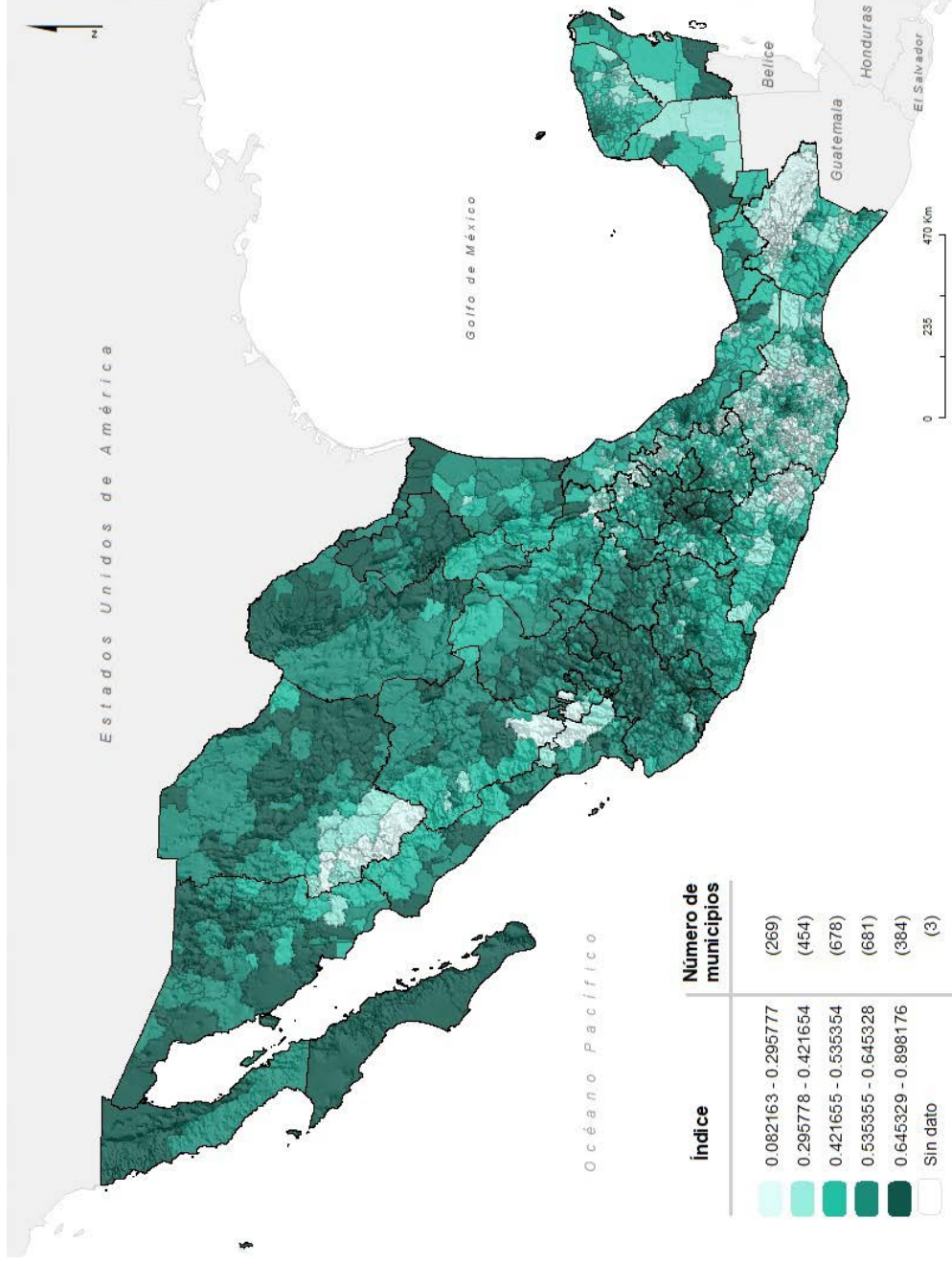
Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

**Mapa 11**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la subdimensión de servicios de la vivienda por municipio, 2020**



Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

**Mapa 12**  
**Índice de calidad de vida objetivo en la subdimensión de TICs en la vivienda por municipio, 2020**



Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021].

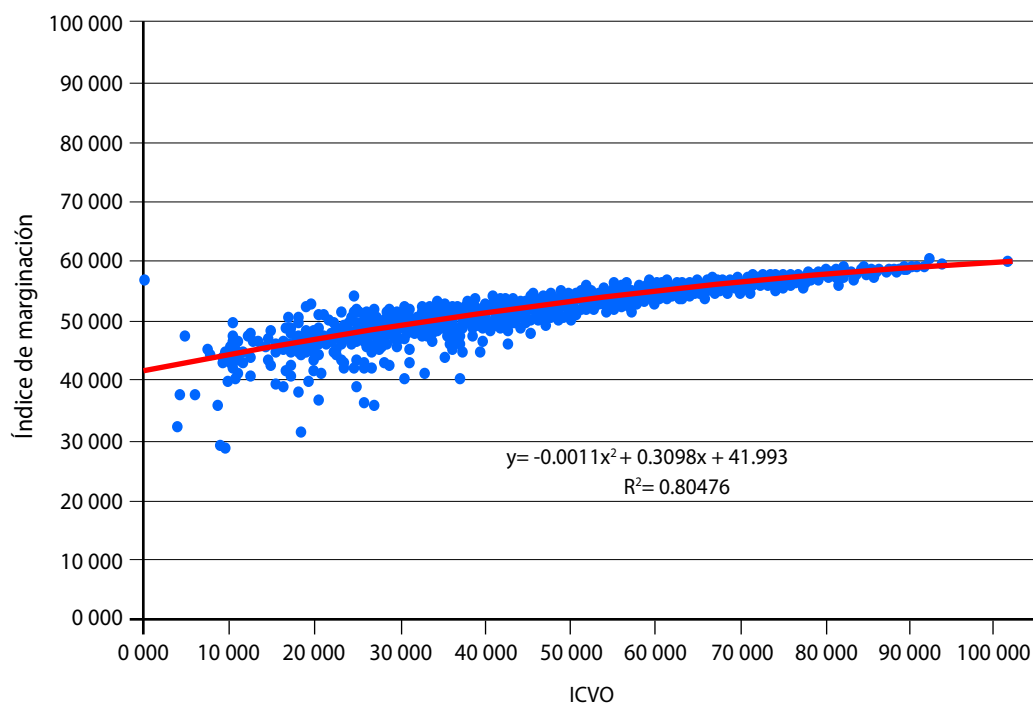


se agrupan en cinco categorías ordinales: muy alta, alta, media, baja y muy baja [Conapo, 2020]. Al igual que el ICVO, el IM se construyó a partir del Censo de Población y Vivienda 2020.

La correlación entre el ICVO y el IM es muy alta ( $R^2=0.80$ ), y los municipios con un ICVO muy alto presentan muy baja marginación (gráfica 1).

El IM es un indicador de gran relevancia para el diseño de la política social y económica en el país, sobre todo para la distribución de los recursos sobre el territorio, tanto a nivel estatal como municipal [Cortés y Vargas, 2011]. No obstante, la ventaja del ICVO es la inclusión desagregada de todas las variables del censo, mientras el IM es selectivo con algunos indicadores. Además, el ICVO ofrece la posibilidad de incorporar umbrales normativos por indicador a partir de la realidad existente, adecuados para analizar tendencias en distintos

**Gráfica 1**  
**México. Correlación entre el Índice de calidad de vida objetivo**  
**y el índice de marginación, por municipio, 2020**



Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 [Inegi, 2021 y Conapo, 2020].

periodos de tiempo y con ello la posibilidad de evaluar los resultados de las políticas implementadas.

## **COMENTARIOS FINALES**

Los resultados derivados de la medición del ICVO se pueden utilizar en varios ámbitos públicos, sociales o privados y en diferentes escalas espaciales, encaminados a valorar la calidad de vida y, en particular, el bienestar objetivo.

La medición del ICVO resulta novedosa ya que permite incorporar las escalas territoriales de manzanas y colonias, reforzando las mediciones más tradicionales a niveles de entidad federativa, municipio y ciudades. El uso de escalas territoriales más detalladas aporta nuevas miradas de la realidad socioeconómica y las desigualdades socioespaciales objeto de la justicia.

Los métodos de medición ofrecen resultados para apoyar la toma de decisiones, en particular, como línea basal para evaluar los impactos territoriales de las políticas públicas, los planes y los programas de desarrollo urbano, metropolitano o regional. El ICVO ofrece información para avanzar hacia el diseño de un método normativo si se trata del diseño de políticas públicas o la toma de decisiones.

Estos índices aportan datos para el diseño y la implementación de políticas públicas que permitan avanzar en el cumplimiento de los derechos de la población con intensificación de acciones en un territorio determinado, es decir, garantizar la justicia socioespacial como una obligación del Estado entendida en su sentido más amplio.

Es necesario extender la medición de la calidad de vida con más dimensiones e indicadores desagregados en escalas menores considerando otras variables como: movilidad, seguridad, medio ambiente, derechos humanos, localización, amenidades, etcétera. También es importante considerar otras dimensiones relacionadas con el ingreso y el tiempo, lo cual requiere diversas fuentes de información ya que no están disponibles en los microdatos censales. Asimismo, es posible modelar la relación entre la calidad de vida y los costos económicos, sociales y ambientales.

Finalmente, hay que contrastar la medición objetiva de la calidad de vida con la subjetiva o percepción (ICVS), con sus distintas dimensiones y subdimensiones y en diferentes escalas espaciales para lograr una valoración integral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal [2000], Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal, México, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 23 de mayo.
- Buzai, G., y C. Baxendale [2006], *Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica*, Buenos Aires, Lugar Editorial.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) [2020], Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020, México.
- Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal-Evalúa DF [2012], *Índice de desarrollo social de las unidades territoriales (delegaciones-colonias-manzanas) del Distrito Federal, 2010*, México.
- Cortés, F. y D. Vargas [2011], “Marginación en México a través del tiempo: a propósito del índice de Conapo”, *Estudios Sociológicos*, vol. XXIX, núm. 86, pp. 361-387.
- Doyal, L., e I. Gough [1994], *Teoría de las necesidades humanas*, Madrid, Icaria-FUHEM.
- Gildenberger, C. [2008], *Desarrollo y calidad de vida*, <<https://cutt.ly/M4ZF59T>>.
- Harvey, D. [1977], *Urbanismo y desigualdad social*, Madrid, Siglo XXI Editores, España.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) [2021], *Censo de Población y Vivienda, 2020*, México.
- Lefèvre, H. [1978], *El derecho a la ciudad*, Barcelona, Ediciones Península.
- Leva, G. [2005], *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*, Quilmes, Universidad Nacional de Quilmes.
- Marcuse, P. [2008], “La justice spatiale: à la fois résultante et cause de l’injustice sociale”, *Justice spatiale*, <[www.jssj.org](http://www.jssj.org)>.
- Maslow, A. [1943], “A theory of human motivation”, *Psychological Review*, núm. 50, pp. 370-396.
- Orellana, A. [2014], *Indicador calidad de vida urbana*, Santiago de Chile, Núcleo de Estudios Metropolitanos, Instituto de Estudios Urbanos, Universidad de Chile y Cámara Chilena de la Construcción.
- Rawls, J. [2002], *Teoría de la justicia*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Sánchez, A. [2020], “Teorías sobre calidad de vida y justicia socioespacial”, en A. Sánchez (coord.), *Calidad de vida en la Zona Metropolitana del Valle de México. Hacia la justicia socioespacial*, México, UNAM, IIEc, PUEC, DGAPA.
- Sánchez, A.; I. Nava, A. Ruiz y E. Buenrostro [2020], “La calidad de vida objetiva y su medición en la Zona Metropolitana del Valle de México”, en A. Sánchez (coord.), *Calidad de vida en la Zona Metropolitana del Valle de México. Hacia la justicia socioespacial*, México, UNAM, IIEc, PUEC, DGAPA.

Schuschny, A. y H. Soto [2009], *Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*, Santiago de Chile, Cepal.

Smith, D. [1994], *Geography and social justice*, Oxford, Blackwell.

Soja, E. W. [2010], *Seeking spatial justice*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

## Uso de la matriz de contabilidad social en el estudio del bienestar socioeconómico de México

*Andrés Blancas  
Rodrigo Aliphat*

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es analizar y exponer la metodología para la medición del bienestar socioeconómico con el uso de una matriz de contabilidad social (MCS) de México en 2013. El planteamiento hipotético es que con esta metodología se pueden evaluar políticas públicas asociadas con el bienestar garantista de derechos socioeconómicos.

La metodología para el análisis del bienestar utilizando la MCS México 2013 combina, dentro de una misma base de datos, información de la ENIGH, de la matriz de insumo producto y del Sistema de Cuentas Institucionales de Inegi, lo que permite, a partir de los resultados, la capacidad de formular políticas públicas que aprovechan toda la información disponible para el análisis del bienestar. A continuación, se muestran las bondades del análisis de la interrelación de los sectores productivos y del sistema de cuentas institucionales que derivan en la medición del bienestar garantista de derechos. Derivado de esta metodología para medir el bienestar, mediante el uso de la MCS, se pueden obtener y evaluar mejores escenarios de bienestar con crecimiento y desarrollo económico.

El presente capítulo se compone de cuatro secciones: la primera sección, después de la introducción, hace referencia a la relación entre los conceptos de bienestar garantista de derechos y el socioeconómico, proponiendo alternativas de medición empleando una MCS. La segunda sección presenta un

análisis sobre tres indicadores sugeridos para medir el bienestar socioeconómico desde un enfoque estructural: 1) ingresos de los hogares provenientes de los sectores productivos; 2) flujo de transferencias gubernamentales y del resto del mundo percibidas por los hogares, y 3) ahorro final de los hogares. Por último, la tercera sección propone un planteamiento de teoría económica que al aplicarse en un modelo de equilibrio general computable pueden conocerse los efectos de programas sociales en los indicadores mencionados.

A manera de conclusiones, aquí se muestran las ventajas de considerar alternativas metodológicas para evaluar los efectos en el bienestar socioeconómico de políticas públicas encaminadas a promover la integración de los hogares a los sectores productivos.

## **BIENESTAR GARANTISTA DE DERECHOS SOCIOECONÓMICOS Y LA MCS**

El bienestar garantista de los derechos socioeconómicos se puede considerar como la expresión más reciente sobre la concepción del beneficio o bienestar social de los ciudadanos y sus derechos socioeconómicos en un Estado promotor de la democracia, eficiente y garante de la justicia que promueve políticas públicas que involucren a los ciudadanos con sus instituciones. La importancia de los conceptos mencionados se puede abordar desde diferentes enfoques: económico, social, político, filosóficos y legislativo. Nos centraremos en la discusión más reciente y desde los ámbitos socioeconómico y constitucional.

En lo económico, el bienestar garantista se vincula con la teoría económica keynesiana y del bienestar social (microeconomía del beneficio y justicia social). El Estado del bienestar y la economía del bienestar se han tratado como temas de la microeconomía avanzada dentro de la corriente neoclásica [Layard y Walters, 1979], donde la teoría económica es una teoría positiva (sobre cómo es el mundo) y normativa (sobre lo que debe ser). La discusión de la teoría positiva frecuentemente hace referencia a sus implicaciones de política, y el análisis normativo se vincula con la economía del bienestar económico, el equilibrio general, la teoría de la eficiencia óptima, la justicia social, el óptimo social y el criterio de Pareto. De acuerdo con este enfoque, hay dos problemas económicos de la sociedad: el primero, ¿cómo se deben distribuir los factores de la producción entre los bienes producidos?; esto determinará

la cantidad de cada producto y la técnica con la que se produce reflejada en su combinación de insumos como factores. Segundo, ¿cómo deberían distribuirse los productos entre los diferentes ciudadanos? La solución se obtiene con una función de bienestar social óptima, la cual se maximiza cuando el consumo, la producción y la combinación del producto son eficientes bajo condiciones óptimas de dotaciones, tecnología y gustos.

La justicia social y su óptimo se logran cuando se maximiza la función de bienestar social y el valor del producto social, distribuyéndose correctamente los recursos, es decir, los factores de la producción aseguran una distribución equitativa del ingreso mediante una asignación justa del producto. El problema con esta teoría es que solo se cumple bajo condiciones de competencia perfecta, y en el capitalismo existen fallas de mercado derivadas de la falta de competencia perfecta. Entre ellas se encuentra la ausencia de rendimientos crecientes a escala, y no hay efectos tecnológicos externos. Si se considera esta situación, entonces no se cumple la igualdad entre ingreso y costo marginal, con lo que no se logra la optimización de las funciones de consumo, producción y mixta.

Los criterios para mejorar el bienestar social en distintos estados económicos han dirigido la atención hacia el llamado criterio de Pareto, que consiste en un cambio social en el cual al menos una persona gana y nadie pierde. La mejora de Pareto se da de un estado a otro cualquiera que sea la función de bienestar social, esta debe mejorar de  $P^0$  a  $P^1$ ; se puede decir que  $P^1$  es Pareto superior a  $P^0$ . Esto conduce al óptimo de Pareto que describe un estado: un estado óptimo de Pareto es aquel a partir del cual no es posible una mejora de Pareto.

Una de las críticas importantes al óptimo de Pareto a partir de la función de bienestar social y la compensación entre equidad y eficiencia es la discusión de Sen [1970] sobre elección colectiva y bienestar social, así como el teorema de la imposibilidad de Arrow [1970], que puede plantearse con la siguiente pregunta: ¿pueden existir reglas sensibles que nos digan cómo clasificar los diferentes estados del mundo desde un punto de vista ético si la única información que tenemos se relaciona con las preferencias individuales? Suponiendo tres estados posibles del mundo, uno, dos y tres, y tres agentes A, B y C y se sabe el orden del vector  $x^i$  en el que los estados caen en las preferencias de cada individuo. La pregunta sería: ¿cuál es el orden ético de  $x^1$ ,

$x^2$ ,  $x^3$ ? Este es el caso especial de una cuestión más amplia: ¿hay alguna regla general que pueda clasificar los estados sociales y se base solamente en la forma en que los estados son clasificados por los individuos de una sociedad? Al responder a esta pregunta, Arrow mostró que tal regla no existe, ya que no se cumplen los cuatro requisitos eminentemente razonables:

1. El óptimo de Pareto.
2. La independencia de alternativas irrelevantes.
3. Dominio irrestricto.
4. No dictadura.

La única regla que permite satisfacer los requisitos de los puntos 1, 2 y 3 es la que supondría faltar al requisito 4, hacer de la persona un dictador. Se han planteado también alternativas no capitalistas como la solución de Lange [1937] para una economía socialista, pero el fracaso de estas economías como sistema social las han limitado.

La dimensión civil, política y social de la ciudadanía, que son también las dimensiones de la democracia y se refieren a las diferentes etapas de derechos sociales [Cárdenas, 1996]. Las desigualdades sociales, derivadas del neoliberalismo, obligan a pensar en nuevos esquemas institucionales y normativos para enfrentarlos. La generalización del bienestar y la justicia social no fueron el resultado planteado por el paradigma de la globalización económica. Varios autores desde una perspectiva socioeconómica y política como Stiglitz [2017] en su prólogo a la obra de Polanyi [(1957) 2017], y desde un enfoque del derecho constitucional como Ferrajoli [1997], Cárdenas [1996], Jiménez [2005] y Torres [2017], han tratado el tema del Estado como garante de los derechos sociales, de los desequilibrios del mercado y del modelo garantista que privilegia la plena realización de los derechos fundamentales de toda persona.

El argumento fundamental de Stiglitz sobre Polanyi es que su tesis central, la autorregulación de los mercados, nunca ha funcionado, sus deficiencias, tanto en su funcionamiento interno como en sus consecuencias (*verigracia*, la pobreza) son tan grandes que la intervención del Estado resulta necesaria, y el ritmo del cambio es fundamental en la determinación de esas consecuencias. Polanyi explica la interrelación entre la ideología y los intereses particulares al revelar cómo la ideología del libre mercado fue concebida



para servir a los nuevos intereses industriales. Stiglitz [2017] plantea que por analogía entre la transformación de la civilización europea y la transformación que enfrentan los países en desarrollo en la actualidad, con frecuencia parece que Polanyi se está refiriendo a los problemas del presente.

Por otra parte, el garantismo ubicado en la corriente constitucionalista se vincula con los mecanismos identificados como garantías para hacer eficaces los derechos fundamentales; las garantías corresponden a los mecanismos de tutela o de protección de los derechos fundamentales como son los derechos socioeconómicos (justa distribución del ingreso e ingreso digno). En el paradigma garantista, se plantea disminuir la brecha entre las normas jurídicas y la realidad a partir del aseguramiento de los derechos fundamentales [Torres, 2017]. Particularmente Jiménez [2005] hace hincapié en reconocer la importancia de trabajar por un modelo garantista, destacando la necesidad de reducir las desigualdades:

En México, estamos aún muy lejos de actualizar los extremos del eje tridimensional que nos sugiere Ferrajoli: es preciso atemperar las desigualdades; perfeccionar nuestro sistema de justicia para hacer exigibles todos los derechos y para todos; acotar a esos demonios que andan sueltos (los “poderes salvajes”) y que el Estado mexicano sea congruente en lo interno como en lo externo para pugnar por un globalismo no sólo económico sino en la esfera de la dignidad [Jiménez, 2005].

Finalmente, la forma en que se puede vincular el bienestar garantista de derechos socioeconómicos con las metodologías de medición del bienestar es mediante el uso de una MCS, donde se hace el registro contable del ingreso, gasto y ahorro de los hogares y en la que se pueden observar problemas fundamentales como las fuentes de ingreso y su desigual distribución.

Dentro de la MCS es posible evaluar si las políticas públicas están cumpliendo con el objetivo de consolidar un estado garantista de derechos socioeconómicos. El análisis tiene por objetivo observar si se cumplen los principios de justa distribución del ingreso, ingreso digno obtenido de la esfera productiva que no dependa de las transferencias y que los hogares puedan ahorrar.

## COMPOSICIÓN ESTRUCTURAL DEL INGRESO Y AHORRO DE LOS HOGARES EN EL MARCO DE LA MCS-MÉXICO 2013

Repensar metodologías para la medición del bienestar socioeconómico implica analizar los orígenes estructurales de la inequitativa distribución del ingreso entre los hogares. Abordar el tema de generación y desigualdad de los ingresos desde la óptica de las MCS permite identificar el papel de los hogares desde un enfoque tripartito al interior del sistema económico; lo anterior contribuye a abordar los problemas socioeconómicos de los hogares con una perspectiva estructural.

La MCS-Mexico 2013 [Blancas y Aliphath, 2021] incluye 21 sectores económicos, cuatro tipos de industrias de bienes de importación y cuatro sectores institucionales subdivididos en hogares de ingreso bajo, medio y alto, sociedades financieras y no financieras públicas y privadas, gobierno y resto del mundo. Con la MCS y mediante el llamado *análisis interinstitucional*, se puede observar con detalle la situación de la estructura productiva y el bienestar socioeconómico de los hogares [Blancas, 2006]. Mediante el análisis del flujo circular de la economía y de las relaciones entre los agentes económicos, se traza un puente metodológico que une el análisis de la producción y el de la distribución del ingreso disponible, incluyendo las transacciones realizadas desde el gobierno, la sociedad y el resto del mundo hacia los hogares. Este enfoque aportaría evidencia sobre los efectos de las políticas públicas en el bienestar socioeconómico de los hogares.

Los hogares, al ser considerados desde un criterio sistémico dentro de la MCS, se encadenan con el sector productivo a través del pago de salarios ( $W$ ) y ganancias (EBO); además, mediante el uso de la submatriz de transferencias interinstitucionales se pueden observar los ingresos de los hogares por transferencias del gobierno y del resto del mundo, ambos componentes importantes dentro de las percepciones de estos, pero cuyo monto y constancia no depende de ellos. Por último, dentro de la cuenta de capital de la misma matriz se encuentra el monto de ahorro de los hogares que se interpreta como el saldo de las hojas de balance de los hogares por nivel de ingreso.

### **Indicadores para medir el bienestar socioeconómico**

Para conocer la composición del ingreso-gasto estructural de los hogares

tomando como base la MCS-México 2013, se proponen cuatro indicadores nodales:

*Indicador 1. Ingresos provenientes de los sectores productivos ( $IngSP_{hi}$ )*

La ecuación 1 representa la proporción del ingreso que los hogares obtienen como flujo directo de los sectores productivos por concepto de salarios (W) y ganancias (EBO).

$$IngSP_h = \frac{W_h + EBO_h}{IT_h} \quad (1)$$

En la medida en que el valor obtenido se aproxima a 1 se interpreta que el ingreso de los hogares se asocia más con las dinámicas productivas de la economía nacional y no con las transferencias derivadas de programas sociales o remesas del exterior.

*Indicadores 2 y 3. Transferencias del gobierno y del resto del mundo*

Para los hogares los ingresos por concepto de transferencias del gobierno (programas sociales) y del resto del mundo (remesas) los hace especialmente vulnerables porque representan ingresos que no están sujetos a sus actividades económicas y sí a decisiones políticas y a las condiciones de la economía exterior. Conviene señalar que, aunque estas transferencias aumentan el ingreso de los hogares, son bastante inestables porque no se traducen en ingresos permanentes para los hogares como sí lo son los provenientes del sector productivo. Las ecuaciones 2 y 3 muestran los porcentajes de ingreso atribuidos a los conceptos mencionados.

Transferencias del gobierno como porcentaje del ingreso total de los hogares:

$$\%T_{G_{hi}} = \frac{T_{G_{hi}}}{IT_{hi}} * 100 \quad (2)$$

Transferencias del resto del mundo como porcentaje del ingreso total de los hogares:

$$\%T_{RM_{hi}} = \frac{T_{RM_{hi}}}{IT_{hi}} * 100 \quad (3)$$

Los indicadores mencionados se pueden emplear en el diseño de objetivos de programas de política pública encaminados a lograr el bienestar garantista de derechos socioeconómicos.

#### *Indicador 4. Ahorro de los hogares*

El ahorro que los hogares puedan obtener dependerá de la relación ingreso-gasto en la cuenta corriente de su respectiva hoja de balance y el ingreso de los asalariados (principalmente hogares de bajos ingresos) se sujeta al flujo de remuneraciones. Incentivar el empleo productivo con un salario justo es la única forma en que los hogares de ingreso bajo satisfagan sus necesidades básicas y salden sus deudas para posteriormente tener tasas de ahorro positivas. Desde esta perspectiva, en el mediano y largo plazos se tendrá una mejor distribución del ingreso y la economía alcanzará mayores tasas de crecimiento [Kalecki, 1977]. En la ecuación 4, se presenta el ahorro como proporción del ingreso total.

$$PAho_{hi} = \frac{S_{hi}}{IT_{hi}} \quad (4)$$

Los datos del cuadro 1 muestran, desde la perspectiva de una MCS, los problemas estructurales de distribución del ingreso de los hogares en la economía mexicana.

Los resultados del ingreso obtenido desde la esfera productiva (ecuación 1) señalan que los hogares de ingresos alto obtienen en proporción dos veces más recursos por este rubro que los recibidos por los hogares de ingreso bajo. Estos datos demuestran que la actual distribución de ingreso no garantiza la justicia distributiva. Establecer programas de transferencias sociales no solu-

**Cuadro 1**  
**Indicadores estructurales del ingreso y ahorro de los hogares**

<i>Concepto</i>	<i>Ecuación</i>	<i>H1 bajo</i>	<i>H2 medio</i>	<i>H3 alto</i>
Ingreso obtenido desde la esfera productiva	<i>INGSP</i>	0.38	0.56	0.72
% del ingreso obtenido por transferencias del gobierno	<i>TrGhi</i>	17	12	7
% del ingreso obtenido por transferencias del resto del mundo	<i>TrRMhi</i>	7	4	1
Propensión para ahorrar respecto del ingreso total	<i>Paho_hi</i>	< 0	0.08	0.4

Fuente: elaboración propia con datos de Blancas y Aliphath [2021].

ciona el problema porque aumenta la dependencia de los hogares en estos apoyos, por lo que la única alternativa es incorporar a la esfera productiva a los hogares de escasos recursos. Programas como “Jóvenes construyendo el futuro” son, por sus características, candidatos ideales para lograr el objetivo de que los ingresos de los hogares provengan de la esfera productiva [STPS, 2020].

Las transferencias del gobierno a los hogares de ingreso bajo (ecuación 2) representan cerca de 20 % de sus percepciones, por lo que son dependientes de los ciclos políticos federales, estatales y municipales. En el caso de los hogares de ingreso medio, más de 10 % de sus percepciones se asocia con transferencias del gobierno, lo cual es una evidente dependencia de las políticas públicas vinculadas con el gasto social.

Los flujos del resto del mundo (ecuación 3) representan para los hogares de ingreso bajo 7 % de sus percepciones y para los hogares de ingreso medio cerca de 5 %. Aunque ambas cifras son menores a los valores reportados en la segunda ecuación, se enciende un foco rojo en la composición de las percepciones de los hogares, pues los hogares dependen de factores ajenos a la dinámica propia del país y se encuentran sujetos a las consideraciones de otros gobiernos. Es necesario recordar que en múltiples ocasiones el gobierno de Estados Unidos, bajo el mandato del presidente Trump, amenazó con establecer tasas impositivas a las remesas hechas por trabajadores migrantes, lo cual puso en cuestionamiento la estabilidad del ingreso de los hogares mexicanos [Campos, 2020].

De manera conjunta, las ecuaciones 2 y 3 demuestran que las percepciones de los hogares de ingreso bajo se componen en 25 % de transferencias ajenas a fuentes autogeneradoras y están sujetas a factores externos inestables; en la misma situación se encuentran los hogares de ingreso medio cuyas percepciones que dependen de factores externos son de 15 %. En contraste, los hogares de ingreso alto se caracterizan por tener ingresos provenientes de la esfera productiva (72 %) mientras que sus ingresos por los conceptos expresados en la ecuación 1 y 2 representan menos de 10 % de sus ingresos totales.

Por el lado del ahorro, los resultados de la MCS revelan que los hogares de ingreso bajo tienen tasas de ahorro negativas; en consecuencia, constantemente presentan problemas de endeudamiento que en el largo plazo repercute

en su poder adquisitivo. Por el contrario, los hogares de ingreso medio y alto reportan tasas positivas, lo cual compensa el ahorro deficitario de los hogares con bajos ingresos, y explican por qué se origina la desigualdad de los ingresos futuros entre hogares de ingreso bajo respecto de los de ingreso medio y alto.

### **MEDICIÓN DE LOS EFECTOS DE POLÍTICA PÚBLICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA MCS**

Para los hogares de ingreso bajo, la situación descrita en la sección anterior representa un serio problema en materia de sostenibilidad de sus ingresos y de rezago social en el largo plazo, pues a la par de que estos dependen en más de 25 % de factores externos a ellos, viven estructuralmente en un endeudamiento permanente que les impide mejorar su situación financiera en sus hojas de balance. Por lo anterior, es necesario establecer instrumentos metodológicos que evalúen los efectos de políticas públicas en dos aspectos:

- 1) Aumentar el flujo de recursos de los sectores productivos a los hogares de ingreso bajo para reducir su dependencia de las transferencias del gobierno y del resto del mundo.
- 2) Estabilizar el saldo de los hogares de ingreso bajo para lograr tasas de ahorro positivas.

Los aspectos mencionados representan el concepto de ingreso digno y además coadyuvan al Estado al cumplimiento de los objetivos trazados por el modelo de bienestar garantista de derechos socioeconómicos.

Se propone medir el bienestar desde un enfoque estructural que evalúe los resultados de políticas públicas a la luz de los dos objetivos: aumentar los flujos del sector productivo a los hogares y promover tasas de ahorro positivas. Para evaluar los resultados de políticas públicas se sugiere un modelo de equilibrio general computable que verifique los efectos de estas sobre el salario ( $W$ ), excedente bruto de operación (EBO) y ahorro de los hogares de ingreso bajo. Para ejemplificar la metodología propuesta se considera evaluar el efecto del programa “Jóvenes construyendo el futuro”. Este programa busca incorporar a los jóvenes al sector productivo, por lo que el gobierno

asume parte del salario con el objetivo de que al cabo de cierto tiempo sean los mismos empresarios quienes los incorporen en sus procesos productivos. Se espera que mediante este programa aumente la producción y el pago de salarios, lo cual incrementa las percepciones de los hogares provenientes del sector productivo y, como consecuencia, reduce la importancia de las transferencias como proporción del ingreso total. El planteamiento teórico de los efectos del programa mencionado se presenta de la siguiente manera.

#### *Intervención inicial*

El gobierno establece un programa que consiste en un subsidio del salario a jóvenes desempleados. Este programa tiene un doble propósito, por un lado, subsidiar la producción de empresas establecidas en México e incrementar el ingreso de los hogares mediante la incorporación de sus miembros a la esfera productiva ( $\Delta L$ ).

$\Delta L$  – como resultado de incorporar jóvenes a los sectores productivos

$\Delta Masa\ salarial (mW)$  – como resultado de un subsidio del gobierno

#### *Efecto inicial*

Debido a que se incorporó mano de obra en el proceso productivo se espera que sucedan dos efectos: por el lado de la oferta, la producción ( $Y$ ) se incrementará.

$$\Delta Y \exists Y = f(K, L)$$

Desde la perspectiva de los sectores institucionales los hogares dispondrán de un mayor ingreso ( $IngHogares_i$ ).

$$\Delta mW \rightarrow \Delta IngHogares_i \exists IngHogares_i = W_i + EBO_i + Transferencias_i$$

#### *Consecuencia inmediata*

Mayor producción aumenta el valor agregado y, en consecuencia, las ganancias de los sectores productivos ( $EBO$ ).

$$\Delta Y \rightarrow \Delta VA \therefore \Delta Ingreso (H_i, Soc_i, G)$$

El mayor ingreso de los hogares por mayores salarios ( $\Delta mW \rightarrow \Delta INGSP_{hi}$ ) se traduce en una menor dependencia de las transferencias del gobierno y del resto del mundo ( $TrG_{hi}$  y  $TrRM_{hi}$ ).

$$1) \Delta VA + \Delta IngH_i \rightarrow \Delta INGSP_{hi} \therefore \nabla (TrG_{hi} \text{ y } TrRM_{hi})$$

Nota: reducción como proporción del ingreso total.

Además, se incrementa el consumo de los hogares ( $C_h$ )

$$\Delta IngH_i \rightarrow \Delta C_h$$

#### Efecto sobre la economía (I)

Las ganancias de los sectores productivos se distribuyen entre los sectores institucionales, lo que provoca que mayores ingresos se puedan traducir, en consecuencia, en aumentos en la inversión en la economía y se demanden más bienes de capital ( $B_k$ ).

$$\Delta Ingreso(H_i \text{ Soc}_i, G) \rightarrow \Delta Inversión \therefore \Delta Demanda \text{ de } B_k$$

La demanda de bienes de consumo ( $B_c$ ) tiene un efecto en la actividad productiva; por ello se incrementa el consumo de bienes intermedios y aumenta la demanda de bienes de capital (misma que puede ser financiada con los ahorros de los sectores institucionales).

$$\begin{aligned} \Delta Consumo_h &\rightarrow \Delta Demanda \text{ de } B_c \\ &\therefore \Delta Insumos \text{ y } \Delta B_k \end{aligned}$$

#### Efecto sobre la economía (II)

El aumento de la inversión ( $I$ ), de la producción y de la demanda de insumos provoca que aumente la demanda de trabajadores ( $L$ ).

$$\begin{aligned} \Delta(I, B_c \text{ y } B_k) &\rightarrow \Delta Y \\ \text{como : } Y &: f(K, L) \\ \text{si } \Delta Y &\rightarrow \Delta L \therefore \Delta mW \end{aligned}$$



Este resultado incrementa la masa salarial ( $mW$ ) por lo que la economía entra en un ciclo virtuoso, donde además aumenta el ingreso del resto de los sectores institucionales y, por ende, hay una mayor demanda total (similar a la presentada en el efecto inicial). El ciclo mencionado se repetirá con incrementos cada vez menores hasta que el efecto inicial haya sido absorbido por completo por el sistema económico y se alcance un nuevo equilibrio, donde:

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0$$

$$\Delta L = L_1 - L_0$$

$$\Delta \text{Ing}H_i = mW_1 - mW_0$$

### *Principales resultados*

Una vez absorbidos los efectos de incrementar la masa salarial ( $mW$ ) se podrán observar los efectos reales del programa “Jóvenes construyendo el futuro” revisando el valor inicial y final de los indicadores 1, 2 y 3.

El efecto final esperado en el bienestar de los hogares solo puede ser estimado bajo un modelo de EGC, siguiendo el planteamiento previo. Como los resultados afectan el bienestar estructural de los hogares, se puede decir que esta es una forma alternativa de medir el bienestar y demostrar cómo se puede lograr tener metodologías de medición del bienestar garantista de derechos socioeconómicos utilizando una MCS.

## **CONCLUSIONES**

La metodología propuesta para el análisis del bienestar utilizando la MCS-México 2013 combina dentro de una misma base de datos la información de la ENIGH, de la matriz de insumo producto y del Sistema de Cuentas Institucionales de Inegi, lo cual permite formular y evaluar políticas públicas que aprovechan una mayor cantidad de datos disponibles para el análisis del bienestar.

Con la metodología propuesta es posible crear escenarios que miden el bienestar con crecimiento y desarrollo económico desde una perspectiva de análisis estructural. En este sentido, los resultados de la MCS-México 2013 alertan sobre la necesidad de encaminar los objetivos de políticas públicas en dos aspectos: en los hogares de ingreso bajo aumentar el flujo de recursos provenientes de los sectores productivos y estabilizar su saldo de ingreso-gasto.

Se concluye que la medición del bienestar garantista de derechos socioeconómicos bajo los indicadores presentados cobra relevancia porque representa la idea de un empleo formal e ingreso digno para los hogares de ingreso bajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, K. J. [1970], *Social Choice and Individual Values*, Oliver and Boyd, Edimburgo.
- Blancas, A. [2006], “Interinstitutional linkage analysis: a social accounting matrix multiplier approach for the Mexican economy”, *Economic Systems Research*, 18(1): 29-59.
- Blancas, A. y R. Aliphath [2021], “Matriz de contabilidad social: reflexiones para el análisis económico de México”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 52(205).
- Campos, E. [2020], “Remesas ¿algo más que agradecer a Trump?”, *El Economista*, <<https://cutt.ly/x9HCeBW>>.
- Cárdenas, E. [1996], *La política económica en México, 1950-1994*, Colegio de México, p. 235, <<https://acortar.link/xE1igA>> .
- Ferrajoli, L. [1997], *Derecho y razón. Teoría del garantismo penal, derecho y razón*, 2ª. ed., Madrid, Trotta.
- Jiménez, A. A. [2005], “El garantismo y sus perspectivas en México”, *Revista Jurídica*, IUS.
- Kalecki, M. [1977], *Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista*, México, FCE.
- Lange, O. [1937], “On the Economic Theory of Socialism”, *Review of Economic Studies*, vol. 3.
- Layard, P. R. G. y A. A. Walters [1979], *Microeconomic Theory*, McGraw-Hill, Inc., Estados Unidos.
- Polanyi, K. [2017], *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*, 3ª. Edición, México, Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. K. [1970], *Collective Choice and Social Welfare*, Oliver and Boyd, Edimburgo.
- STPS [2020], Reglas de Operación del Programa Jóvenes Construyendo el Futuro, DOF: 23/12/20.
- Stiglitz, J. [2017], Prólogo a la obra de Polanyi (2017), *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*, 3ª. Ed. México, Fondo de Cultura Económica.
- Torres, Á. J. [2017], La teoría del garantismo: poder y constitución en el Estado contemporáneo, *Revista de Derecho*, núm. 47.

## El bienestar social y las remesas internacionales: metodología basada en datos para el estudio de la migración en México

*Alejandro Méndez Rodríguez*

*Jorge Méndez Astudillo*

### INTRODUCCIÓN

Las remesas internacionales que llegan a los países, en especial a las naciones en desarrollo, están atrayendo cada vez más la mirada de la comunidad académica internacional, debido a su creciente volumen histórico y su impacto en el nivel de bienestar en los países receptores. Es notorio que el creciente volumen de remesas globales ha impresionado a los científicos sociales. Los estudios sobre remesas y migración son abundantes en cantidad y calidad. Un aspecto relevante de estas investigaciones recae en comprender y explicar la heterogeneidad de los efectos multidimensionales de las remesas. Los impactos en la sociedad receptora se han ubicado en varias esferas de la sociedad: la principal es la económica, tanto a nivel macro como a nivel micro.

Los estudios de las remesas desde la perspectiva macroeconómica han abordado múltiples aspectos. A guisa de ejemplo, se ha investigado cómo las remesas compensan la generación de ingresos perdidos en la agricultura debido a la mecanización de esta en Myanmar [Belton y Filipski, 2019]. En otro estudio se indica que, a pesar de los beneficios de bienestar y reducción de la pobreza para los hogares receptores, se ha observado que las entradas de remesas conllevan desafíos macroeconómicos, produciendo efectos tipo “enfermedad holandesa”, con reducción de la calidad de las instituciones, retraso del ajuste fiscal y con un efecto indeterminado sobre el crecimiento a largo plazo [Barajas *et al.*, 2018].

Otros estudios han apuntado los efectos de las remesas en Filipinas a nivel macroeconómico [Bahadir *et al.*, 2018]. Se ha reconocido que las remesas pueden tener mayor impacto en el bienestar mediante la instrumentación de políticas macroeconómicas en los países exportadores de mano de obra, así como innovaciones financieras en la transmisión de remesas [Brown, 2006]. En la actualidad, las remesas de los migrantes ayudan a reducir la volatilidad del crecimiento económico dado su volumen, estabilidad y anticíclicos [Bugamelli y Paterno, 2011].

Desde el punto de vista de la dimensión social, se ha investigado una gama de consecuencias sociales y microeconómicas para la vida de los hogares de origen. Se han abordado aspectos como la situación familiar que viven los niños sin sus padres, así como la importancia del cuidado de los niños por parte de los abuelos [Aminuddin *et al.*, 2019]. Además, han destacado los estudios sobre el papel de las mujeres en las familias migrantes en materia de consumo. De acuerdo con otro estudio centrado en las mujeres que encabezan el hogar, las remesas desempeñan un papel clave en el mantenimiento de la paridad económica entre los hogares encabezados por mujeres y hombres [Appleton, 1996].

Por otro lado, en un reciente estudio sobre las remesas y el crimen en México se muestra que las remesas de emigrantes son importantes para organizar protestas contra la delincuencia a nivel subnacional, sin embargo, producen un efecto diferenciador tanto de participación como de desvinculación, según el monto de las remesas [Ley e Ibarra Olivo, 2021].

De manera particular, las investigaciones sobre remesas se han canalizado al tema de bienestar y pobreza. Por ejemplo, en un estudio se analiza la relación entre remesas y pobreza en 33 países africanos en el periodo 1990-2005. Este estudio revela que ante un aumento de las remesas de 10 %, disminuye la pobreza 2.9 % [Anyanwu y Erhijakpor, 2010]. En una investigación en Egipto se considera aumentar la migración como una forma de estabilizar el consumo y reducir la pobreza de los países expulsores [Arouri y Nguyen, 2018]. Otro tema en las investigaciones sobre remesas es el impacto sobre el bienestar mediante la utilización de servicios materno-infantiles en Togo en África [Atake, 2018]. En general, se ha puesto el acento en los efectos dinámicos de las remesas en la pobreza y la distribución del ingreso en diversos países, como Kosovo [Arapi-Gjini *et al.*, 2020].

La amplia producción de publicaciones sobre remesas cubre una multitud de países, principalmente naciones de limitado desarrollo económico en todos los continentes: Vietnam, El Salvador, México, etcétera. En Tayikistán se analizan los niños abandonados por las altas tasas de migración laboral internacional [Bennett *et al.*, 2013]. En Vietnam, se analiza el efecto de las remesas en el trabajo infantil y la escolarización [Binci y Giannelli, 2018]; además, se estudian las remesas rurales y su impacto en la desigualdad urbano-rural [Bui e Imai, 2019]. En Kiribati, república insular del Pacífico central, se estudian las remesas enviadas por los trabajadores de mar, o sea, buques mercantes y pesqueros [Borovnik, 2006]. En Zimbabwe, las remesas se reciben en más de 50 % de los hogares urbanos [Bracking y Sachikonye, 2010]. En Tonga, isla en el Pacífico sur, las remesas brindan una protección social importante para los pobres [Brown y Jiménez, 2011]. Además, se investigan las diferencias en cuatro pueblos sobre el papel que desempeñan las remesas en el aumento del nivel de bienestar [Faeamani, 1995]. También se han abordado otros países: Nicaragua [Barham y Boucher, 1998], Tayikistán [Bennett *et al.*, 2013] y Bosnia y Herzegovina [Dimova y Wolff, 2015].

En la investigación sobre migración interna y remesas en Ghana [Ackah y Medvedev, 2012], se persigue el objetivo de estimar los determinantes de la probabilidad de que un individuo sea un migrante interno y su impacto en el bienestar del hogar. Por otro lado, en una investigación sobre las remesas en El Salvador [Acosta *et al.*, 2009], se analizan los efectos de las remesas en las economías de mercado emergente. En México [Aguayo-Téllez *et al.*, 2020], se analiza el impacto diferencial de las remesas internacionales y nacionales en el gasto de los hogares. En Pakistán, se analiza el resultado de las remesas en la economía y en el bienestar de los hogares [Ahmed *et al.*, 2010]. En otro estudio se muestra que las remesas tienen una influencia positiva en el aumento de activos, sin embargo, esta difiere de acuerdo con el estado de bienestar del hogar y de la etnia en Vietnam [Amare y Hohfeld, 2016].

Otro dato relevante para dimensionar la magnitud de los estudios sobre remesas y bienestar consiste en las diversas fuentes de datos cuantitativos. Las encuestas son la principal fuente para construir los conjuntos de datos básicos para el análisis cuantitativo del impacto de las remesas en el bienestar. La amplia gama de encuestas sobre el particular se caracteriza por su diversidad, baste señalar como ejemplo de ellas: Encuesta sobre migración,

remesas y pobreza [Betti y Lundgren, 2012], Encuestas de nivel de vida de los hogares de Vietnam de 2010 a 2012 [Cuong y Linh, 2018], Encuestas anuales de indicadores de pobreza de los hogares filipinos [Ducanes, 2015].

Finalmente, los estudios sobre migración se han apoyado en diversos métodos estadísticos aplicados. De acuerdo con la revisión realizada de los 100 artículos sobre el tema, las técnicas estadísticas que destacan son: estudios comparativos, longitudinales, técnicas de regresión, técnicas bayesianas, modelos de equilibrio general estocástico dinámico, ecuaciones de Engel, técnicas de emparejamiento de puntajes de propensión, regresiones de efecto fijos y datos panel, regresión logística, regresiones ponderadas basadas en puntajes de propensión, modelos Probit, modelo de equilibrio general, métodos cuasiexperimentales y modelo Tobi.

En conjunto, la variedad y diversidad de enfoques para comprender la relación entre migración y bienestar está mediada por la transferencia de remesas. Los temas y métodos de investigación son también diversos. Sin embargo, en la actualidad se han desarrollado nuevos métodos de acercamiento a la realidad económica de la migración. Por eso, aquí se desarrolla un enfoque novedoso. El objetivo principal de este capítulo es formalizar y explicar la metodología de aprendizaje automatizado aplicada en estudios de migración, ya que los estudios actuales de migración utilizan estas técnicas para estudiarla desde nuevos ángulos. Con ello, se reflexiona sobre cómo repensar la relación entre el bienestar, la remesas y la migración.

Este capítulo se orienta a explicar el uso de la metodología de aprendizaje automatizada en el estudio de las variables socioeconómicas que definen el bienestar y que influyen en la recepción de remesas familiares con datos de México. Se busca contestar a la pregunta: ¿cómo se relacionan las remesas familiares con el nivel de bienestar de la comunidad donde fueron recibidas?

## **METODOLOGÍA BASADA EN DATOS PARA EL ESTUDIO DE LA MIGRACIÓN Y REMESAS**

El uso de técnicas basadas en datos para estudios en las ciencias sociales es cada vez más común pues permite encontrar relaciones entre variables socioeconómicas cuya relación matemática no es clara, además de realizar predicciones o bien agrupar elementos de acuerdo con alguna variable. El

incremento del uso de técnicas de ciencia de datos se debe principalmente al incremento de la capacidad computacional, el desarrollo de *software* especializado y la existencia de datos. En estudios de migración y remesas, los algoritmos de aprendizaje automatizado (*machine learning*, ML) son recientemente utilizados.

Por ejemplo, el efecto de la migración internacional en gastos del hogar, producción laboral y pobreza en los hogares de los “quedados” (*left-behind*) en Ghana fue estudiado con aprendizaje automatizado por Martey y Armah [2020]. Ellos usaron un algoritmo de regresión de LASSO [Tibshirani, 1996] para encontrar las variables que más influyen en un modelo, en este caso en el modelo de bienestar en el hogar (*household welfare*) basado en el modelo de oferta laboral estática [Blundell y Macurdy, 1999]. En este caso, se ilustra el uso de un algoritmo de regresión basado en aprendizaje automatizado para estimar parámetros de un modelo conocido.

Otro ejemplo del uso de técnicas de aprendizaje automatizado se encuentra en el estudio de Robinson y Dilkina [2018] para modelar flujos de migración humana. Ellos compararon modelos tradicionales de movilidad migratoria con modelos de aprendizaje automatizado. En concreto, usaron el algoritmo XGBoost (*Extreme Gradient Boosting*) [Chen y Guestrin, 2016] y una red neuronal [LeCun, Bengio y Hinton, 2015] para estimar parámetros a usarse en modelos de flujos de migración humana. Otra área en los estudios de migración donde se han empleado modelos de aprendizaje automatizado es en el de la predicción de inmigración ilegal, como el caso de Azizi y Yaktansani [2020], que utilizaron inteligencia artificial y aprendizaje automatizado para predecir la probabilidad de que alguien con visa válida para entrar a Estados Unidos permanezca más tiempo en el país de destino. También, Gao, Fei, McCarl y Leatham [2020] utilizaron técnicas de clasificación basadas en aprendizaje automatizado para identificar hogares con inseguridad alimentaria en Afganistán.

Más allá de los estudios sobre migración, los algoritmos de aprendizaje automatizado se han usado para estudiar otras áreas de las ciencias sociales, como el caso de la climatología urbana y su relación con las condiciones socioeconómicas de los habitantes de una ciudad. Por ejemplo, el estudio de Yoo [2018], aplicó el algoritmo de bosques aleatorios (*Random Forest*, RF) [Breiman, 2001] para estudiar qué variables socioeconómicas son aquellas

que contribuyen a la formación de islas de calor urbanas con datos de Marion County, Indiana.

### 1. Metodología basada en datos.

En general, todos los estudios basados en técnicas o algoritmos de la ciencia de datos siguen los siguientes pasos:

- Exploración inicial de datos.
- Limpieza de datos/preparación de datos.
- Uso de datos en algoritmo de aprendizaje automatizado.
- Obtención de resultados.

Como regla general, a mayor cantidad de datos que se tengan para entrenar el algoritmo de aprendizaje automatizado, mejores resultados del algoritmo se obtienen, por lo tanto, en los primeros dos pasos es donde se invierte la mayor parte del tiempo cuando se realiza un proyecto de análisis de datos.

### **Datos recolectados para esta investigación**

Para esta investigación, se recolectaron datos del Banco de México sobre la recepción mensual de remesas familiares de cada estado [Banco de México, 2021]. La base de datos contiene información en millones de dólares de cada estado de la república cada mes desde 1997 hasta el mes de diciembre de 2020. Se reporta, en millones de dólares estadounidenses, el total de remesas, la cantidad de dinero transferida con *money orders*, cheques personales, transferencias electrónicas y en efectivo. Además, se reportan las cantidades de operaciones totales, la cantidad de operaciones realizadas con *money orders*, con cheques personales, con transferencias electrónicas y con efectivo en miles de operaciones al mes.

Por otro lado, para estudiar la cantidad de pobreza en los distintos municipios del país se utilizó la base de datos de indicadores por municipio de la Plataforma para el análisis territorial de la pobreza (PATP) del Consejo Nacional de Evaluación [Coneval, 2021]. Esta base de datos reporta muchas variables socioeconómicas que representan la pobreza en México. En particular, contiene datos sobre la economía de cada municipio, se reporta la tasa de participación económica, la tasa de ocupación, el cociente de localización



económica del sector primario, secundario, terciario y de predominancia, además se reportan la productividad laboral y el promedio de recepción de remesas per cápita por cada municipio de la república.

La tercera base de datos utilizada en este estudio fue el censo del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática [Inegi, 2021] del año 2010 que contiene información que indica los hogares con migrantes y las características socioeconómicas de cada hogar. Los datos se basan en una muestra por lo que cada dato recolectado representa varios hogares en condiciones similares. La principal característica del censo es que solo se encuentra disponible cada diez años, por lo que resulta interesante demostrar cómo usar este tipo de datos en lugar de series de tiempo en algoritmos de aprendizaje automatizado.

Para este estudio también se usan datos de incidencia delictiva proporcionada por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública [SESNSP, 2021] que informa el número de delitos por estado y por mes. En total, 37 categorías de delitos son reportados mensualmente. Esta base de datos contiene series de tiempo por lo que se puede relacionar con datos de recepción de remesas que también son series de tiempo.

## **Exploración de datos**

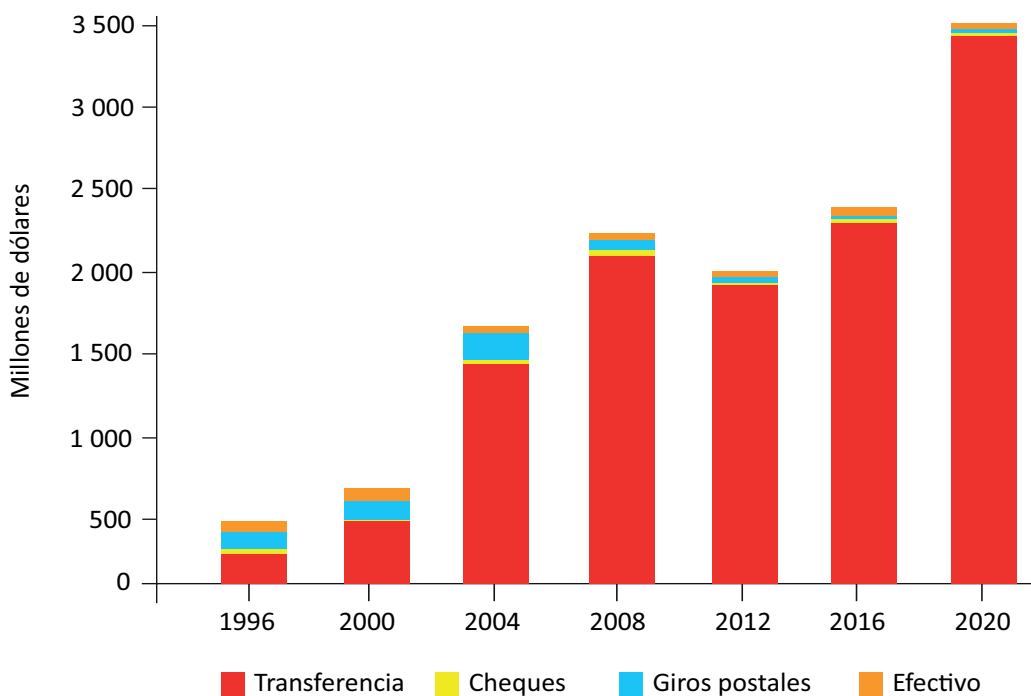
### ***Datos de remesas del Banco de México***

Es necesario llevar a cabo este paso para entender qué datos contiene cada base de datos, explorar para ver si hay datos faltantes y también empezar a formular hipótesis de los datos que se obtienen. La primera exploración consiste en graficar cada tipo de remesas familiares reportadas por el Banco de México. La gráfica 1 muestra el valor en millones de dólares de cada uno de los tipos de remesas como giros postales, cheques personales, transferencias electrónicas y transacciones en efectivo.

La exploración inicial mostrada en la gráfica 1 muestra claramente que desde el año 1996 la mayoría de las remesas se recibió a través de una transferencia electrónica. El uso de los otros tres tipos de remesas reportados es mucho menor que la transferencia electrónica, además de que la utilización de cheques a partir del año 2000 se reporta como cero o casi cero.

Ahora bien, el siguiente paso de la exploración de la base de datos del Banco de México que contiene datos de remesas recibidas trimestralmente

**Gráfica 1**  
**Valor de cada tipo de remesa reportada por el Banco de México**



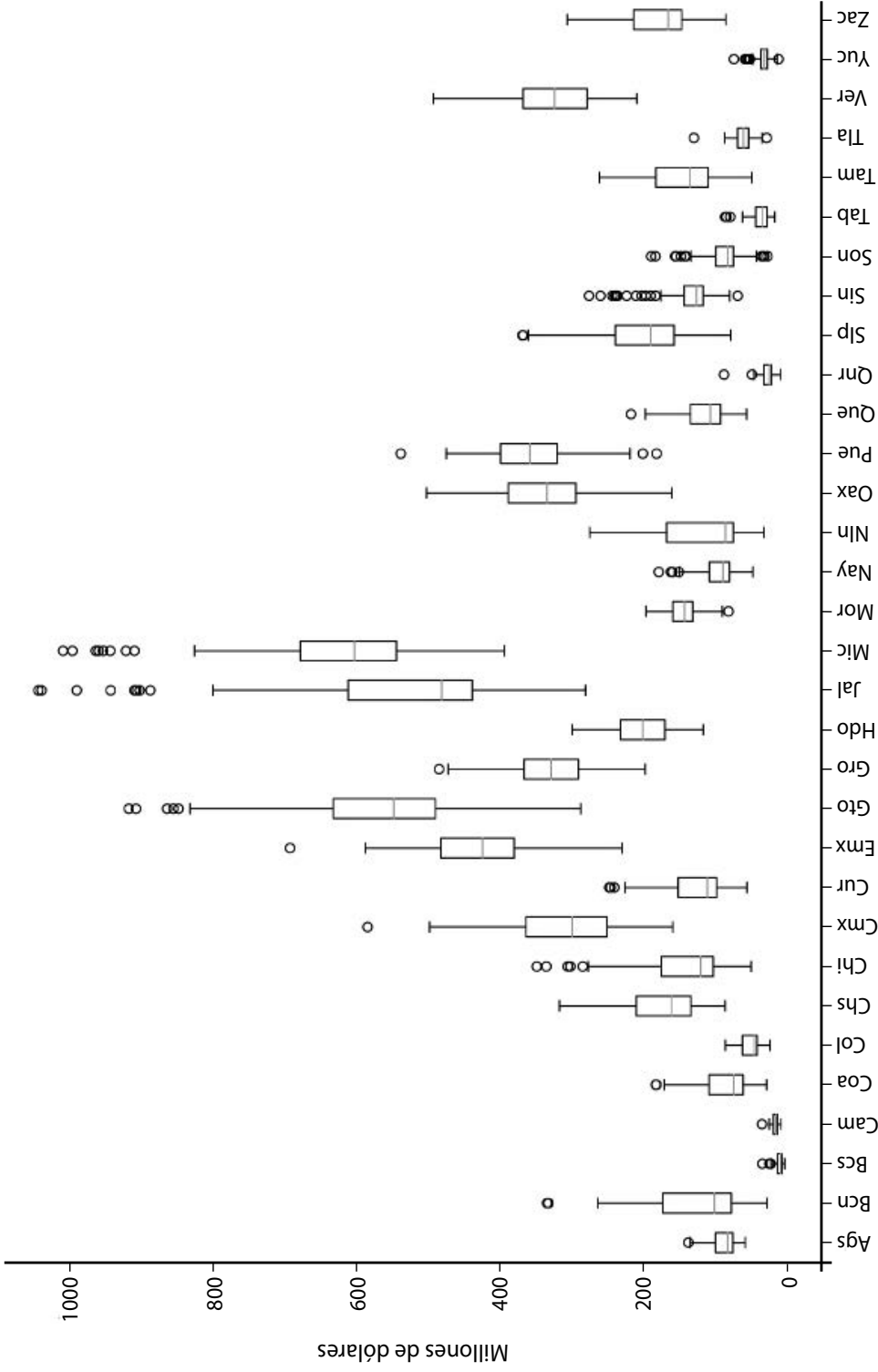
Fuente: elaboración propia con base en Banco de México [2021], Balanza de Pagos, Ingresos por Remesas, serie 1995-2020 y distribución por entidad federativa (Sistema de información económica, recuperado de <<https://bit.ly/337dVdx>>, consultado el 17 de diciembre de 2020).

por estado, se obtiene graficando la cantidad de remesas en millones de dólares recibidas en cada estado, tal como se muestra en la gráfica 2.

La gráfica 2 representa cada estado de la república; a simple vista se ve que hay al menos dos grupos de estados, los que reciben mucho y los que reciben muy poco; también hay aquellos cuya recepción se mantiene casi constante y en los que varía mucho. Dependiendo de la aplicación, se enfoca el estudio en algún estado. En este caso, la gráfica 3 muestra los tres estados que más remesas (valor en millones de dólares) recibieron durante el periodo 2003-2020.

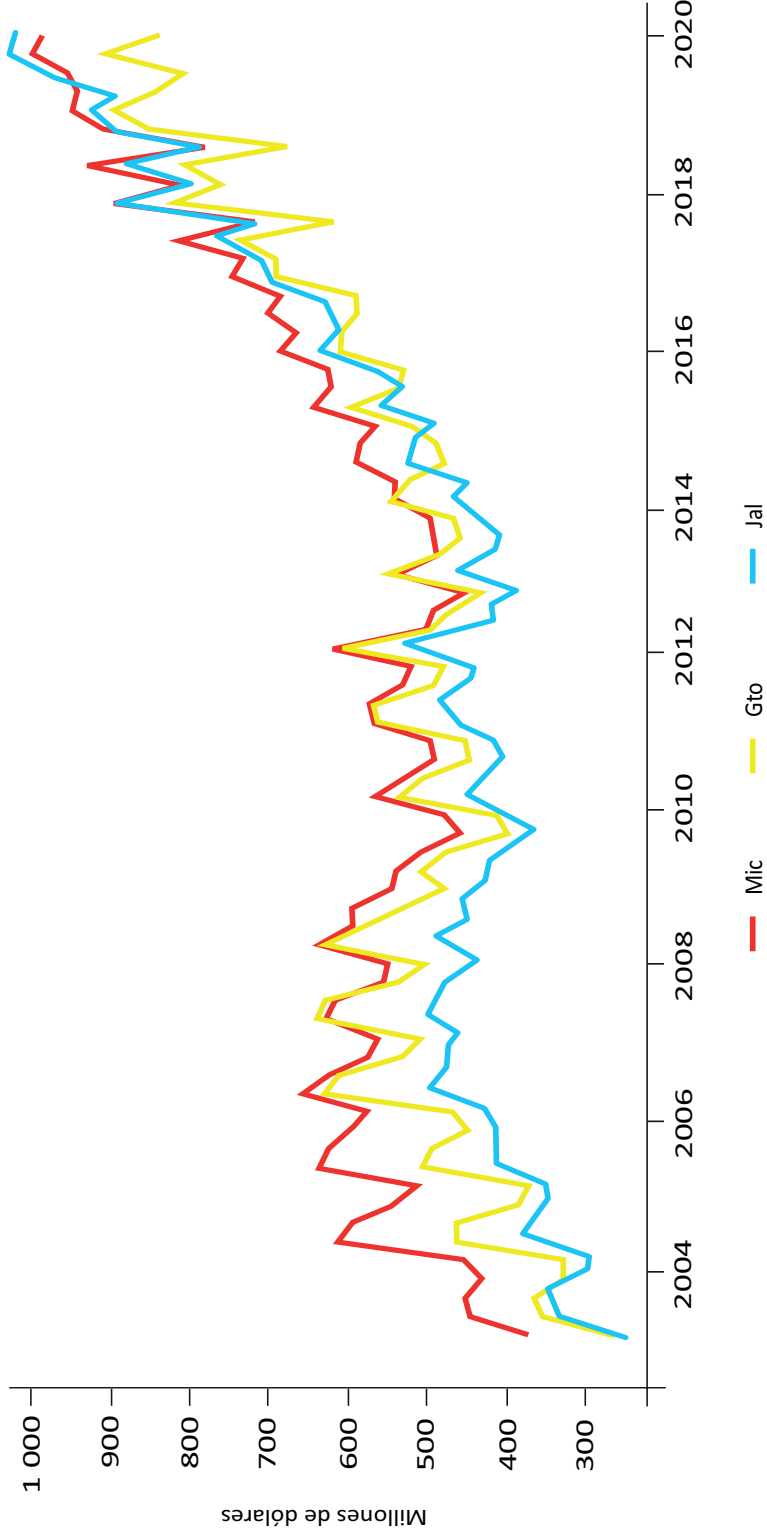
Los estados representados en la gráfica 3: Michoacán (Mic), Guanajuato (Gto) y Jalisco (Jal), se observa que en el periodo 2003-2013 las líneas siguen un patrón. Existe un aumento del valor de las remesas en los años 2006-2008, una disminución pequeña en 2008-2013 para los estados representados en la

**Gráfica 2**  
**Remesas por estado reportadas por el Banco de México**



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México [2021].

**Gráfica 3**  
**Estados que más remesas recibieron**  
 (valores de las remesas en millones de dólares americanos)



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México [2021].

gráfica 3. Sin embargo, a partir de 2014 el valor de las remesas recibidas en Michoacán, Guanajuato y Jalisco se incrementan notablemente y hasta 2020 la tendencia es al alza. Mientras que el resto de los estados: Estado de México (Emx), Veracruz (Ver), Guerrero (Gro), Ciudad de México (Cmx), Puebla (Pue), Nayarit (Nay) e Hidalgo (Hdo) mantienen una tendencia al alza, pero con menor rapidez. Por lo tanto, se puede plantear la hipótesis de que algún evento en 2014 causó un incremento en la recepción de remesas. Este puede ser político o social en Estados Unidos (de donde vienen las remesas) o bien en México (donde las remesas se reciben). También, en la gráfica 3 se puede apreciar que la pandemia de covid-19 vigente en Estados Unidos y México desde finales de marzo 2020 no ha causado un efecto mayúsculo en el valor de las remesas recibidas.

Así como se graficaron los estados que más recibieron remesas, vemos en la gráfica 4 los tres estados que recibieron remesas con menor valor.

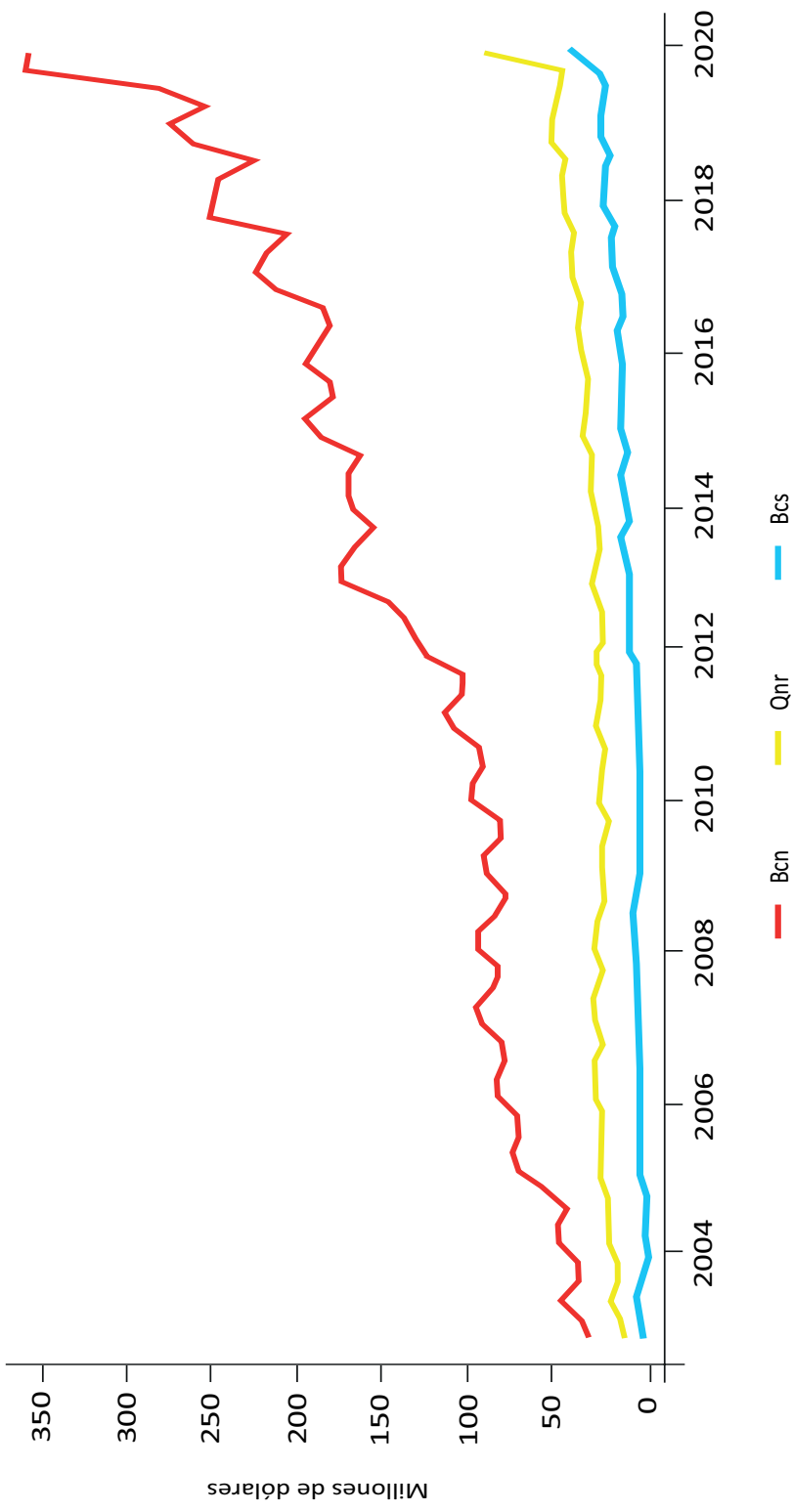
De los 10 estados que recibieron remesas con menor valor durante el periodo 2003-2020, destacan tres: Baja California (Bcn), Quintana Roo (Qro) y Baja California Sur (Bcs). Los demás estados son Coahuila (Coa), Campeche (Cam), Tlaxcala (Tla), Colima (Col), Tabasco (Tab), Yucatán (Yuc) y Nuevo León (Nln).

#### ***Datos sobre migrantes del Coneval***

La exploración de la base de datos del Coneval se hace a partir de la tercera columna 'pr' que indica el promedio de recepción de remesas per cápita en dólares; de esta manera resulta interesante encontrarlos en los diez municipios con mayor promedio de remesas per cápita. De aquí se entiende que en promedio se reciben alrededor de 200 dólares en remesas y el municipio que más recibe es Tulcingo, en Puebla, con 261.85 dólares per cápita. Resulta interesante que de todos los municipios reportados en el cuadro 1, solo tres se encuentran dentro de los estados que recibieron remesas con mayor valor.

Los municipios con poca población tendrán un promedio de recepción per cápita más alto que los de mayor población. De tal manera que esta información sirve para descubrir las características socioeconómicas de los municipios con mayor promedio de remesas, mismas que están descritas en las gráficas 5-8.

**Gráfica 4**  
**Estados que reciben menor valor de remesas**



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México [2021].

**Cuadro 1**  
**Municipios que recibieron remesas**  
**per cápita con mayor valor**

<i>Municipio</i>	<i>Estado</i>	<i>Promedio de remesas per cápita dólares</i>
Tulcingo (tul)	Puebla	261.85
Mariscala de Juárez (mar)	Oaxaca	244.45
San Bartolomé Zoogocho (sbz)	Oaxaca	240.42
Pungarabato (pun)	Guerrero	206.24
Juchipila (juc)	Zacatecas	196.21
Tlacolula de Matamoros (tla)	Oaxaca	188.58
Huejúcar (hue)	Jalisco	174.61
Cortija (cot)	Michoacán	172.84
Pinotepa de Don Luis (pin)	Oaxaca	172.60
Huandacareo (hua)	Michoacán	172.20

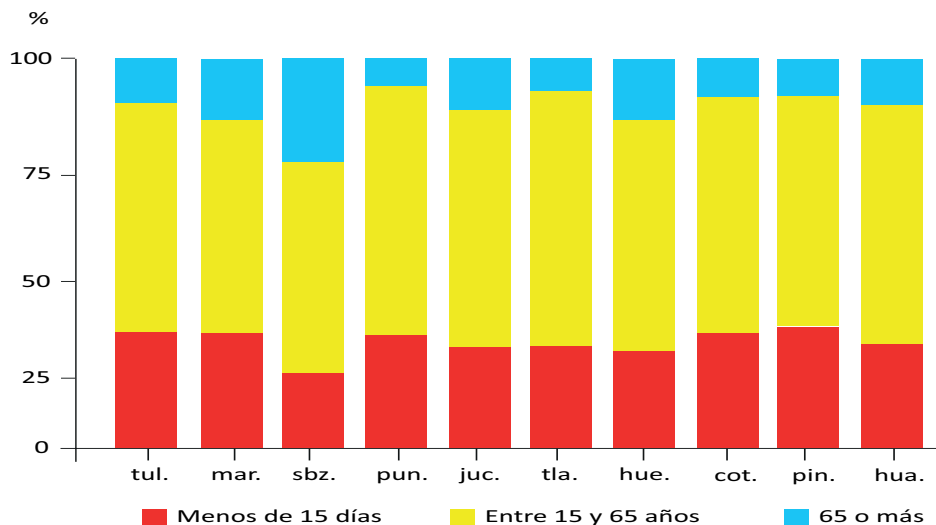
Fuente: elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [2021], Plataforma para el Análisis Territorial de la Pobreza, México. Indicadores de la dimensión económica, sociodemográfica, geográfica y gobierno por municipio", <<https://cutt.ly/b4BmilA>>.

Las tres categorías de edad reportadas en el PATP son menores de 15 años, entre 15 y 65 años y de 65 o más. De acuerdo con los datos mostrados en la gráfica 5, la población en los diez municipios estudiados tiene mayormente entre 15 y 65 años. Los municipios de San Bartolomé Zoogocho y Huejúcar son los que tiene mayor porcentaje de población con más de 65 años.

De acuerdo con los datos presentados en la gráfica 6, la población que habita en los municipios estudiados tiene un promedio de seis años de educación, lo que equivale a la primaria concluida. Solo tres municipios: Pungarabato en Guerrero, Juchipila en Zacatecas y Tlacolula de Matamoros en Oaxaca cuentan con la población más educada con un promedio de ocho años, que equivale a casi la secundaria terminada. La escasa educación hace que los habitantes tengan pocas habilidades y, por ende, insuficientes oportunidades económicas.

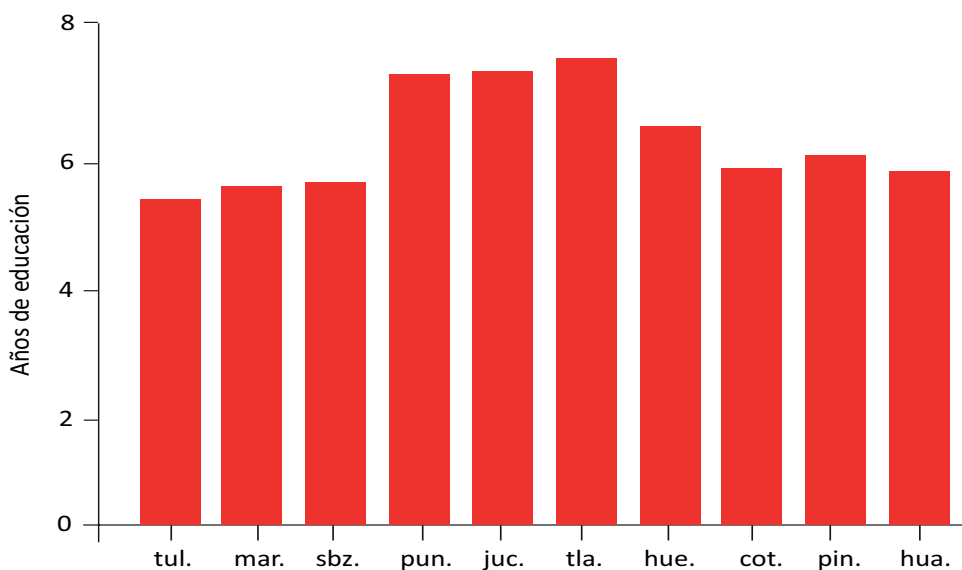
La gráfica 7 indica que nueve municipios de los diez estudiados tienen casi el mismo número de hombres que de mujeres, excepto en San Bartolomé Zoogacho, Oaxaca, donde es evidente que hay más mujeres que hombres. Esto puede ser consecuencia directa de la emigración ya que, por lo general, los hombres emigran a buscar trabajo y muchas veces este es físico o requiere fuerza, como en las construcciones o en el campo.

**Gráfica 5**  
**Edad de la población en los 10 municipios con mayor recepción de remesas per cápita (%)**



Fuente: elaboración propia con datos de Inegi [2010], Censo de Población y Vivienda 2010, Cuestionario Básico, Base datos Personas y Viviendas, <<https://cutt.ly/o4BmlT8>>, 17 de diciembre de 2020.

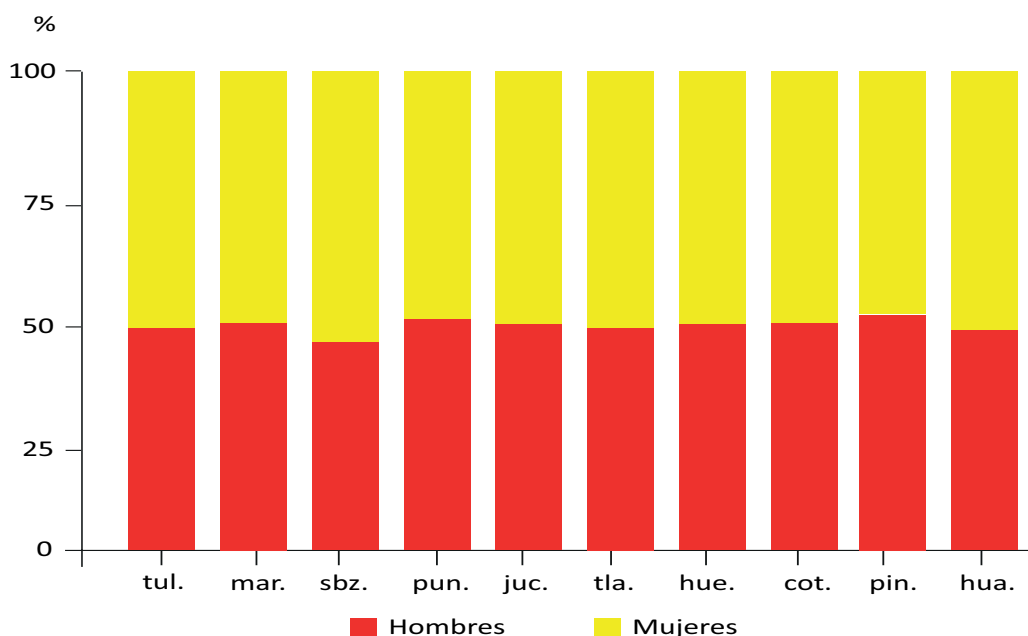
**Gráfica 6**  
**Años de educación promedio por municipio**



Fuente: elaboración propia con datos de Inegi [2010].



**Gráfica 7**  
**Población en los municipios estudiados (%)**

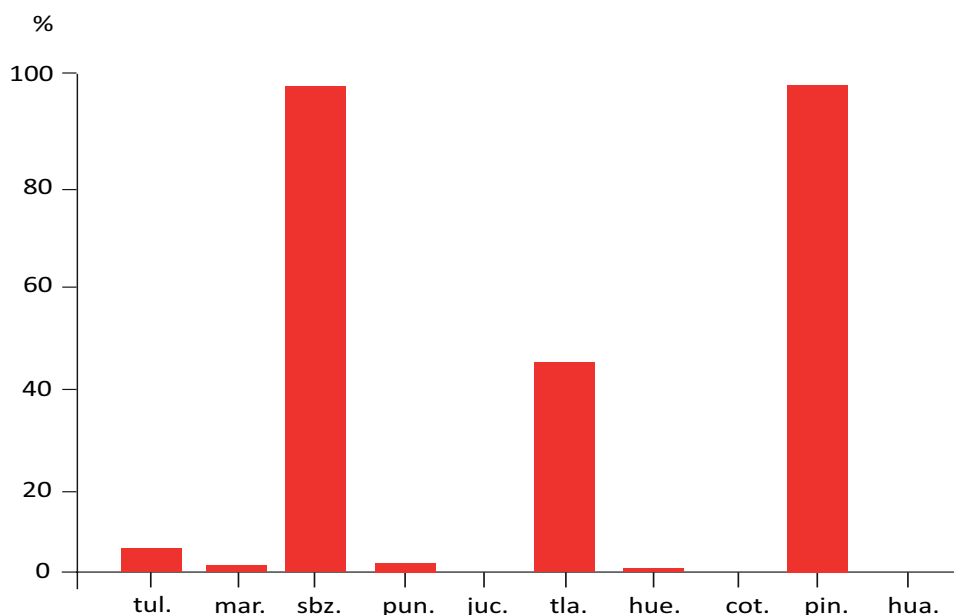


Fuente: elaboración propia con datos de Inegi [2010].

Otro dato reportado en la base de datos sobre las características de la población es el porcentaje de población indígena en cada municipio. La gráfica 8 muestra los porcentajes de población indígena en los diez municipios que más remesas per cápita reportaron.

De esta manera se ha explorado la base de datos del PAPT y se ha descubierto que dos municipios con mayoría indígena, tienen un promedio de seis años de educación, están dentro de los diez municipios con mayor recepción de remesas per cápita. El municipio de San Bartolomé Zoogacho, Oaxaca, contiene más mujeres que hombres y es el que mayor proporción de habitantes mayores de 65 años tiene. El municipio Tlacolula de Matamoros, Oaxaca, también contiene una gran cantidad de población indígena en comparación con los otros municipios, es el municipio que menos mayores de 65 años tiene y con mayor educación de los municipios descritos en la gráfica 1.

**Gráfica 8**  
**Población indígena (%)**



Fuente: elaboración propia con datos de Inegi [2010].

### **Datos del censo 2010**

Los datos del censo representan una “fotografía” de las características socioeconómicas de los municipios de México. El censo completo provee información sobre hogares con migrantes. Se reporta el número de migrantes y el lugar donde se encuentran. Esta información es relevante para explorar la localización de los migrantes en los estados que más remesas recibieron en 2010. De acuerdo con los datos de 2010 representados en la gráfica 2, los estados que recibieron remesas con mayor valor fueron Michoacán, Jalisco, Guanajuato y Estado de México.

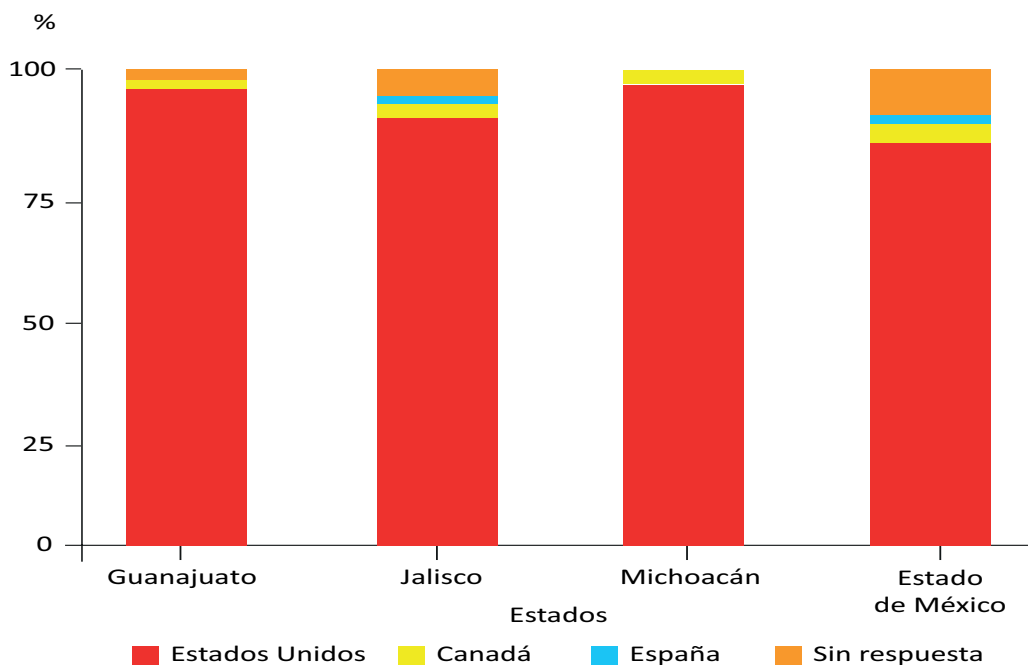
Los principales destinos mencionados por los habitantes con familiares migrantes en los cuatro estados son Estados Unidos, Canadá, España y otros países en Latinoamérica como Chile o Perú. El censo da la opción de no respuesta, misma que en este caso es significativa. A continuación se muestran gráficas por estado de los porcentajes de migrantes a Estados Unidos, Canadá, España, otros países y sin respuesta, tal como se muestra en la gráfica 9.

La gráfica 9 indica que la mayoría de la migración se da a Estados Unidos. El estado de Michoacán tiene casi 100 % de sus emigrantes en ese país. Hay un porcentaje significativo de los emigrantes del estado de Jalisco y del Estado de México en Canadá. España es un destino para los emigrantes del Estado de México. Es notorio que la cantidad de personas que no saben o no respondieron a la pregunta sobre la localización de sus familiares es significativa en el Estado de México. Finalmente, se ve en la gráfica 9 que la emigración desde Guanajuato es en su gran mayoría a Estados Unidos y unos pocos a Canadá.

### Datos del Comisionado de seguridad

Estos datos representan el número de delitos informados en cada estado. La base de datos incluye todos los tipos de delitos en periodicidad mensual. Para

**Gráfica 9**  
**Principales destinos de migración de los hogares en Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Estado de México**

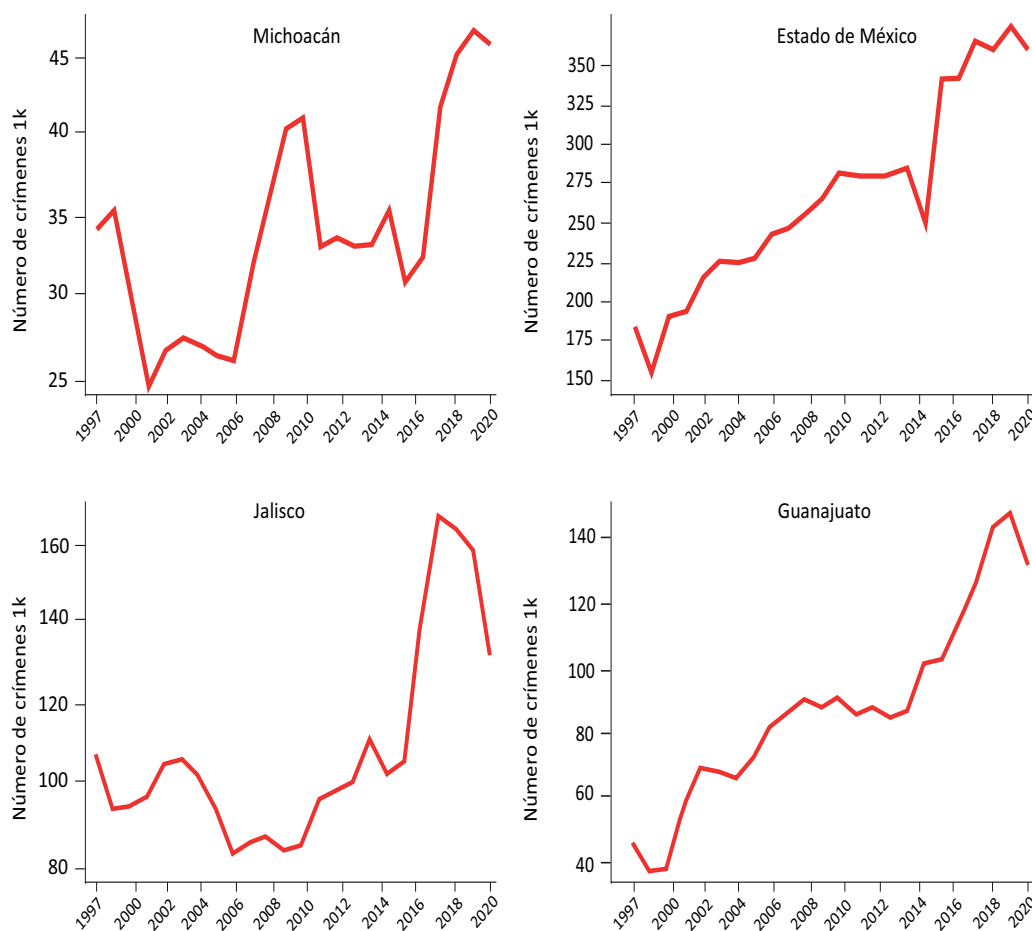


Fuente: elaboración propia con datos de Inegi [2010], Censo de Población y Vivienda 2010, Cuestionario Ampliado, Base datos Personas y Viviendas, <<https://cutt.ly/A4BEvC6>>, 17 de diciembre de 2020.

efectos de este estudio se sumaron todos los delitos reportados por estados cada mes, y también se sumaron todos los delitos cometidos cada mes para obtener un total de delitos anual por estado. A continuación se muestra la evolución anual de delitos en los estados de Michoacán, Estado de México, Jalisco y Guanajuato, que son los estados con mayor recepción de remesas.

De acuerdo con los datos reportados en la gráfica 10, en Michoacán, durante los años noventa la cantidad de delitos disminuyó; durante el periodo de

**Gráfica 10**  
**Crímenes reportados en Michoacán, Estado de México, Jalisco y Guanajuato durante 1997-2017**



Fuente: elaboración propia con base en Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Cifras de Incidencia Delictiva Estatal, <<https://cutt.ly/n9HNa6v>>, Archivo IDEFC\_JUN2021.csv, en <<https://cutt.ly/B8x2DWp>>.

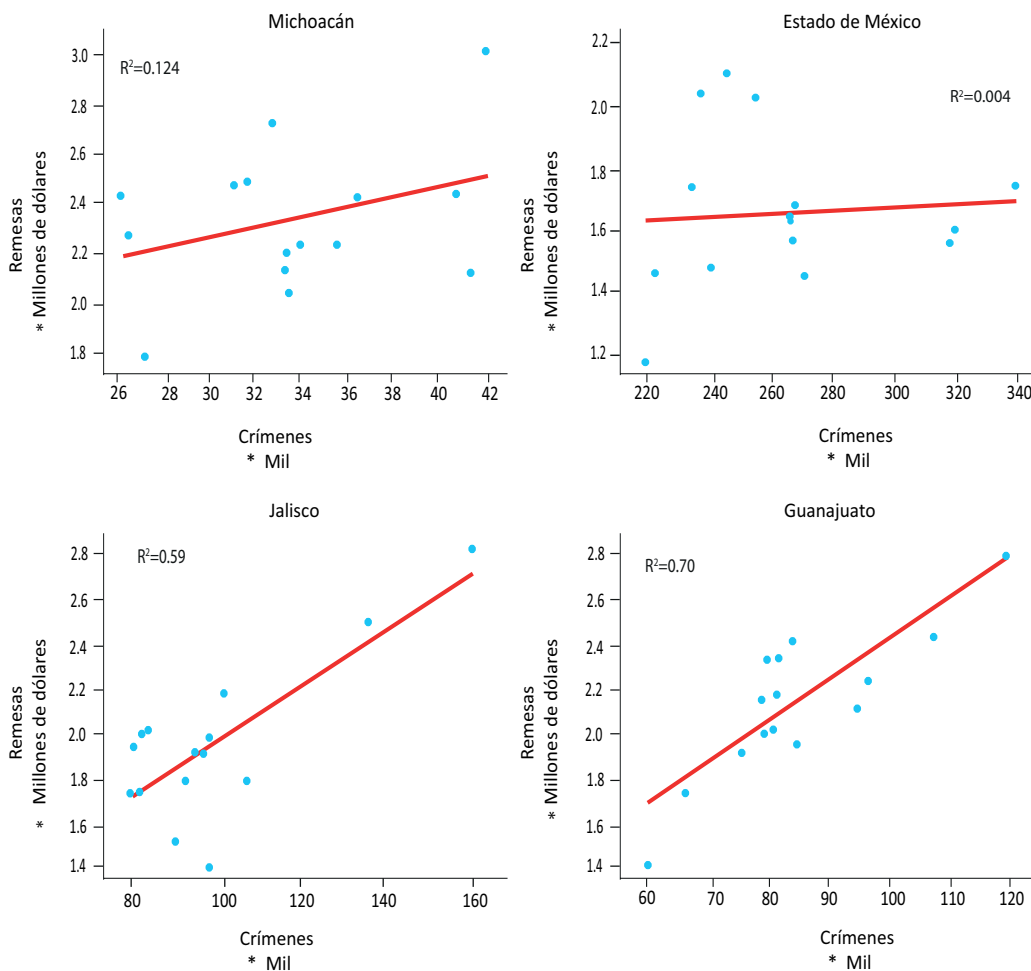
2000 - 2005 el número de delitos reportados fue casi constante. A partir de 2005 hasta 2007, periodo en el que el gobierno federal declara la “guerra contra el narcotráfico”, el número de delitos se dispara a casi al doble del año 2005. A partir de 2009 en Michoacán los delitos disminuyen, llegando a su punto más bajo en 2013. A partir de 2015 la tendencia es al alza en Michoacán. En el Estado de México la tendencia ha sido al alza durante el periodo 1998-2013; en 2013-2015 hubo una disminución de delitos en ese estado, sin embargo, desde 2015 la tendencia ha sido al alza. El estado de Jalisco reportó menos de 100 000 delitos durante el periodo 1997-2013; en 2013 se observa un alza y un descenso muy rápidos.

A partir de 2015 la tendencia ha sido al alza; en tan solo dos años se reportó un incremento de 160 % de crímenes (2015-2017). Por último, en Guanajuato se dio un incremento de crímenes en 1999 y hasta 2013 se mantuvo casi constante y por debajo de los 100 000 crímenes; sin embargo, a partir de 2014 la cantidad de ellos aumentó notablemente, llegando hasta los 120 000 crímenes en 2017. En los cuatro estados reportados, a partir de 2015 se da un incremento significativo de crímenes. Lo cual coincide con el cambio de mando en el Comisionado Nacional de Seguridad, que en 2013 fue integrado a la Secretaría de Gobernación, y en 2014 se hace un cambio de mando.

### **Correlación entre datos de seguridad y remesas recibidas**

Una posible explicación del proceso migratorio es la seguridad pública, en especial los delitos de alto impacto o aquellos relacionados con el crimen organizado pueden ser un incentivo para que los habitantes busquen emigrar. Debido a la falta de datos confiables sobre el número de emigrantes por estado por año, se busca encontrar una correlación entre la cantidad de remesas recibidas y la cantidad de crímenes reportados, ya que el crimen organizado también paraliza la economía y los migrantes tienen que enviar remesas a sus familiares que se han quedado en una zona violenta y con una economía paralizada. La correlación entre las dos variables se mide haciendo una regresión lineal entre la variable explicativa (número de crímenes) y la cantidad de remesas recibidas en los cuatro estados con mayor recepción de remesas. Se calcula el índice  $R^2$ , también conocido como el coeficiente de determinación (correspondiente al cuadrado del coeficiente de correlación de esa regresión) como indicador de qué tan buena ha sido la regresión en términos de los residuales alrededor de la línea de ajuste. A continuación se muestran los resultados.

**Gráfica 11**  
**México. Regresión lineal entre el número de crímenes reportados y la cantidad de remesas recibidas en cuatro entidades del país**



Nota: se incluye en cada gráfica el R<sup>2</sup> como indicador de la precisión de la regresión.  
 Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados presentados en la gráfica 11, tanto en Michoacán como en el Estado de México la correlación entre el número de crímenes reportados y la cantidad de remesas recibidas no es significativa, ya que en el caso de Michoacán solo 12 % de la variabilidad de recepción de remesas se puede explicar con la cantidad de crímenes. En el caso del Estado de México, tan solo 0.04 % de la variabilidad de recepción de remesas se puede explicar con el número de crímenes cometidos.

En el caso de Jalisco y Guanajuato, la variabilidad de remesas recibidas puede ser explicada en mayor parte por los crímenes (59 % y 70 %, respectivamente). Es evidente que en Guanajuato, la cantidad de crímenes y de remesas están correlacionadas linealmente con una pendiente positiva, por lo tanto, se puede concluir que a mayor cantidad de crímenes, más remesas se reciben en Guanajuato.

### ***Limpieza de datos/preparación de datos***

En este caso se tienen que detectar cifras faltantes en las bases de datos e implementar una estrategia para rellenarlas ya que se requiere que todas las columnas tengan el mismo número de datos. En este estudio, solo los datos del Inegi tienen que ser limpiados. En el censo, se reportan con un código especial (9999), cuando el encuestado no contestó o no sabe. En el caso de los destinos de migración, los datos faltantes fueron eliminados de la base de datos pues no hay manera de rellenarlos con un supuesto válido. De acuerdo con los datos presentados en la gráfica 9, la cantidad de personas que no contestó o que no sabe dónde está su familiar emigrado es significativa en el caso del Estado de México, pues 86 % declaró estar en Estados Unidos, 4 % en España y 10 % no sabe, lo cual es significativo para el estudio de flujos de migración, pero no para otros estudios como el que aquí se presenta.

En series de tiempo, se recomienda utilizar la interpolación lineal como método para rellenar datos faltantes. La interpolación lineal se hace usando el valor intermedio entre el valor inmediatamente anterior y el inmediatamente superior del faltante. Para más información sobre la interpolación y la extrapolación se recomienda la lectura de Celant y Broniatoski [2016].

### ***Algoritmo de aprendizaje automatizado***

Existen tres tipos de algoritmos de aprendizaje automatizado: los de regresión, los de clasificación y los de agrupamiento. Los primeros se utilizan por lo general con series de tiempo para predecir un valor futuro a partir de datos del pasado. Los más comunes son la regresión lineal, la regresión polinomial y la regresión logística. En todos los casos se busca encontrar una función que describa el comportamiento de una variable con respecto a otra o con respecto al tiempo.

Los algoritmos de clasificación se usan para clasificar un conjunto de variables, por ejemplo, dadas las características físicas de una mascota se puede clasificar como perro o gato. En general se usan datos marcados para entrenar al algoritmo y que pueda funcionar en el futuro con cualquier dato. En el ejemplo anterior tendríamos que introducir diferentes variables físicas e indicar si se trata de un perro o un gato para que después introduzcamos variables físicas en el algoritmo y nos diga si es o no un perro.

Los algoritmos más comunes de clasificación son la máquina de vectores (SVR), los árboles de decisión (DT), los bosques aleatorios (RF) y Xboost. Otra característica de estos algoritmos es que se puede calcular fácilmente la importancia de cada variable en el proceso de clasificación. Por ejemplo, qué diferencia a un perro de un gato, su cola o la forma del hocico. Si se basa en la cola la clasificación será más difícil que si se mira la forma del hocico, ya que esta característica es más relevante que la primera.

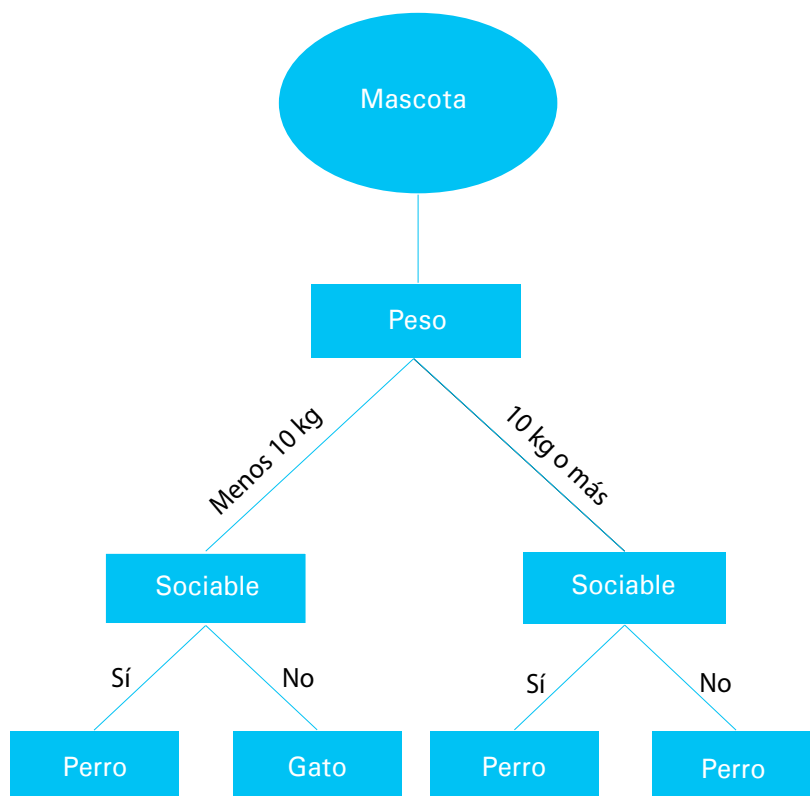
Los algoritmos de agrupamiento o, *clustering*, usan técnicas estadísticas para detectar qué valores están cercanos, cuáles están lejanos y hacer una clasificación basada en proximidad (de características o geométrica). Por ejemplo, un algoritmo de agrupamiento nos permitiría ver que los gatos y los tigres tienen características similares pues ambos comparten un origen común. Ejemplos de algoritmos de agrupamiento son el DBSCAN o K-means.

Para este estudio se aplicará un algoritmo de clasificación de árboles aleatorios RF para detectar la importancia de las variables socioeconómicas que definen a un hogar de migrantes. El algoritmo de RF se basa en los árboles de decisión, un ejemplo de un árbol de decisión para la detección de un perro o un gato se muestra a continuación.

El diagrama 1 muestra un ejemplo de un árbol de decisión para una mascota. Si pesa más de 10 kg se recorre a la rama derecha, si no se recorre a la rama izquierda; si pesa menos de 10 kg y es un animal sociable es muy probable que se trate de un perro y mientras que si no lo es será un gato. De igual manera, si pesa más de 10 kg y no importa si es sociable o no, muy probablemente sea un perro pues los gatos son más pequeños y menos pesados que los perros. El algoritmo RF elige las características aleatoriamente, formando así varios árboles de decisión (de allí el nombre de bosques aleatorios), es un algoritmo iterativo que escoge el árbol de decisión más eficiente para el problema de clasificación que se desea resolver. La implementación de este algoritmo se



**Diagrama 1**  
**Representación gráfica del algoritmo de RF para clasificar mascotas como perros y gatos**



Fuente: elaboración propia.

hizo usando la librería “Scikit-learn” del lenguaje Python 3. Mismo que contiene una función para medir la importancia de las variables de clasificación al ejecutar el algoritmo de RF llamado *feature\_importance*.

### **IMPORTANCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS QUE DEFINEN A LOS HOGARES DE MIGRANTES**

Para medir la importancia de las variables socioeconómicas definidas en el censo del Inegi 2010, se implementó el algoritmo RF con Python 3 y las variables del censo presentadas en el cuadro 2.

Los resultados del nivel de importancia de dichas variables encontradas en los estados con mayores remesas durante 2010 se muestran a continuación.

**Cuadro 2**  
**VARIABLES SOCIOECONÓMICAS DEL CENSO USADAS PARA LA DEFINICIÓN DE HOGARES  
 CON Y SIN MIGRANTES**

Paredes (PAREDES)	Tipo de paredes disponibles en la vivienda
Dormitorios (CUADORM)	Número de dormitorios en la vivienda
Techos (TECHOS)	Tipo de techos en la vivienda
Pisos (PISOS)	Tipo de pisos disponibles en la vivienda
Núm. cuartos (TOTCUART)	Número de cuartos en total que tiene la vivienda, sin contar baños ni pasillos
Tenencia (TENVIV)	Estado de la vivienda
Núm. personas (NUMPERS)	Número total de personas que habitan en la vivienda
Tipo hogar (TIPOHOG)	Tipo de hogar censal (nuclear, ampliado, compuesto, unipersonal, etc.)
Tamaño loc (TAM_LOC)	Tamaño de la localidad en términos del número de habitantes

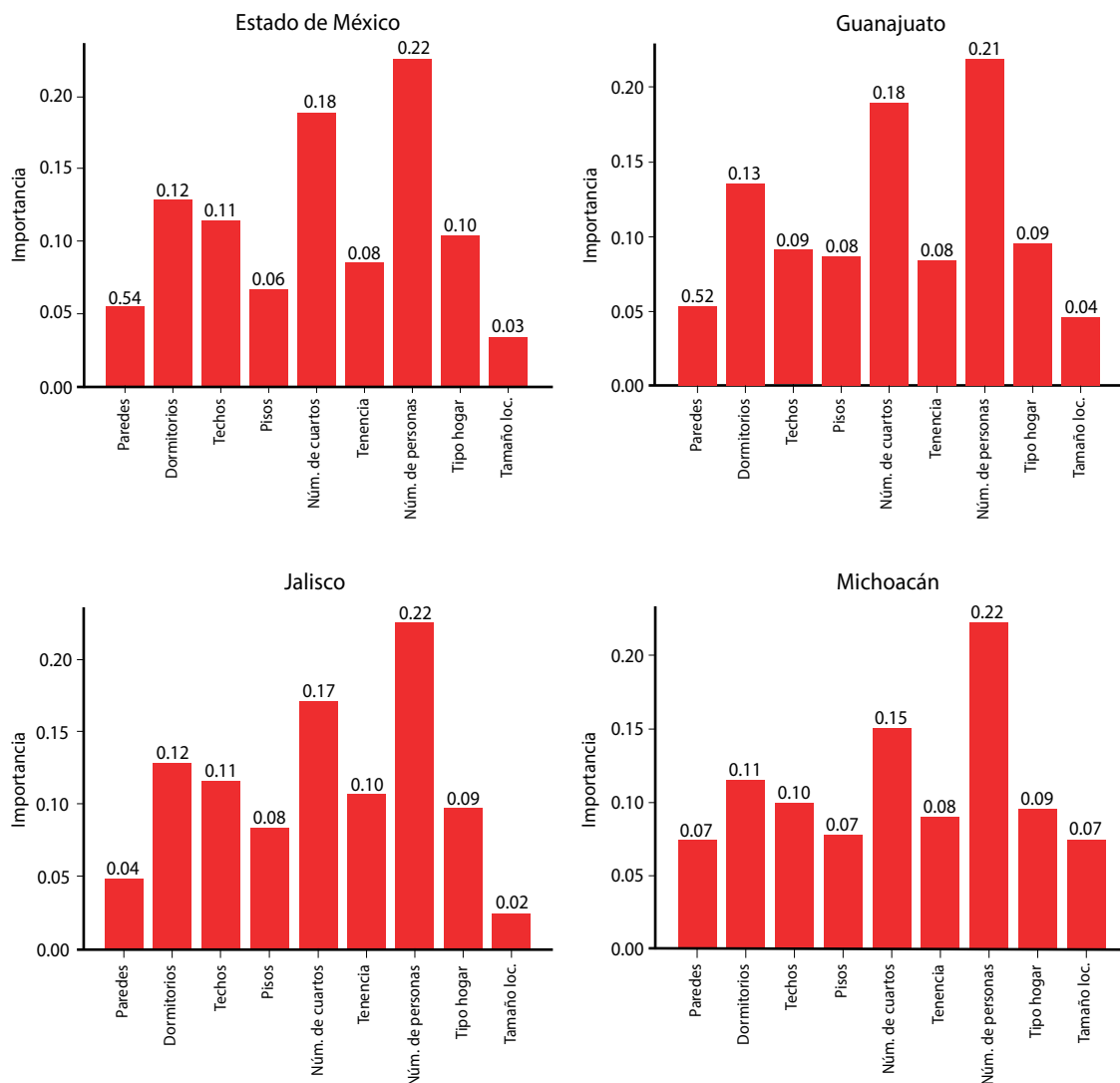
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados mostrados en la gráfica 12, las variables que mayor importancia tienen en la definición de hogares con migrantes en los cuatro estados son: el número de personas que habita el hogar, el número de cuartos en la vivienda y el número de dormitorios. De acuerdo con los resultados, en Michoacán el tamaño de la localidad tiene mayor relevancia que en los otros tres estados, mientras que en el estado de Jalisco el tamaño de la localidad no tiene relevancia en la definición de hogares con migrantes. En el Estado de México y Guanajuato el tipo de hogar tiene mayor peso que el estado general de la vivienda. Al contrario, en Jalisco, el estado de la vivienda tiene mayor relevancia que el tipo de hogar, y en Michoacán ambas variables son igual de importantes en la definición de hogares con migrantes.

## CONCLUSIÓN

El uso de aprendizaje automatizado para descubrir las variables de la vivienda en los cuatro estados con mayor recepción de remesas ayuda a entender las variables que son importantes para definir a los hogares con migrantes, de acuerdo con los datos del censo del 2010. La preocupación por el estado de la vivienda es latente ya que se sabe que las remesas recibidas son en su mayoría utilizadas para mejorar la vivienda de los familiares que se quedaron. Este

**Gráfica 12**  
**Importancia de las variables socioeconómicas que definen los hogares con y sin migrantes**



Fuente: elaboración propia.

estudio indica que no solo los factores económicos como acceso al empleo o la remuneración económica de los empleos definen los hogares con migrantes, sino que el número de habitantes en una vivienda, el número de cuartos totales y el número de dormitorios también contribuyen a la definición de hogares con migrantes.

La exploración inicial de datos permitió descubrir que las remesas familiares son enviadas en su mayoría a través de una transferencia electrónica, y que los estados que más remesas recibieron en 2010 fueron el Estado de México, Guanajuato, Jalisco y Michoacán. Además, el principal destino de la emigración mexicana es Estados Unidos y los municipios que más migrantes reportan no se encuentran todos en los estados con mayor recepción de remesas, cuentan también con una población indígena elevada y con un nivel bajo de educación, de en promedio, seis años.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackah, C., y D. Medvedev [2012], “Internal migration in Ghana: Determinants and welfare impacts”, *International Journal of Social Economics*, 39(10): 764-784.
- Acosta, P. A.; E. K. K. Lartey y F. S. Mandelman [2009], “Remittances and the Dutch disease”, *Journal of International Economics*, 79(1): 102-116, <<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2009.06.007>>.
- Aguayo-Téllez, E.; A. García-Andrés y J. N. Martínez [2020], “Foreign vs. domestic remittances and household welfare: evidence from Mexico”, *International Journal of Development Issues*, (ahead-of-print), <<https://doi.org/10.1108/IJDI-05-2020-0108>>.
- Ahmed, V.; G. Sugiyarto y S. Jha [2010], “Remittances and household welfare: A case study of Pakistan”, *ADB Economics Working Paper Series*, 194: 1-42.
- Amare, M., y L. Hohfeld [2016], “Poverty transition in rural Vietnam: the role of migration and remittances”, *Journal of Development Studies*, 52(10): 1463-1478, <<https://doi.org/10.1080/00220388.2016.1139696>>.
- Aminuddin, M. F. et al. [2019], “The social and economic impact of international female migration on left-behind parents in East Java, Indonesia”, *Asian and Pacific Migration Journal*, 28(1): 97-114, <<https://doi.org/10.1177/0117196818815512>>.
- Anyanwu, J. C., y A. E. O. Erhijakpor [2010], “Do international remittances affect poverty in Africa?”, *African Development Review*, 22(1): 51-91, <<https://doi.org/10.1111/j.1467-8268.2009.00228.x>>.
- Appleton, S. [1996], “Women-headed households and household welfare: an empirical deconstruction for Uganda”, *World Development*, 24(12): 1811-1827.
- Arapí-Gjini, A.; J. Mollers y T. Herzfeld [2020], “Measuring Dynamic Effects of Remittances on Poverty and Inequality with Evidence from Kosovo”, *Eastern European Economics*, 58(4): 283-308, <<https://doi.org/10.1080/00128775.2020.1720517>>.
- Arouri, M., y C. V. Nguyen [2018], “Does International Migration Affect Labor Supply, Non-

- farm Diversification and Welfare of Households? Evidence from Egypt”, *International Migration*, 56(1): 39-62, <<https://doi.org/10.1111/imig.12384>>.
- Atake, E. H. [2018], “The impacts of migration on maternal and child health services utilisation in Sub-Saharan Africa: evidence from Togo”, *Public Health*, 162: 16-24, <<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.05.010>>.
- Azizi, S. S., y K. Yaktansani [2020], “Artificial intelligence and predicting illegal immigration to the USA”, *International migration*, 58(5): 183-193, <doi:10.1111/imig.12695>.
- Bahadir, B.; S. Chatterjee, y T. Lebesmuehlbacher [2018], “The macroeconomic consequences of remittances”, *Journal of International Economics*, 111: 214-232, <<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.01.010>>.
- Banco de México [2021], Sistema de Información Económica, <<https://www.banxico.org.mx/SielInternet/>>.
- Barajas, A.; R. Chami; C. Ebeke y A. Oeking [2018], “What’s different about monetary policy transmission in remittance-dependent countries?”, *Journal of Development Economics*, (134): 272-288, <<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.05.013>>.
- Barham, B., y S. Boucher [1998], “Migration, remittances, and inequality: estimating the net effects of migration on income distribution”, *Journal of Development Economics*, 55(2): 307-331, <[https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(98\)90038-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(98)90038-4)>.
- Belton, B., y M. Filipski [2019], “Rural transformation in central Myanmar: By how much, and for whom?”, *Journal of Rural Studies*, 67: 166-176, <<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.02.012>>.
- Bennett, R.; D. Clifford y J. Falkingham [2013], “Household Members’ Migration and the Education of Children ‘Left Behind’: Empirical Findings from Tajikistan and Reflections for Research Practice”, *Population, Space and Place*, 19(1): 1-14, <<https://doi.org/10.1002/psp.1698>>.
- Betti, G., y L. Lundgren [2012], “The impact of remittances and equivalence scales on poverty in Tajikistan”, *Central Asian Survey*, 31(4): 395-408, <<https://doi.org/10.1080/02634937.2012.738849>>.
- Binci, M., y G. C. Giannelli [2018], “Internal versus international migration: Impacts of remittances on child labor and schooling in Vietnam”, *International Migration Review*, 52(1): 43-65, <<https://doi.org/10.1111/imre.12267>>.
- Blundell, R., y T. MaCurdy [1999], “Chapter 27- Labor Supply: A Review of Alternative Approaches”, en O. C. Ashenfelter y D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 3, pp. 1559-1695, Elsevier.
- Borovnik, M. [2006], “Working overseas: Seafarers’ remittances and their distribution in Kiribati”, *Asia Pacific Viewpoint*, 47(1): 151-161, <<https://doi.org/10.1111/j.1467-8373.2006.00298.x>>.

- Bracking, S., y L. Sachikonye [2010], “Migrant remittances and household wellbeing in Urban Zimbabwe”, *International Migration*, 48(5): 203-227, <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2008.00503.x>>.
- Breiman, L. [2001], “Random Forests”, *Machine Learning*, 45(1): 5-32.
- Brown, R. P. C. y E. V. Jiménez [2011], “Subjectively-assessed welfare and international remittances: Evidence from Tonga”, *Journal of Development Studies*, 47(6): 829-845, <<https://doi.org/10.1080/00220388.2010.501376>>.
- Brown, S. S. [2006], “Can remittances spur development? A critical survey”, *International Studies Review*, 8(1): 55-76, <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2486.2006.00553.x>>.
- Bugamelli, M., y F. Paterno [2011], “Output growth volatility and remittances”, *Economica*, 78(311): 480-500, <<https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2009.00838.x>>.
- Bui, T. P., y K. S. Imai [2019], “Determinants of Rural-Urban Inequality in Vietnam: Detailed Decomposition Analyses Based on Unconditional Quantile Regressions”, *Journal of Development Studies*, 55(12): 2610-2625, <<https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1536265>>.
- Celant, G., y M. Broniatoski [2016], *Interpolation and Extrapolation Optimal Designs V1 : Polynomial Regression and Approximation Theory*, John Wiley & Sons, Incorporated.
- Chen, T., y C. Guestrin [2016], *Xgboost: A scalable tree boosting system*, artículo presentado en el 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining.
- Coneval [2021], “Plataforma para el análisis territorial de la pobreza”, <<https://patp-coneval.hub.arcgis.com/>>.
- Cuong, N. V., y V. H. Linh [2018], “The Impact of Migration and Remittances on Household Welfare: Evidence from Vietnam”, *Journal of International Migration and Integration*, 19(4): 945-963, <<https://doi.org/10.1007/s12134-018-0571-3>>.
- Dimova, R., y F. C. Wolff [2015], “Remittances and Chain Migration: Longitudinal Evidence from Bosnia and Herzegovina”, *Journal of Development Studies*, 51(5): 554-568, <<https://doi.org/10.1080/00220388.2014.984898>>.
- Ducanes, G. [2015], “The welfare impact of overseas migration on Philippine households: Analysis using panel data”, *Asian and Pacific Migration Journal*, 24(1): 79-106, <<https://doi.org/10.1177/0117196814565166>>.
- Faeamani, S. U. [1995], “The impact of remittances on rural development in Tongan villages”, *Asian & Pacific Migration Journal*, 4(1): 139-155.
- Gao, C.; C. J. Fei; B. A. McCarl y D. J. Leatham [2020], “Identifying vulnerable households using Machine-Learning”, *Sustainability*, 12, <doi:doi:10.3390/su12156002>.
- Inegi [2021], Censo de Población y Vivienda 2010, <<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>>.

- LeCun, Y.; Y. Bengio y G. Hinton [2015], “Deep learning”, *Nature*, 521(7553): 436-444.
- Ley, S., y E. Ibarra Olivo [2021], “Remittances and Protest against Crime in Mexico”, *International Migration*, <<https://doi.org/10.1177/01979183211011428>>.
- Martey, E., y R. Armah [2020], “Welfare effect of international migration on the left-behind in Ghana: Evidence from machine learning”, *Migration Studies* (mnaa025), <doi:10.1093/migration/mnaa025>.
- Robinson, C., y B. Dilkina [2018], *A Machine Learning Approach to Modeling Human Migration*, artículo presentado en el 1st ACM SIGCAS Conference on Computing and Sustainable Societies, San Jose CA, Estados Unidos.
- SESNP [2021], Datos Abiertos de Incidencia Delictiva, <<https://cutt.ly/U8x9v97>>.
- Tibshirani, R. [1996], “Regression Shrinkage and selection via the Lasso”, *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 58(1): 267-288.
- Yoo, S. [2018], “Investigating important urban characteristics in the formation of urban heat islands: a machine learning approach”, *Journal of Big Data*, 5(2), <doi:10.1186/s40537-018-0113-z>.





## Resiliencias metodológicas para la medición del bienestar social desde una perspectiva territorial

*Felipe Torres  
Agustín Rojas*

### INTRODUCCIÓN

Por su complejidad e implicaciones mutuas, tanto la medición de la pobreza como del bienestar social evolucionan de manera permanente, lo cual resulta explicable porque los propios cambios sociales llevan hacia esa necesidad.

Tales necesidades de medición, que llevan a determinar el desempeño de una sociedad, requieren el diseño de nuevos instrumentos y procedimientos. Sin embargo, algunos de los que han venido aplicando, más que contribuir a diagnósticos precisos, distorsionan las dimensiones reales del nivel real en que se encuentra una sociedad en estos aspectos.

Por tal razón, resulta muy necesario ahora recurrir a la resiliencia de métodos que ya han funcionado a lo largo del tiempo en las mediciones e incorporarlos a las nuevas necesidades de explicación que requieren los fenómenos sociales, al igual que el redimensionamiento de otras categorías como el bienestar subjetivo, la felicidad, o el buen vivir, entre otros, y sin descuidar otra dimensión que en las necesidades sociales se manifiesta.

Lo que aquí proponemos es recuperar los métodos de análisis multivariado a través del enfoque de valor índice medio (VIM), con el sentido de medir los niveles de bienestar en el contexto de las nuevas dinámicas territoriales del país, particularmente como una necesidad de ubicar los rezagos de la población en sus regiones, mismos que se esconden en los grandes agregados nacionales, o bien se distorsionan en las grandes concentraciones de pobla-

ción, debido a la heterogeneidad social de los ingresos, junto con el impacto diferenciado de los programas sociales gubernamentales.

El VIM ha probado ser una metodología eficaz y precisa para medir las condiciones de bienestar de la población a lo largo del tiempo. Esto se refleja en diversos trabajos de investigación referidos en la bibliografía expuesta al final del capítulo y en su aplicación para orientar diversas políticas públicas en materia social, incluida la evolución de la pobreza. Como todas las metodologías, el VIM está sujeto a su propia evolución, tanto en su concepción, diseño metodológico y aplicación. Por lo tanto, aquí lo tomamos desde una perspectiva resiliente, donde además de los indicadores tradicionales, incorporamos otros como el deterioro nutricional inscrito en la seguridad alimentaria, además de su manejo en diversas escalas territoriales que permiten una mayor precisión en el diagnóstico y en las estrategias dirigidas a poblaciones objetivo.

Lo anterior llevaría a la construcción de índices más precisos a nivel regional, tomando como base municipios o localidades, pero también la incorporación de herramientas más modernas que garantizarían más precisión y, por la misma razón, una mejor explicación tanto del nivel de bienestar social, como de sus rezagos.

## **BREVE REVISIÓN DEL CONCEPTO DE BIENESTAR SOCIAL Y SUS IMPLICACIONES EN LA MEDICIÓN**

El concepto de bienestar alude indistintamente al alcance de una buena calidad de vida a partir de coberturas mínimas deseables de las necesidades básicas expresadas en indicadores estandarizados planteados por las políticas públicas, además de otros aspectos que son resultado de la propia evolución y organización de la vida social que han sido incorporados recientemente, donde destacan las denominadas prioridades subjetivas.

Las condiciones de vida de la población medidas por variables e indicadores de bienestar, se expresan entonces como factor y a la vez resultado del nivel de desarrollo alcanzado por la sociedad y reflejan los criterios de las políticas económica y social vigentes aplicadas por el Estado, sin importar de la heterogeneidad de la distribución de los beneficios, o de las propias asimetrías socioterritoriales de su alcance [Pierson, 2007: 135-166].

A principios del siglo XX, como se desprende de los trabajos de Arthur C. Pigou que sigue el enfoque del utilitarismo bethaminiano, las discusiones sobre la comprensión y posible aplicación del concepto aludido se centraron en el bienestar económico; esto en la medida que sostienen que un alto nivel de ingreso (riqueza) se correspondía con un elevado nivel de bienestar [Backhouse *et al.*, 2017: 28-31; Esping-Andersen, 1990; Pierson, 2007: 99-135]. Se estableció de esa manera una unidad entre crecimiento económico y bienestar, asumiendo que el incremento del producto nacional se traduce en una mejora del nivel de vida para todos los individuos en cualquier sociedad.

Ese enfoque se encuentra claramente supeditado a las posibilidades de irradiar beneficios atribuibles al crecimiento económico. Por efecto de sus limitaciones para una comprensión adecuada de los alcances del bienestar, a partir de los años sesenta se detectan las restricciones que tiene el ingreso como única fuente de explicación para alcanzar el bienestar.

Por ello, ante la necesidad de prever posibles conflictos sociales generalizados debidos a una creciente diferenciación en los niveles de vida, ya en pleno ascenso del Estado benefactor, se incorpora el término de “bienestar social”, el cual no solo consideraba ya la dimensión económica, sino también otros aspectos de la vida social, así como la responsabilidad del Estado para asignarlos a todos los componentes de la sociedad [Palley, 2020: 589-592].

El bienestar social se conformó como un conjunto de factores materiales e inmateriales que una sociedad considera deseables para el adecuado desempeño cada uno de sus individuos. El logro de esos factores permitiría así una igualdad de oportunidades, junto a la satisfacción más amplia de la población en la medida en que ayuda a garantizar la tranquilidad y realización humana y, en tal caso, su estabilidad [Montagut, 2014: 47-54; Palley, 2020: 593-595].

Por tanto, el bienestar social como concepto que debe operar se empieza a expresar y a medir al mismo tiempo, a través de categorías y variables explícitas, en las que cada una de ellas tiene sus propios parámetros de calificación o representación, como es el caso de alimentación, vivienda, salud, educación, empleo e ingreso [Delgadillo y Torres, 1990: 102-103]. Por ejemplo, el nivel de alimentación se mide por la ingesta de proteínas y calorías, que a la vez está asociada con los niveles nutricionales y con la seguridad alimentaria, la educación mediante el grado de escolaridad alcanzado, la salud por el número de médicos y camas disponibles, entre otros. De cualquier manera, en

todos los casos se busca lograr un índice global de bienestar que implique un diagnóstico y propuesta de mejoría cuantitativa y cualitativa en las condiciones de vida de la población y también dentro de sus regiones.

Para el caso de México, desde los años noventa del siglo pasado, ante el deterioro generalizado de los niveles de vida de la población como consecuencia de las recurrentes crisis económicas internas, se reorientó el planteamiento del Estado benefactor subyacente en la política económica y social, prevaleciente durante el modelo de desarrollo por sustitución de importaciones, que concebía la distribución de la riqueza a través del gasto público para el mejoramiento de las mayorías y se justificaba el alcance de mínimos posibles para cada rubro [Uribe, 2011: 47-63].

En contraste, de acuerdo con los cánones del modelo neoliberal, se configuró un Estado restrictivo en el gasto (o Estado mínimo) que limitó la consecución del bienestar social, orientándose apenas al combate de la pobreza en la medida en que las políticas económica y social nacionales se encuadraron en las directrices de la política global y regional propias del modelo neoliberal para mantener el control de las variables macroeconómicas [Judisman, 2009: 192-196].

Así, la participación del Estado mexicano en el mejoramiento social, teniendo como variable de control el monto del gasto público, se ha limitado a emplear la política social como mecanismo compensatorio de las asimetrías sociales que generan los modelos de la política económica caracterizados por la racionalidad en que se mueve el mercado y los agentes económicos [Torres y Rojas, 2015: 48].

Si bien la política social ha buscado compensar el deterioro de las condiciones de vida de la población, sus alcances son insuficientes en la medida en que la misma política económica le impone límites que obligan a focalizar el gasto público hacia poblaciones objetivo, con lo cual deja a una proporción amplia en situación de vulnerabilidad [Torres y Rojas, 2015: 43].

El nivel de bienestar pareciera entonces determinado por la capacidad financiera de que el Estado disponga para enfrentar los problemas, aunque, como es sabido, las posibilidades para alcanzar resultados positivos son complicadas ante la restricción prolongada del gasto público que afecta recurrentemente a los programas sociales, o también por otro tipo de prioridades que el propio Estado determina. En este sentido, se trata de que los

diversos sectores sociales asuman su propia responsabilidad para lograr el bienestar, de acuerdo con los lineamientos neoliberales que impone el modelo económico.

De cualquier manera, en la medida en que nos encontramos en una economía globalizada y de mercados abiertos, el acceso en términos de calidad para los diversos componentes del bienestar social se determina en forma cada vez más creciente por el libre juego de las fuerzas del mercado y las posibilidades financieras de cada individuo para alcanzarlo.

En la política social del presente sexenio en México, donde el lema central es Primero los Pobres [*Diario Oficial de la Federación*, 2019], el objetivo sigue siendo el combate a la pobreza, más que el mejoramiento de las diferentes condiciones de bienestar para todos los estratos sociales. Se buscan incluso nuevas formas de medición que incorporen algunas variables subjetivas. En la práctica, se trata de un conjunto de programas focalizados hacia diferentes tipos de población objetivo, que además son restrictivos porque tienen como eje el combate de la corrupción a través de la racionalidad del gasto que elimina *de facto* otros beneficios sociales antes alcanzados.

En el actual gobierno de la Cuarta Transformación (4T), se mantiene una tendencia casi similar al modelo neoliberal precedente de reprivatización de los servicios básicos como la salud, la vivienda y la educación, que parecen todos ellos insostenibles ante la problemática, tanto social como económica del país, que ha disminuido considerablemente tanto el ingreso como el empleo de la población. En los programas oficiales, además de la desaparición de algunos que se consideraban ya conquistas sociales, se observa una calidad deficiente en diagnóstico, orientación y atención por falta de apoyo presupuestario.

De cualquier manera, el Estado mexicano, al aplicar las políticas de bienestar social como mecanismo restrictivo de redistribución de la riqueza, enfrenta condiciones territoriales diferenciadas en regiones, estados o municipios. Ello exige la definición de criterios de medición para que dicha política alcance beneficios más equilibrados entre la población y sus territorios.

A nuestro juicio, un procedimiento correcto es la aplicación de modelos de análisis multivariado y de agrupamiento regional de factores mediante el cálculo de sus componentes. Estos procedimientos implican una clara resiliencia de los procedimientos de medición que, en el caso de México, han

servido para definir criterios de política social en general y que hoy requieren ineludiblemente de incorporar la dimensión territorial.

## **ANTECEDENTES DE LOS PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA MEDIR LAS DIMENSIONES DEL BIENESTAR**

La metodología del VIM permite clasificar datos dispersos del conjunto de unidades territoriales a partir de un índice, con la información que aportan diversas variables.

A través de agrupamientos o definición de rangos de frecuencia se precisan diferencias particulares al interior de regiones o espacios indiferenciados, pero también de grandes concentraciones urbanas, sobre todo en las que uno de los indicadores se aprecia como muy agregado y no permite analizar diferencia dentro del conjunto. Esto representa grandes ventajas para el análisis con respecto a otras técnicas rígidas que solo son útiles para el cálculo de datos a nivel muy general, por lo que resultan poco precisas para el análisis regional vinculado con el bienestar y las desigualdades territoriales.

La metodología VIM se desarrolló y aplicó inicialmente por organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) en Chile, donde se buscó medir la situación que guardaba el bienestar social en la región latinoamericana. En México, ya claramente vinculada con una aplicación territorial, encontramos los trabajos de Delgadillo y Torres en 1990.

Otros trabajos aplicados de manera paralela con el enfoque multivariado de análisis de componentes principales son el índice de marginación del Consejo Nacional de Población (Conapo) en 1993, 2007, 2009 y 2015. Más recientemente, dicho índice se aplica para la generación de información a nivel estatal, de localidades o áreas geoestadísticas básicas (Ageb) según nivel y categoría de marginación en el año que se calcula. La aplicación de la metodología se ha extendido al índice de marginación urbana en 2009 y al índice de marginación por localidad en 2015.

Un antecedente más remoto en la aplicación de la metodología VIM se encuentra en el trabajo “Necesidades esenciales de México. Situación actual y perspectivas en el año 2000”, realizado por la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar) publicado en varios volúmenes con el título *Mínimos de bienestar y necesidades esenciales de México. Situa-*

ción actual y perspectivas en el año 2000, donde se abordan aspectos del bienestar como alimentación, vivienda, salud y geografía de la marginación.

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUBÍNDICES DE BIENESTAR SOCIAL MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE VIM Y SU REPRESENTACIÓN EN LA REGIÓN DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

La construcción de un índice general de bienestar social 2000-2015 para la región de la península de Yucatán (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) conlleva la aplicación de una metodología regional. Por lo anterior, la propuesta de construcción del índice, que considera los municipios de las entidades federativas que integran esa región, implica la aplicación de la metodología de VIM. Esta se emplea, en primer lugar, para la elaboración de subíndices correspondientes a las dimensiones del bienestar social: alimentación, demografía, educación, ingreso-empleo, salud y vivienda.

Posteriormente, con los valores de los subíndices, con la misma metodología se construye el índice general de bienestar social, es decir, un indicador síntesis de las seis dimensiones; además, se establecen subconjuntos de municipios que presentaron condiciones similares en el índice general de bienestar calculado. Los municipios considerados como parte de la región de la península de Yucatán se enlistan a continuación (cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Municipios que integran la región de la península de Yucatán**

<b>04 Campeche</b>		7002	Acala
4001	Calkiní	7003	Acapetahua
4002	Campeche	7004	Altamirano
4003	Carmen	7005	Amatán
4004	Champotón	7006	Amatenango de la Frontera
4005	Hecelchakán	7007	Amatenango del Valle
4006	Hopelchén	7008	Ángel Albino Corzo
4007	Palizada	7009	Arriaga
4008	Tenabo	7010	Bejucal de Ocampo
4009	Escárcega	7011	Bella Vista
4010	Calakmul	7012	Berriozábal
4011	Candelaria	7013	Bochil
		7014	El Bosque
<b>07 Chiapas</b>		7015	Cacahoatán
7001	Acacoyagua	7016	Catazajá

*Continúa...*

*Continuación del cuadro 1*

---

7017	Cintalapa	7063	Osumacinta
7018	Coapilla	7064	Oxchuc
7019	Comitán de Domínguez	7065	Palenque
7020	La Concordia	7066	Pantelhó
7021	Copainalá	7067	Pantepec
7022	Chalchihuitán	7068	Pichucalco
7023	Chamula	7069	Pijijiapan
7024	Chanal	7070	El Porvenir
7025	Chapultenango	7071	Villa Comaltitlán
7026	Chenalhó	7072	Pueblo Nuevo Solistahuacán
7027	Chiapa de Corzo	7073	Rayón
7028	Chiapilla	7074	Reforma
7029	Chicoasén	7075	Las Rosas
7030	Chicomuselo	7076	Sabanilla
7031	Chilón	7077	Salto de Agua
7032	Escuintla	7078	San Cristóbal de las Casas
7033	Francisco León	7079	San Fernando
7034	Frontera Comalapa	7080	Siltepec
7035	Frontera Hidalgo	7081	Simojovel
7036	La Grandeza	7082	Sitalá
7037	Huehuetán	7083	Socoltenango
7038	Huixtán	7084	Solosuchiapa
7039	Huitiupán	7085	Soyaló
7040	Huixtla	7086	Suchiapa
7041	La Independencia	7087	Suchiate
7042	Ixhuatán	7088	Sunuapa
7043	Ixtacomitán	7089	Tapachula
7044	Ixtapa	7090	Tapalapa
7045	Ixtapangajoya	7091	Tapilula
7046	Jiquipilas	7092	Tecpatán
7047	Jitotol	7093	Tenejapa
7048	Juárez	7094	Teopisca
7049	Larráinzar	7096	Tila
7050	La Libertad	7097	Tonalá
7051	Mapastepec	7098	Totolapa
7052	Las Margaritas	7099	La Trinitaria
7053	Mazapa de Madero	7100	Tumbalá
7054	Mazatán	7101	Tuxtla Gutiérrez
7055	Metapa	7102	Tuxtla Chico
7056	Mitontic	7103	Tuzantán
7057	Motozintla	7104	Tzimol
7058	Nicolás Ruíz	7105	Unión Juárez
7059	Ocosingo	7106	Venustiano Carranza
7060	Ocoatepec	7107	Villa Corzo
7061	Ocozacoautla de Espinosa	7108	Villaflores
7062	Ostuacán	7109	Yajalón

*Continúa...*



---

7110	San Lucas	27017	Tenosique
7111	Zinacantán		
7112	San Juan Cancuc	<b>31 Yucatán</b>	
7113	Aldama	31001	Abalá
7114	Benemérito de las Américas	31002	Acanceh
7115	Maravilla Tenejapa	31003	Akil
7116	Marqués de Comillas	31004	Baca
7117	Montecristo de Guerrero	31005	Bokobá
7118	San Andrés Duraznal	31006	Buctzotz
7119	Santiago el Pinar	31007	Cacalchén
7120	El Parral	31008	Calotmul
7121	Emiliano Zapata	31009	Cansahcab
7122	Mezcalapa	31010	Cantamayec
7123	Belisario Domínguez	31011	Celestún
7124	Capitán Luis Ángel Vidal	31012	Cenotillo
		31013	Conkal
		31014	Cuncunul
		31015	Cuzamá
		31016	Chacsinkín
		31017	Chankom
		31018	Chapab
		31019	Chemax
		31020	Chicxulub Pueblo
		31021	Chichimilá
		31022	Chikindzonot
		31023	Chocholá
		31024	Chumayel
		31025	Dzán
		31026	Dzemul
		31027	Dzidzantún
		31028	Dzilam de Bravo
		31029	Dzilam González
		31030	Dzitás
		31031	Dzoncauich
		31032	Espita
		31033	Halachó
		31034	Hocabá
		31035	Hoctún
		31036	Homún
		31037	Huhí
		31038	Hunucmá
		31039	Ixil
		31040	Izamal
		31041	Kanasín
		31042	Kantunil
		31043	Kaua
<b>23 Quintana Roo</b>			
23001	Cozumel		
23002	Felipe Carrillo Puerto		
23003	Isla Mujeres		
23004	Othón P. Blanco		
23005	Benito Juárez		
23006	José María Morelos		
23007	Lázaro Cárdenas		
23008	Solidaridad		
23009	Tulum		
23010	Bacalar		
23011	Puerto Morelos		
<b>27 Tabasco</b>			
27001	Balancán		
27002	Cárdenas		
27003	Centla		
27004	Centro		
27005	Comalcalco		
27006	Cunduacán		
27007	Emiliano Zapata		
27008	Huimanguillo		
27009	Jalapa		
27010	Jalpa de Méndez		
27011	Jonuta		
27012	Macuspana		
27013	Nacajuca		
27014	Paraíso		
27015	Tacotalpa		
27016	Teapa		

*Continúa...*

*Continuación del cuadro 1*

31044	Kinchil	31076	Tecoh
31045	Kopomá	31077	Tekal de Venegas
31046	Mama	31078	Tekantó
31047	Maní	31079	Tekax
31048	Maxcanú	31080	Tekit
31049	Mayapán	31081	Tekom
31050	Mérida	31082	Telchac Pueblo
31051	Mocochá	31083	Telchac Puerto
31052	Motul	31084	Temax
31053	Muna	31085	Temozón
31054	Muxupip	31086	Tepakán
31055	Opichén	31087	Tetiz
31056	Oxkutzcab	31088	Teya
31057	Panabá	31089	Ticul
31058	Peto	31090	Timucuy
31059	Progreso	31091	Tinum
31060	Quintana Roo	31092	Tixcacalcupul
31061	Río Lagartos	31093	Tixkokob
31062	Sacalum	31094	Tixmehuac
31063	Samahil	31095	Tixpéhual
31064	Sanahcat	31096	Tizimín
31065	San Felipe	31097	Tunkás
31066	Santa Elena	31098	Tzucacab
31067	Seyé	31099	Uayma
31068	Sinanché	31100	Ucú
31069	Sotuta	31101	Umán
31070	Sucilá	31102	Valladolid
31071	Sudzal	31103	Xocchel
31072	Suma	31104	Yaxcabá
31073	Tahdziú	31105	Yaxkukul
31074	Tahmek	31106	Yobain
31075	Teabo		

Fuente: elaboración propia.

Una vez referida la escala de análisis territorial como punto de partida, se seleccionan los indicadores empleados en la construcción de cada uno de los subíndices del bienestar social que servirán para la construcción del índice general de bienestar. El conjunto de información estadística se correlaciona por medio de interdependencias directas entre indicadores de variables que expresan el valor cuantitativo más relevante de los satisfactores sociales agrupados por dimensiones del bienestar social, las cuales se consideran como indicadores asociados con el ingreso (empleo e ingreso per cápita) y también con la calidad de vida (alimentación, vivienda, salud y educación) (cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**Selección y criterio de cálculo de los indicadores empleados en la construcción de los subíndices de bienestar social**

<i>Subíndice</i>	<i>Nombre</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Fuente</i>
Alimentación	Porcentaje de población en situación de pobreza alimentaria	[Personas en pobreza alimentaria por municipio/Población total por municipio] * 100	Porcentaje	Coneval (2017)
	Porcentaje de suficiencia de granos básicos: arroz, frijol, maíz, trigo	[Disponibilidad municipal (producción/consumo)/consumo municipal (consumo per cápita*población)] * 100	Porcentaje	Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sagarpa)/Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de suficiencia de carnes: bovino, porcino, ave	[Disponibilidad municipal (producción/población)/consumo municipal (consumo per cápita*población)]*100	Porcentaje	Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sagarpa)/Inegi (2000; 2015)
Demografía	Porcentaje de prevalencia de talla baja en niños de primer año de primaria	Talla baja < 2	Porcentaje	DIF-SEP-INCMNSZ (1994, 1997, 2004); DIF-SEP-SSA-INCMNSZ (2006); Ávila <i>et al.</i> (2016)-Inegi (2000; 2015) Inegi (2000; 2015)
	Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	[Número de habitantes del municipio/área del municipio en kilómetros cuadrados]	Hab/km <sup>2</sup>	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de habitantes de 15 a 64 años	[Número de habitantes de 15 a 64 años por municipio/población total por municipio]	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Incremento medio anual en habitantes (porcentaje)	[(Número de habitantes en el periodo actual/número de habitantes en el periodo pasado) - 1] * 100]	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)

*Continúa...*

Continuación del cuadro 2

Subíndice	Nombre	Definición operacional	Unidad de medida	Fuente
Educación	Porcentaje de población de 5 años y más residentes en 1995 en otra entidad o país	[Población de 5 años y más residente en otro municipio, entidad o país/ población total por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de población de 5 y más años que asiste a la escuela	[Población de cinco y más años que asiste a la escuela por municipio/ población total por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta	[Población de 15 años y más analfabeta por municipio/población total por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de población de 15 años y más con Secundaria completa	[Población de 15 años y más con secundaria completa por municipio/ población total por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
Ingreso- empleo	Docentes por 100 alumnos	[Número de docentes por municipio/ total de alumnos por municipio] * 100	Personas	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de población ocupada en el sector secundario	[Población ocupada en el sector secundario por municipio/población total por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de población con ingreso mayor de 2 salarios mínimos	[Población que percibe más de 2 salarios mínimos por municipio/ población total por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
Producto interno bruto per cápita	Población Económicamente Activa Ocupada respecto a la Población Económicamente Inactiva	[Población económicamente activa ocupada por municipio / población económicamente inactiva por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Producto interno bruto per cápita	[Producto interno bruto por municipio/ población total por municipio]	Miles de pesos (2013=100) Personas	Sánchez (2018)

Salud	Personal médico por 10 000 habitantes	[Número total de médicos en un periodo determinado/población total por municipio en un periodo determinado] * 10 000	Personas	Inegi (2000; 2015)
	Personal médico por unidad de consulta externa	[Número total de médicos en un periodo determinado/número de consultas externas]	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de derechohabientes al IMSS, ISSSTE, Pemex y Sedena	[Población derechohabiente al IMSS, ISSSTE; Pemex y Sedena por municipio/población total por municipio] * 100	Unidades	Inegi (2000; 2015)
	Unidades de consulta por 10 000 derechohabientes de seguridad social	[Número total de unidades de consulta en un periodo determinado/número de derechohabientes de seguridad social] * 10 000	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
Vivienda	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con techo de calidad	[Viviendas particulares habitadas con techo de calidad por municipio/total de viviendas particulares habitadas por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de dos dormitorios	[Viviendas particulares habitadas con más de dos dormitorios por municipio/total de viviendas particulares habitadas por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con agua en su interior	[Viviendas particulares habitadas con agua en su interior por municipio/total de viviendas particulares habitadas por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)
	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con refrigerador	[Viviendas particulares habitadas con refrigerador por municipio/total de viviendas particulares habitadas por municipio] * 100	Porcentaje	Inegi (2000; 2015)

Fuente: elaboración propia con base en Ávila *et al.* [2016]; Coneval [2017]; DIF-SEP-INCMNSZ [1994, 1997, 2004]; DIF-SEP-SSA-INCMNSZ [2006]; Inegi [2000; 2015], Sánchez [2018] y Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Para la elaboración de cada uno de los seis subíndices de bienestar social a través de la metodología de VIM se consideran los siguientes aspectos:

1. Se normalizan los indicadores originales de estudio, lo que implicó calcular el valor de la media aritmética y la desviación típica para el total de municipios (2443 y 2457 en los cortes transversales 2000 y 2015, respectivamente).
2. Al valor original de cada indicador se resta el valor de la media aritmética; posteriormente, el resultado se divide entre la desviación típica de dicho indicador. La formulación matemática se expresa a través de la siguiente fórmula:

$$Z_i = \frac{X_i - X_i}{S(i)}$$

Donde:

$i$  es el número del indicador

$X_i$  es el valor de cada caso en el indicador  $i$

$X_i$  es el valor de la media aritmética del indicador  $i$

$s(i)$  es la desviación típica del indicador  $i$

$Z$  es el valor normalizado resultante del indicador  $i$  en cada caso.

3. Cada uno de los valores normalizados de los municipios se transforma en un coeficiente ponderado (o calificación) de acuerdo con su valor algebraico.
4. Con la clasificación se obtiene una matriz de las mismas dimensiones que la original, pero con los resultados obtenidos por cada uno de los indicadores municipales evaluados.
5. Se añade una columna extra que registra la suma de las cuatro clasificaciones y posteriormente se divide entre cuatro con el fin de obtener el VIM correspondiente a cada municipio.
6. Finalmente, se clasifican los municipios de acuerdo con el VIM (cuadro 3).

## **CONSTRUCCIÓN Y RESULTADOS DEL ÍNDICE GENERAL DE BIENESTAR SOCIAL 2000-2015 MEDIANTE LA TÉCNICA DE VIM APLICADA EN LA REGIÓN DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**

Una vez obtenidos cada uno de los subíndices de bienestar social (alimentación, demografía, educación, ingreso-empleo, salud y vivienda), recurrimos

**Cuadro 3**  
**México. Puntos de corte para la estratificación y categorización de los subíndices de bienestar social por municipio, 2000-2015**

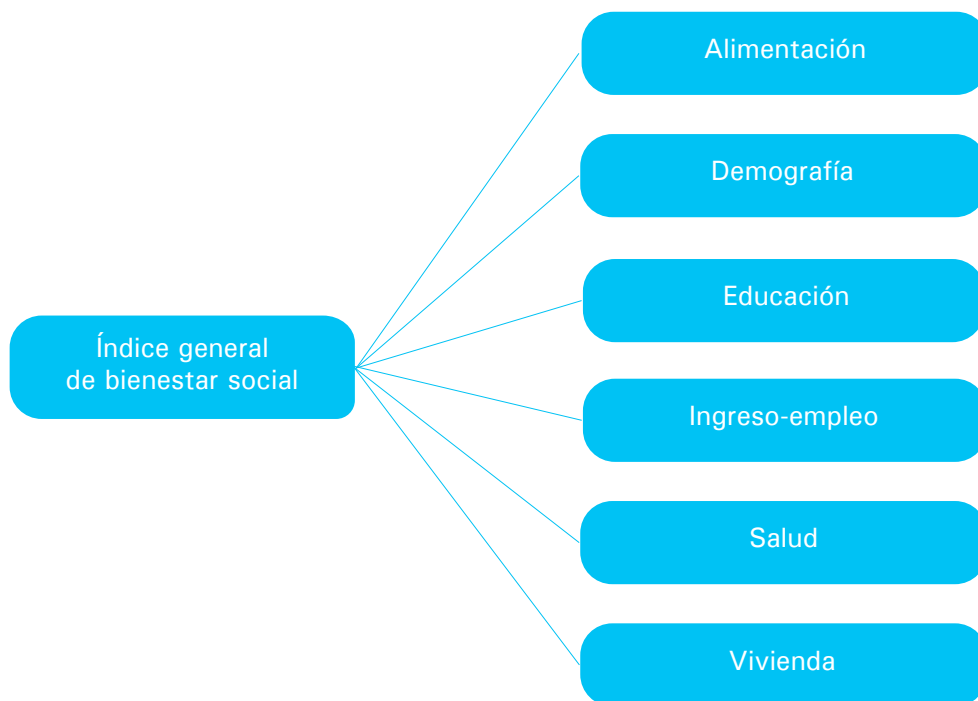
Subíndice	Clasificación	2000		2015	
		Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Alimentación	Muy inferior a la media	Infinito	-0.83	Infinito	-0.83
	Inferior a la media	-0.83	-0.47	-0.83	-0.47
	Media	-0.47	0.59	-0.47	0.59
	Superior a la media	0.59	0.95	0.59	0.95
	Muy superior a la media	0.95	Infinito	0.95	Infinito
Demografía	Muy inferior a la media	Infinito	-0.75	Infinito	-1.08
	Inferior a la media	-0.75	-0.45	-1.08	-0.48
	Media	-0.45	0.14	-0.48	0.41
	Superior a la media	0.14	1.03	0.41	1.018
	Muy superior a la media	1.029	Infinito	1.02	Infinito
Educación	Muy inferior a la media	Infinito	-1.12	Infinito	-0.86
	Inferior a la media	-1.12	-0.46	-0.86	-0.49
	Media	-0.46	0.62	-0.49	0.62
	Superior a la media	0.62	1.06	0.62	0.99
	Muy superior a la media	1.06	Infinito	0.99	Infinito
Ingreso-empleo	Muy inferior a la media	Infinito	-1.03	Infinito	-1.03
	Inferior a la media	-1.03	-0.59	-1.03	-0.59
	Media	-0.59	0.51	-0.59	0.51
	Superior a la media	0.51	1.17	0.51	1.17
	Muy superior a la media	1.17	Infinito	1.17	Infinito
Salud	Muy inferior a la media	Infinito	-0.84	Infinito	-0.84
	Inferior a la media	-0.84	-0.48	-0.84	-0.48
	Media	-0.48	0.24	-0.48	0.24
	Superior a la media	0.24	0.95	0.24	0.95
	Muy superior a la media	0.95	Infinito	0.95	Infinito
Vivienda	Muy inferior a la media	Infinito	-1.12	Infinito	-1.12
	Inferior a la media	-1.12	-0.47	-1.12	-0.47
	Media	-0.47	0.39	-0.47	0.39
	Superior a la media	0.39	1.05	0.39	1.05
	Muy superior a la media	1.05	Infinito	1.05	Infinito

Fuente: elaboración propia con base en Ávila *et al.* [2016]; Coneval [2017]; DIF-SEP-INCMNSZ [1994, 1997, 2004]; DIF-SEP-SSA-INCMNSZ [2006]; Inegi [2000; 2015], Sánchez [2018] y Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

nuevamente a la metodología de VIM para la construcción del índice general de bienestar social. Este último constituye el indicador síntesis para evaluar las dimensiones del bienestar social en conjunto (diagrama 1).

Para la elaboración del Índice General de Bienestar Social a través de la metodología de VIM, se consideran los siguientes aspectos:

**Diagrama 1**  
**Procedimiento para la construcción del índice general de bienestar social**  
**en la región de la península de Yucatán, 2000-2015**



Fuente: elaboración propia.

1. Se normalizan los seis subíndices, lo que implicó calcular el valor de la media aritmética y la desviación típica para el total de municipios (2 443 y 2 457 en los cortes transversales 2000 y 2015, respectivamente).
2. Al valor original de cada subíndice se resta el valor de la media aritmética; posteriormente, el resultado se divide entre la desviación típica de dicho indicador.
3. Cada uno de los valores normalizados de los municipios se transforma en un coeficiente ponderado (o calificación) de acuerdo con su valor algebraico.
4. Con la clasificación se obtiene una matriz de las mismas dimensiones que la original, pero con los resultados obtenidos por cada uno de los subíndices municipales evaluados.



5. Se añade una columna extra que registra la suma de los seis subíndices y posteriormente se divide entre seis con el fin de obtener el VIM correspondiente a cada municipio.
6. Finalmente, se clasifican los municipios de acuerdo con el VIM del índice general de bienestar social (ver cuadro 2).

La inversión en infraestructura constituye sin duda un elemento detonante para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población a nivel regional, restituye los derechos sociales de las personas que se han mantenido en rezago permanente y mejora los niveles de bienestar de manera estable. Ello obedece a que crea nuevos empleos o mejora las condiciones de los ya existentes, incide en el ingreso para aumentar las capacidades y la calidad de consumo, a la vez que actúa como un eslabón central para la atracción de nuevos encadenamientos de otros factores de inversión a través de una mayor movilidad de los capitales y de los propios habitantes en espacios que antes estuvieron aislados y rezagados.

La región de la península de Yucatán, donde se ubica el proyecto del Tren Maya, como uno de los más emblemáticos del gobierno actual, en cuanto a la creación de infraestructura, atracción de inversión, pivote para el desarrollo regional y consecuente para el mejoramiento del nivel de vida de la población, incluyendo los elementos subjetivos, se ubica justamente en una de las regiones que presentan secularmente los mayores atrasos en los niveles de bienestar a nivel nacional, al mismo tiempo que es de las que mayor potencial tienen para revertir esa condición por su diversidad cultural, paisajístico, capital natural, entre otros.

Tanto los municipios de los cinco estados de la trazabilidad de la ruta del Tren Maya como sus puntos focales han enfrentado dos situaciones históricas que los ubican en una condición permanente de rezago social con respecto al resto del país: relativamente marginados de las políticas sociales y de los programas de infraestructura como detonantes de mejoramiento regional, y expuestos a diversas catástrofes naturales que vulneran permanentemente sus condiciones de vida.

Tal situación resulta evidente al comparar los indicadores de los estados y municipios de la región de la península de Yucatán con respecto a los promedios nacionales que en sí mismos son asimétricos, pero que dentro de esas asimetrías se ubican los que corresponden a la región aludida.

De acuerdo con los resultados de nuestra metodología empleada, de los 2 443 municipios del país, solo 18.7 % se ubicaban en un nivel muy superior a la media en el año 2000. Sin embargo, estos disminuyeron en proporción para el 2015 al abarcar ya solo 18.2 %. Una situación muy parecida ocurrió en el nivel superior, y de manera más notoria en el nivel medio, algunos de cuyos municipios ubicados en este rango fueron desplazados hacia los rangos inferiores. En esta situación, misma que si bien ya manifiesta una clara desigualdad en la distribución de la riqueza en términos territoriales, las asimetrías resultan todavía más notorias en cuanto a la distribución de la población vista por el lado de la concentración en los rangos superior y muy superior (mapa 1).

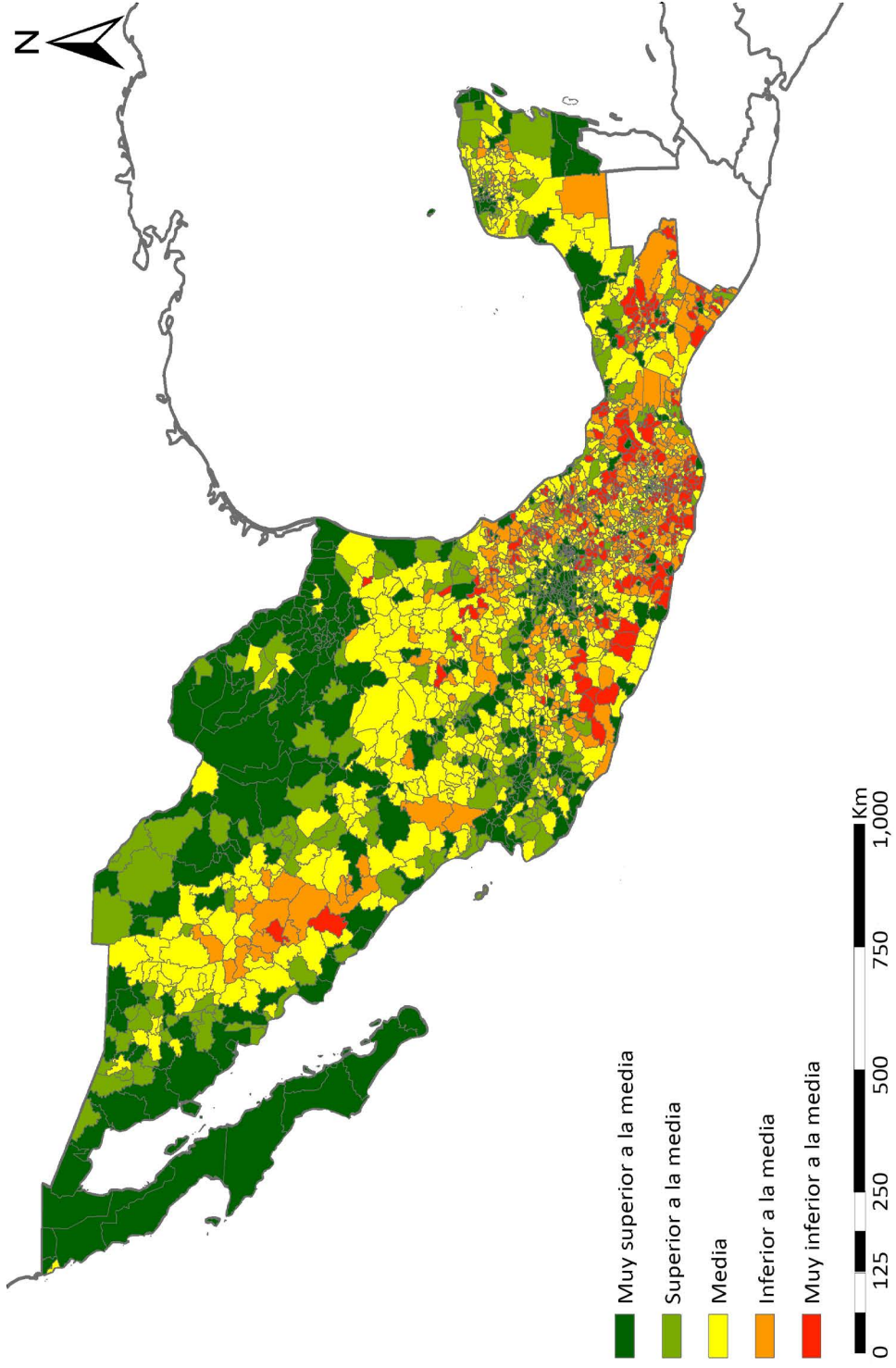
El número de habitantes que se ubicaron en los rangos superior y muy superior a la media se incrementaron, así sea ligeramente, en 2015 con respecto a los que se registraban en el año 2000; el rango medio tendió a desacelerarse y a perder su relativa estabilidad y la población que se ubicó en los rangos inferior y muy inferior a la media disminuyó su participación en cuanto a mejoramiento de sus condiciones de bienestar en términos proporcionales, aunque es de destacar que los que de manera constante se ubican en el llamado segmento de la extrema pobreza engrosaron con casi una tercera parte el número de habitantes en esta condición de bajo nivel de bienestar (mapa 2).

Por tanto, las condiciones de mejor bienestar tienden a estar más concentradas en los rangos superiores de población, y esta concentración también se refleja en términos territoriales en cuanto a los estados y municipios en que se localiza la población de peores condiciones de bienestar, lo cual evidentemente encuentra una explicación estructural.

Lo anterior porque tanto los estados como sus municipios correspondientes han mantenido el mismo rezago histórico y vulnerabilidad social donde casi cualquier medición lleva al mismo resultado: son los estados del sur y sureste del país donde se viven las mayores carencias y conforman el foco de las tensiones sociales derivadas de ello.

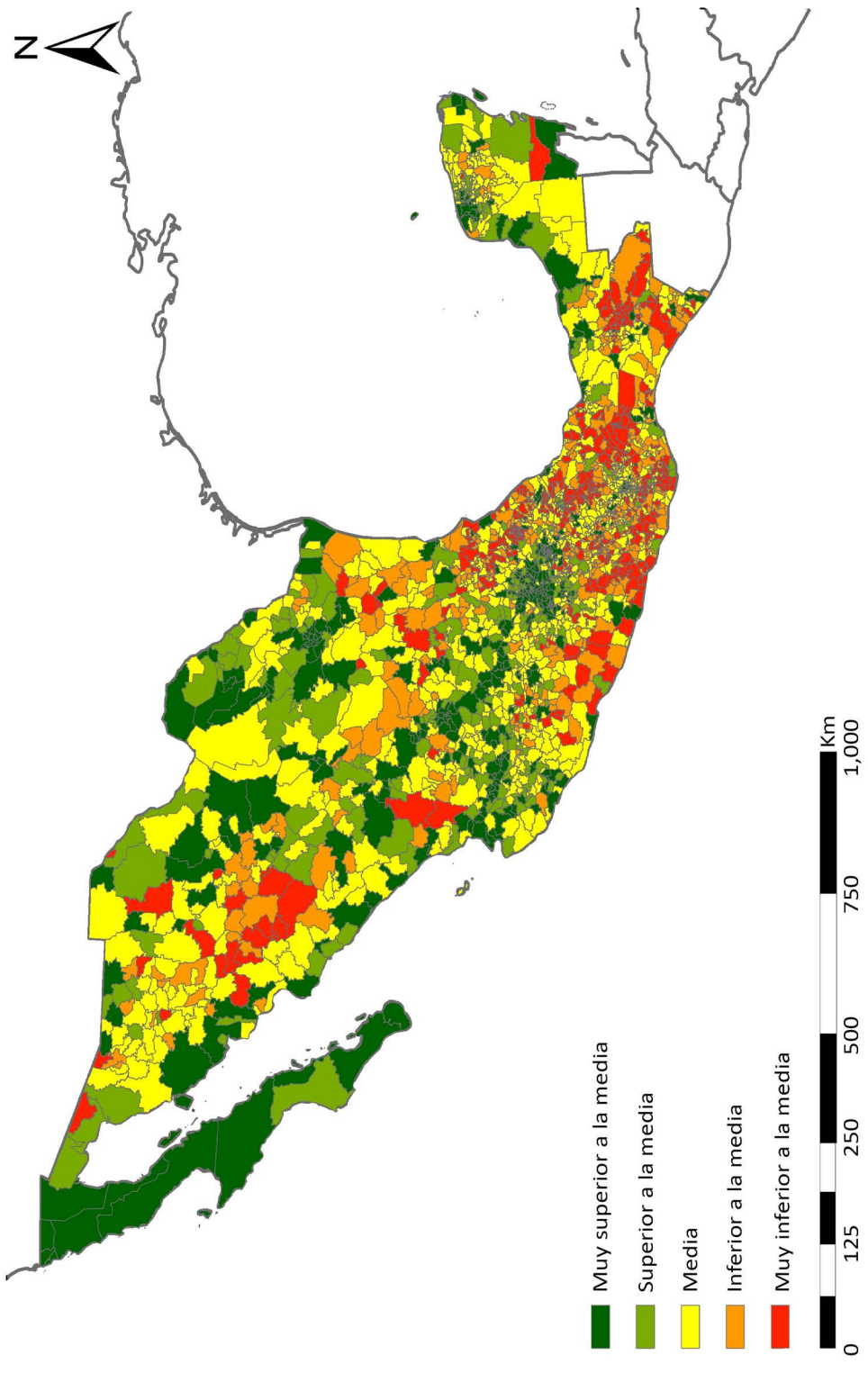
En tal caso, fuera de los estados de Guerrero y Oaxaca, donde se registran también los más altos niveles de pobreza y de sus condiciones de bienestar, pero que se ubican fuera de esta dimensión georreferencial, el resto de los estados que mantienen esos mismos niveles se ubican justamente en la ruta del Tren Maya, aunque con algunas distorsiones relativas en el caso de Quintana Roo.

Mapa 1  
México. Municipios y su situación de bienestar social, 2000



Fuente: elaboración propia.

Mapa 2  
México. Municipios y su situación de bienestar social, 2015



Fuente: elaboración propia.

Por ello, cualquier intento de mejoramiento de esas condiciones estructurales tiene efectos benéficos, tanto en las condiciones de bienestar como en la integración regional a través de obras de infraestructura, las cuales propician también la generación de otras actividades económicas sostenidas en el tiempo.

Por ejemplo, en el caso de Chiapas, más de las dos terceras partes de sus municipios se ubican en rangos inferiores o muy inferiores a la media; Yucatán presenta una situación proporcional relativamente mejor, pero más de la mitad de sus municipios alcanzan solo el nivel medio e inferior; Campeche observa condiciones relativamente mejores, aunque predominan las de nivel medio, al igual que en Tabasco y, definitivamente, Quintana Roo se ubica muy por encima de esos niveles debido a la irradiación económica regional de Cancún, lo cual se refleja en sus condiciones de bienestar. Aunque no en la misma dimensión para todos sus municipios. En tal caso, la consideración de ubicarlo dentro de la ruta del Tren Maya, además del arrastre vinculante del turismo, tendrá sin duda un efecto potenciador y articulador de otras actividades económicas que sí generaría el proyecto de infraestructura y que llevarían a un mejoramiento de las condiciones de bienestar de la región en su conjunto.

Y es que, por ejemplo, en términos de rezago proporcional, los municipios de los estados que conforman el entorno del Tren Maya no han variado o varían poco en el tiempo con respecto al resto del país. En el caso del estado de Chiapas, en el año 2000 poco más de 36 % de sus municipios se ubicó en el rango de muy inferior a la media, pero se incrementó hasta 41 % en 2015; y fuera de Quintana Roo, que mejoró claramente en la medida en que sus municipios avanzaron hacia un mejor nivel de bienestar, el resto ha permanecido en el tiempo en las mismas condiciones de estancamiento.

Un panorama general de los municipios de los estados que integran la región de la península de Yucatán ayuda a comprender mejor los rezagos estructurales en sus condiciones de bienestar, y cómo a pesar de un incremento de los programas de atención social previos al sexenio actual permanecieron en una situación similar. Esto demuestra que los apoyos monetarios y focalizados no pueden ser exitosos en el mejoramiento de las condiciones de vida si no se acompañan de programas de inversión que incrementen el ingreso de la población de manera sostenida, donde el desarrollo de infraestructura sea el eslabón inicial.

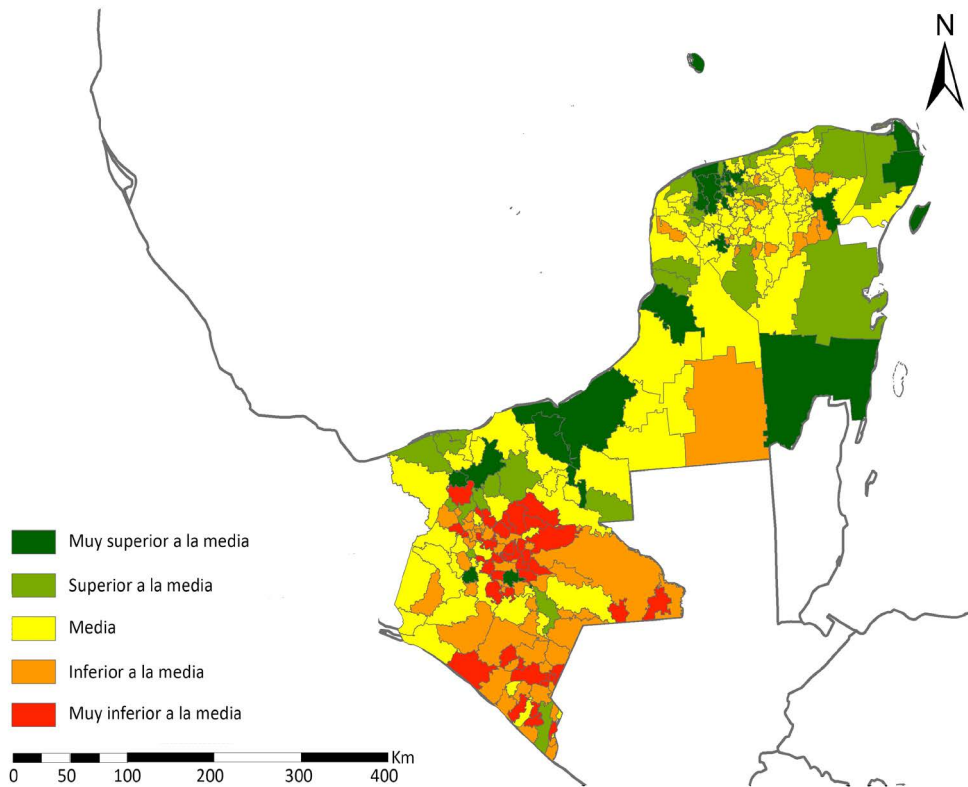
Un comparativo a partir del periodo que venimos analizando nos permite observar que para el conjunto de los municipios que comprenden los estados de la región, no ha ocurrido un mejoramiento en su situación en el rubro de bienestar. De esta manera, los que se ubicaban en el rango medio en el año 2000 se incrementaron muy poco en el año 2015, ello debido un tránsito relativamente positivo de los que se registraban en el rango inferior inmediato de ese nivel. En cambio, los que se ubican en el espectro muy inferior a la media, que corresponde al rango donde se registran los puntos críticos de la pobreza, los niveles de vida permanecieron igual. Cabe observar que en esta región se localiza poco más de 10 % de los municipios del país, al tiempo que concentran los peores niveles de pobreza. Una situación muy similar aparece al relacionar esta condición de bienestar con el número de habitantes, el cual claramente se incrementa en los rangos inferior y muy inferior a la media, incluso en la correlación del número de personas en peor situación con respecto al número de municipios, aumenta más en los primeros.

Un análisis específico para los municipios de cada estado ayuda a reforzar los datos anteriores, si bien encontramos una relativa heterogeneidad en los avances y retrocesos de estos. En el caso de Campeche, prácticamente todos sus municipios permanecieron estables en sus condiciones de bienestar durante el periodo 2000-2015; solo uno ellos (Palizada) avanzó del nivel muy superior a la media a solo superior a la media, aunque dos avanzaron a niveles superior y muy superior a la media y del nivel inferior hacia la media (Champotón, Hecelchakán y Calakmul) (mapas 3 y 4).

Una situación menos favorable se presenta en el caso de los municipios del estado de Chiapas, donde es mayor el número de municipios que retroceden o se mantienen estables con respecto a los que sí avanzaron en el periodo; de cualquier manera, los que avanzaron solo lo hicieron de los niveles muy inferior a la media a inferior a la media, o bien de inferior a la media hacia la media, lo cual hace suponer que los proyectos de infraestructura, específicamente el del Tren Maya, tendría un impacto todavía más positivo en las condiciones de bienestar de los municipios de este estado.

En contraste, para el caso de los municipios del estado de Quintana Roo, solo retrocedieron dos de sus municipios (Isla Mujeres y Lázaro Cárdenas) y uno avanzó (Solidaridad); sin embargo, los que se mantuvieron estables se

**Mapa 3**  
**México. Situación de bienestar de los municipios de la región de la península de Yucatán, 2000**

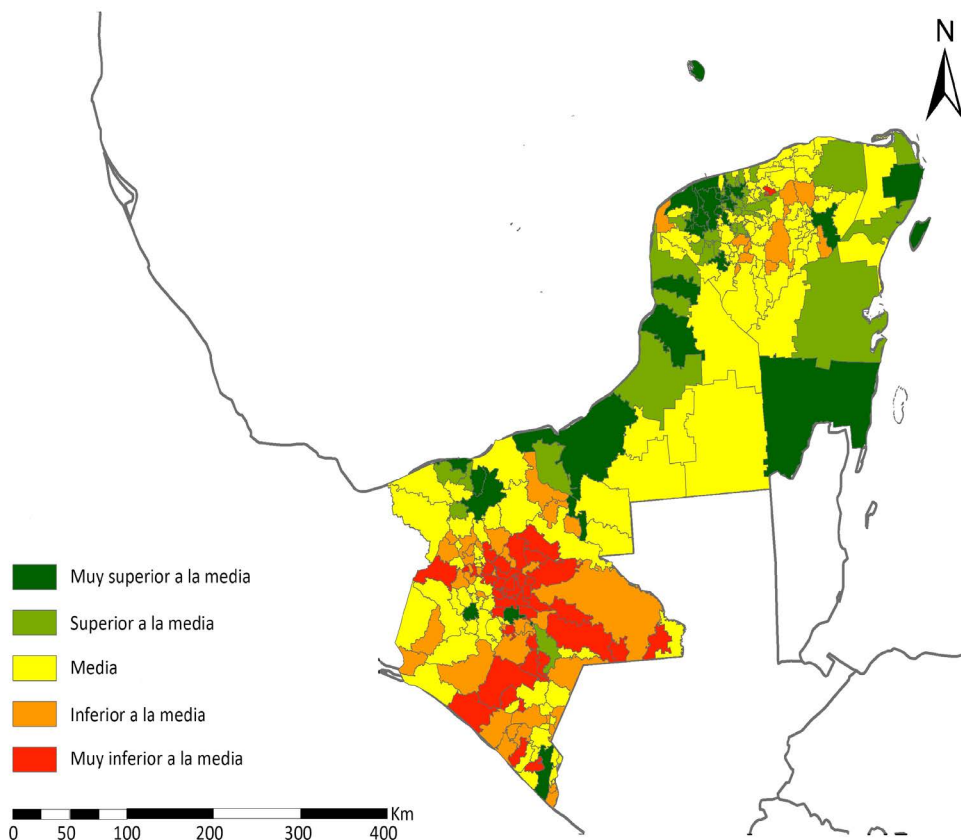


Fuente: elaboración propia.

ubicar de por sí en los niveles más altos en el nivel de bienestar y no han perdido esa condición.

Para el caso del estado de Tabasco, solo avanzaron de la media a superior a la media dos de sus municipios (Nacajuca y Paraíso). El resto retrocedió o se mantuvo en una situación estable, si bien en este último caso, a diferencia de los municipios del estado de Tabasco, se trata de municipios que siempre se han ubicado en los rangos superior o muy superior a la media; los que retrocedieron también empeoraron sus condiciones de rezago que de por sí han mantenido en el tiempo.

**Mapa 4**  
**México. Situación de bienestar de los municipios de la región de la península de Yucatán, 2015**



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al estado de Yucatán, solo uno de sus municipios avanzó del nivel de superior a muy superior a la media (Yakukul); dos más de manera poco perceptible del nivel inferior a la media hacia la media (Tixcacalcupul y Xochchel), el resto permaneció en condición de estables o de retroceso; en el caso de los municipios estables son muy pocos los que se ubican en la condición de muy superior a la media, por lo que, como en el caso de los municipios del estado de Chiapas y, particularmente, los que están integrados a la ruta del Tren Maya se verían claramente beneficiados con el desarrollo de proyectos de infraestructura como este.



Si bien el índice de bienestar antes analizado refleja por sí solo las condiciones de rezago en la mayor parte de los municipios de la región, su desglose por indicadores específicos agrupados como subíndices mantiene una situación muy similar. En el rubro de la alimentación, encontramos que la situación ha venido empeorando a lo largo del tiempo. Si bien en el año 2000 ya cerca de 30 % de los municipios del país se ubicaba en los rangos de inferior y muy inferior a la media, para el año 2015 esta proporción se incrementó significativamente al registrar cerca de 42 % en estos mismos rangos. En cuanto al monto de la población, los datos resultan aún más preocupantes, ya que de cerca de 70 % de los habitantes ubicados en esos rangos creció hasta alcanzar 78 % en 2015.

En este rubro alimentario, para los municipios que conforman la región de la península de Yucatán las condiciones han resultado aparentemente mejores con respecto a otras regiones del país, aunque con algunas claras distorsiones dada la concentración de población en Cancún y Mérida. De un total de 260 municipios que conforman esta región, en el año 2000 poco más de 42 % se ubicó en los rangos entre la media y muy inferior a la media, aunque se incrementó proporcionalmente en 2015 al alcanzar más de 47 % de los municipios, y se duplicó entre los que se ubican en el rango de muy inferior a la media. Las distorsiones intrarregionales por efectos de la concentración se presentan en el monto de la población mejor posicionada, ya que más de 24 % de la población se encuentra en rangos de muy superior a la media debido al efecto de los centros turísticos antes señalados.

En todo caso, al analizar la situación de los municipios para cada estado de la región encontramos como constante una situación de desigualdad estructural hacia los municipios de los estados que antes manejamos en el índice global de bienestar: solo mantienen condiciones superiores a la media los municipios que se ubican en, o cercanos a los centros turísticos; en el resto la situación resulta muy heterogénea pero con tendencia a situarse en niveles inferiores a la media en casi todos los rubros de bienestar, siendo los más desfavorables Chiapas, Yucatán y Tabasco donde, de acuerdo con el periodo analizado, buena parte de sus municipios han retrocedido o permanecido en las mismas condiciones de desigualdad como pude desprenderse de los datos contenidos en el anexo estadístico. Esto mismo atañe, además del alimentario, a rubros como empleo, ingreso, salud, educación y vivienda.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ávila, A., et al. [2016], *Estado de nutrición en población escolar mexicana que cursa el nivel de primaria*, México, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- Backhouse, R.; B. Bateman; T. Nishizawa y D. Plehwe [2017], *Liberalism and the Welfare State: Economists and Arguments for the Welfare State*, Nueva York, Oxford University Press.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) [2017], *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2016. Resumen ejecutivo*, México, Coneval.
- Delgadillo, J., y F. Torres [1990], “Connotación del bienestar social en México. Una propuesta metodológica para su medición regional”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 21(86).
- Diario Oficial de la Federación [2019], *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, <<https://cutt.ly/L4opFPJ>>.
- Esping-Andersen, G. [1990], *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Hair, J.; W. Black; B. Babin y R. Anderson [2014], *Multivariate Data Analysis*, Estados Unidos, Pearson.
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) [2000], *XII Censo de Población y Vivienda 2000. Marco conceptual*, México, Inegi.
- [2010], *Nota técnica. Estratificación multivariada (Sistema para la Consulta de Información Censal 2010)*, México, Inegi, <<https://cutt.ly/K4opX9N>>.
- [2015], *Encuesta Intercensal 2015*, México, Inegi.
- Judisman, C. [2009], “Desigualdad y política social en México”, *Nueva Sociedad* (220), <<https://cutt.ly/b4opMPu>>.
- Montagut, T. [2014], *Política social. Una introducción*, Barcelona, Ariel.
- Palley, T. [2020], “Re-Theorizing the Welfare State and the Political Economy of Neoliberalism’s Campaign Against It”, *Journal of Economic Issues*, 65(3), <DOI: 10.1080/00213624.2020.1778396>.
- Pierson, C. [2007], *Beyond the welfare state?: the new political economy of welfare*, Estados Unidos, Pennsylvania University.
- Sánchez, A. [2018], *El producto interno bruto de los municipios de México, 1970-2015. Estimaciones para el análisis territorial*, México, UNAM-IIEc.
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) – Secretaría de Educación Pública (SEP) - Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) [2006], *Cuarto Censo Nacional de Talla 2004*, México, DIF - SEP - SSA - INCMNSZ.

- [2004], *Tercer Censo Nacional de Talla 1999*, México, DIF - SEP - INCMNSZ.
- [1997], *Segundo Censo Nacional de Talla 1994*, México, DIF - SEP - INCMNSZ.
- [1994], *Primer Censo Nacional de Talla 1993*, México, DIF - SEP - INCMNSZ.
- Torres, F., y A. Rojas Martínez [2015], “Política económica y política social en México: desequilibrio y saldos”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 46(182), <DOI: 10.22201/iiec.20078951e.2015.182>.
- [2020], *Seguridad alimentaria: factores económicos y desigualdades regionales en México*, México, UNAM-IIEc.
- Uribe, M. [2011], “Enfoques contemporáneos de la política social en México”, *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 18(52), <<https://cutt.ly/M40azAq>>.



## Covid-19: crisis e impactos en el empleo de las ciudades mexicanas\*

*Roberto Ramírez Hernández*

### INTRODUCCIÓN

Las ciudades han representado, a nivel territorial, el motor económico más importante para cualquier país. Las proporciones en población urbana van en franco ascenso. De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), el porcentaje de población que ocupa una ciudad es de más de 70 por ciento.

Las razones de lo anterior son eminentemente económicas. Las oportunidades de empleo, de un mejor ingreso y de un *óptimo* desarrollo están en las ciudades. De allí que el crecimiento urbano sea tan relevante en el análisis económico actual. Por otro lado, son las ciudades las principales afectadas por los efectos de la pandemia por la covid-19. Es claro que estos impactos son, en principio, de naturaleza sanitaria, sin embargo, las consecuencias económicas también están a la vista. De allí que las ciudades sean las principales afectadas por esta situación. La caída en los ingresos de las ciudades, así como en el empleo urbano, es un hecho irrefutable, como lo es también el que los niveles de bienestar social han sido afectados gravemente.

— \* Esta investigación se realizó gracias al programa de la Universidad Nacional Autónoma de México-Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA)-Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)-IN304120 “Crecimiento y expansión urbana en México al 2040. Análisis prospectivo y estimación de datos sobre economía, medio ambiente, población y expansión de las ciudades mexicanas”.

Son muchos los autores que han establecido y tratado la relación directa entre el empleo y el bienestar, tales como Diener *et al.* [1999], Gasper [2004], Stiglitz *et al.* [2009], Salazar y Arenas [2016], Ansa [2016], Temkin y Martínez [2018], Tejeda y Burgos [2020], entre otros.

Si consideramos que el empleo es uno de los factores centrales en la conceptualización hecha sobre el bienestar y, específicamente, sobre el bienestar subjetivo, es claro que abordar la pérdida de empleo sí implica el tratamiento de uno de los elementos cruciales en la comprensión de los procesos de bienestar.

Por otro lado, los principales impactos en la pérdida de empleo por covid-19, particularmente los de mediano y largo plazos, representan todavía una gran interrogante. A pesar de que existe un gran interés por la evaluación de los efectos de la pandemia, la literatura asociada no es abundante a nivel internacional y mucho menos a nivel nacional. Si a lo anterior se asocian impactos en el empleo urbano y covid-19 la disponibilidad de fuentes es aún menor.

En el trabajo conjunto realizado por la División de Análisis Macroeconómico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia (FCE-CID, 2020), se realizó un análisis del efecto de las medidas de confinamiento implementadas desde marzo de 2020 para evitar una propagación masiva de la pandemia de covid-19 sobre el empleo en Colombia. La principal conclusión fue que la recuperación de la economía colombiana deberá tener en cuenta los diversos aspectos del mercado laboral, haciendo absolutamente necesaria una agenda de reformas que fomente la formalidad, solucione problemas educativos así como de reentrenamiento, y resuelva distorsiones significativas en el funcionamiento del mercado laboral. Por su parte, Hualde [2020] establece que los efectos de la pandemia aún no se han determinado. Se analizan las características más importantes del mercado de trabajo en México y las repercusiones de la pandemia, además se sintetizan medidas de apoyo que el Estado ha proporcionado al empleo y discute sobre las consecuencias de la pandemia hasta agosto de 2020. Canales [2020] plantea que en América Latina la desigualdad social, la pobreza y la precariedad de las condiciones de vida constituyen marcos de vulnerabilidad social y demográfica que potencian el impacto de la covid-19 en las condiciones de la salud y mortandad de la población. Su estudio establece que en Santiago de Chile resultaron más afectados los estratos de menores ingresos.

Por otro lado, Salas *et al.* [2020] centraron su análisis en las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey. A partir de 2012 se

había presentado una tendencia al alza de la proporción de trabajo asalariado junto con una caída en el volumen relativo de trabajo autónomo. El salario se estaba recuperando visiblemente entre 2019 y 2020, los ingresos derivados del trabajo aumentaron 4.7 % para los trabajadores asalariados y 2.5 % para los de cuenta propia, hasta darse una caída como consecuencia de la pandemia.

Finalmente, Serna-Gómez *et al.* [2020] diseñó un índice para estimar el riesgo de pérdida del empleo en Colombia durante la coyuntura de la covid-19, mismo que se aplicó a las principales áreas metropolitanas de Colombia: Bogotá, Cúcuta, Pasto, Montería, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Medellín, Pereira, Manizales y Cali. Este índice señala que las personas que llevan menos de un año en su trabajo tienen un riesgo de perder su empleo de 27 % y para quienes llevan más de un año el riesgo disminuye a 23 %. También se encontró que hay un riesgo de 22 % de perder el empleo cuando hay intermediación contractual y el riesgo disminuye a 20 % cuando las contrataciones son directas con el empleador.

Es claro que la evaluación en todas y cada una de las ciudades del sistema urbano nacional resulta compleja dado que, cada una y sus aspectos específicos representan un caso de estudio. De allí que la literatura reporta solo los casos más significativos. En el caso mexicano, los estudios se han centrado esencialmente en las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, lo cual es comprensible si se asume que los mayores impactos se han dado en las grandes ciudades, sin embargo, el resto de las ciudades no queda exento de los efectos de la pandemia.

Dado lo anterior, cabe preguntarse: ¿en qué medida se dio el impacto por covid-19 en las principales ciudades mexicanas en relación con el empleo? El propósito central de este trabajo es, primero, conocer la posible magnitud de estos impactos en las principales ciudades mexicanas y, posteriormente, plantear posibles soluciones a la caída del empleo en las ciudades de México.

## **INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS POR LA COVID-19 EN CIUDADES MEXICANAS**

Para conocer la magnitud del impacto por caída en el empleo que se ha dado en las ciudades mexicanas de mayor importancia, se propone el uso de algunos indicadores para conocer el desempeño territorial/urbano. El propósito

de estos indicadores o coeficientes para el análisis regional es determinar la función o el desempeño que tiene cada unidad espacial, en este caso cada ciudad bajo estudio, así como sus sectores de actividad económica dentro de un contexto territorial mayor, mismo que se ha de tomar como referencia, por ejemplo, el país mismo, una región, un sistema urbano o simplemente un conjunto de ciudades.

Los coeficientes determinarán en primera instancia el papel de cada una de las actividades económicas que actúan en el territorio que es objeto de estudio. Esto da lugar al conocimiento e influencia que se ejerce en la división territorial del trabajo así como su especialización. Para su cálculo, pueden emplearse variables como la población económicamente activa (PEA), población ocupada (PO), el valor agregado bruto (VAB), producto interno bruto (PIB), etcétera.

Con cada variable se tienen aspectos a favor y en contra. En primer lugar, se deberán determinar las unidades espaciales que serán objeto de estudio, que para el caso que nos ocupa serán las ciudades medidas en la ENOE del Inegi. Las variables deben también reflejar a los sectores analizados. Los datos se agrupan entonces en una tabla de doble entrada (una matriz), donde las filas son los sectores y las columnas serán las ciudades a analizar. Esta tabla recibe como nombre matriz sector-región o simplemente matriz SECRE.

Como se mencionó, para el caso de este trabajo los renglones serán los sectores de actividad económica y las columnas las ciudades medidas en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Inegi. Es importante aclarar que el número de ciudades en la ENOE es diferente para cada periodo. Esto se debe a la ampliación de la cobertura que ha realizado Inegi en estos periodos. Para realizar el ejercicio comparativo propuesto en el presente trabajo se decidió usar la información de empleo de 36 ciudades (población ocupada o PO) que sí aparecen en los tres periodos de referencia.

Por otro lado, los datos aportados para el trimestre 2019-IV reflejan la metodología típicamente usada en la ENOE hasta el primer trimestre de 2020. No obstante, los trimestres 2020-III al 2021-I sufrieron una modificación metodológica en la que se consideraron algunos ajustes derivados de las dificultades para el levantamiento del campo por la misma pandemia, dando como resultado una nueva versión que el Inegi llamó ENOE<sup>N</sup>, misma que busca, mediante la modificación de su metodología, obtener resultados consistentes y



comparables con la ENOE original, de allí que no exista problema en comparar los periodos 2019-IV, 2020-III y 2021-I.

También es importante aclarar que, con el propósito de ofrecer información igualmente consistente, Inegi obtuvo datos para la encuesta en el periodo 2020-II mediante una versión telefónica (momento en que la primera ola de la pandemia azotó a México y alcanzó su máximo). A esta versión única para 2020-II el Inegi la dio a conocer como la ETOE. Si bien los datos de la ETOE reflejaron el mayor impacto de la pandemia en su primera ola, no lograron la comparabilidad a nivel de las ciudades tal como se tenía en la ENOE original y en la ENOE<sup>N</sup> posterior. De allí que no se usaran los resultados de la ETOE, es decir, en el periodo 2020-II, para este trabajo.

El último trimestre de 2019, en la ENOE, refleja las condiciones del empleo urbano previas a la pandemia; en el caso del tercer trimestre de 2020, es uno de los dos periodos con mayor afectación en términos de la pandemia. Finalmente, el primer trimestre de 2021 es la última medición hecha en la ENOE del Inegi (cuadros 1, 2 y 3).

Cada uno de estos cuadros (uno por cada trimestre observado) refleja la estructura de empleo urbano en los tres periodos de referencia, mismos que permiten observar precisamente la evolución al inicio, en el lapso de mayor impacto y hasta la última medición disponible.

Se propone el uso de los siguientes coeficientes en estos datos:

1. Coeficiente de variación  $rV_{ij}$
2. Coeficiente de reestructuración  $CR^R$
3. Coeficiente de redistribución  $CR_s$

Además de los coeficientes citados, se utilizará la metodología de Análisis de Participación y Cambio (*shift and share*). Se ofrece una explicación formal de cada uno:

- a) El coeficiente de variación  $rV_{ij}$  refleja la variación en un periodo, del año o a T, del sector en la región. Este indicador revela crecimiento ( $rV_{ij} > 1$ ), estancamiento ( $rV_{ij} = 1$ ), o caída ( $rV_{ij} < 1$ ) de la variable de análisis.

Este coeficiente, para los valores totales, se expresa del siguiente modo. Donde:

**Cuadro 1**  
**Estructura del empleo en México pre y pos pandemia por covid-19 población ocupada (PO) agregada por ciudad**  
**y por sector de actividad económica**

Año	2019 4to. trimestre						Total sectorial
	1	2	3	34	35	36	
	ZM CDMX	ZM Guala- dalajara	ZM Monterrey	ZM Pachuca	ZM Mexicali	Reynosa	
Sector / región							
1	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y acuicultura animal)	37 079	6 153	2 768	163	1 384	183 347
2	21 Minería	4 455	492	2 728	511	0	39 731
3	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	32 501	6 341	11 524	1 373	1 450	103 544
4	23 Construcción	581 745	154 612	154 750	12 542	22 820	1 843 054
5	31-33 Industrias manufactureras	1 272 173	406 039	443 564	16 316	90 842	4 650 216
6	43 Comercio al por mayor	295 153	96 587	81 158	5 738	9 859	904 298
7	46 Comercio al por menor	1 899 458	381 527	297 433	36 262	67 524	4 736 522
8	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	648 316	91 440	131 310	8 948	13 892	1 494 400
9	51 Información en medios masivos	142 306	19 227	27 355	1 876	2 789	300 458
10	52 Servicios financieros y de seguros	213 789	35 521	40 022	2 380	3 307	432 624
11	53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	63 709	17 092	20 125	1 529	3 195	220 325
12	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	556 314	92 204	87 024	8 469	11 467	1 168 305
13	55 Dirección de corporativos y empresas	14 646	389	16 991	0	0	49 028
14	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	401 482	86 903	88 066	6 318	17 399	1 022 937
15	61 Servicios educativos	481 981	96 047	108 278	17 253	20 329	1 465 697
16	62 Servicios de salud y de asistencia social	357 101	81 197	85 869	10 398	13 919	1 063 145
17	71 Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos y otros servicios recreativos	90 225	25 024	27 042	2 117	4 960	279 964
18	72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	794 435	141 317	153 720	15 403	32 335	2 228 395
19	81 Otros servicios excepto actividades del gobierno	981 389	198 486	205 322	21 618	41 110	2 662 315
20	93 Actividades gubernamentales	543 732	65 091	57 065	19 108	21 659	1 363 857
21	98-99 No especificado	41 255	8 572	4 454	445	20 935	178 841
	Total 36 ciudades	9 453 244	2 010 261	2 046 568	188 767	401 175	26 391 003

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENOE 2019-IV del Inegi.

**Cuadro 2**  
**Estructura del empleo en México pre y pos pandemia por covid-19 población ocupada (PO) agregada por ciudad**  
**y por sector de actividad económica**

Año 2020 3er. trimestre		1	2	3	34	35	36	Total sectorial
Sector / región		ZM CDMX	ZM Guadaluajara	ZM Monterrey	ZM Puebla	ZM Mexicali	Reynosa	
1	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y acuicultura animal)	29 671	11 190	0	1 015	2 193	1 735	168 536
2	21 Minería	1 885	0	1 142	1 027	317	1 788	38 946
3	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	28 247	6 015	18 156	1 356	2 787	1 161	115 994
4	23 Construcción	562 077	136 035	164 370	12 903	23 557	19 525	1 802 866
5	31-33 Industrias manufactureras	1 138 364	379 557	461 199	12 702	96 247	111 896	4 389 792
6	43 Comercio al por mayor	185 594	92 438	72 113	5 359	8 518	7 750	776 854
7	46 Comercio al por menor	1 405 900	383 758	285 422	29 423	60 524	31 074	4 115 380
8	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	488 725	93 923	107 778	6 391	13 458	14 792	1 286 974
9	51 Información en medios masivos	170 827	13 265	18 528	1 906	3 138	538	324 628
10	52 Servicios financieros y de seguros	197 779	29 351	50 865	2 729	3 229	1 073	452 132
11	53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	75 148	16 357	17 949	953	2 210	667	205 701
12	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	398 779	93 663	80 236	7 207	10 009	1 956	960 059
13	55 Dirección de corporativos y empresas	15 422	0	22 266	89	0	404	55 219
14	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	422 248	77 867	72 986	4 668	12 536	10 260	1 006 026
15	61 Servicios educativos	456 354	102 358	118 184	16 087	20 910	8 862	1 429 329
16	62 Servicios de salud y de asistencia social	386 679	85 952	89 579	11 431	14 166	9 112	1 100 618
17	71 Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos y otros servicios recreativos	30 209	16 410	21 018	994	2 328	475	154 083
18	72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	505 398	126 268	134 154	11 472	21 978	14 485	1 657 990
19	81 Otros servicios excepto actividades del gobierno	775 337	177 897	142 804	16 980	34 358	24 191	2 262 031
20	93 Actividades gubernamentales	492 810	66 580	75 476	18 281	28 102	6 716	1 383 296
21	00 No especificado	33 756	1 775	6 458	778	11 582	7 238	151 657
Total 36 ciudades		7 801 209	1 910 659	1 960 683	163 751	372 147	275 698	23 838 111

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENEO 2019-IV del Inegi.

**Cuadro 3**  
**Estructura del empleo en México pre y pos pandemia por covid-19 población ocupada (PO) agregada por ciudad**  
**y por sector de actividad económica**

Año 2021	1er. trimestre						Total sectorial
	1	2	3	34	35	36	
Sector / región	ZM CDMX	ZM Guala-jalajara	ZM Monterrey	ZM Pachuca	ZM Mexicali	Reynosa	
	1 11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y acuicultura animal)	23 666	8 178	506	820	1 757	898
2 21 Minería	3 220	0	963	978	677	3 274	44 021
3 22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	13 889	5 894	9 084	1 039	4 149	1 438	90 048
4 23 Construcción	536 714	148 039	144 277	15 485	23 368	18 973	1 843 354
5 31-33 Industrias manufactureras	1 030 113	357 213	460 541	16 735	99 887	123 968	4 491 237
6 43 Comercio al por mayor	215 645	83 616	77 525	5 385	10 232	7 044	803 704
7 46 Comercio al por menor	1 542 022	348 985	291 743	33 042	56 070	45 689	4 395 343
8 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	536 382	82 562	118 072	7 700	18 071	15 347	1 340 629
9 51 Información en medios masivos	179 032	17 445	18 093	2 207	2 456	1 015	335 172
10 52 Servicios financieros y de seguros	206 103	25 665	43 962	1 570	4 796	1 781	439 944
11 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	77 031	16 092	12 666	1 427	3 214	1 081	213 038
12 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	450 558	85 551	80 601	6 728	13 863	3 562	1 085 917
13 55 Dirección de corporativos y empresas	15,590	834	14 284	167	0	0	47 795
14 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	424 121	61 140	79 901	6 973	14 110	8 876	1 024 406
15 61 Servicios educativos	475 565	92 573	92 018	19 438	23 024	10 284	1 453 848
16 62 Servicios de salud y de asistencia social	392 064	91 306	90 326	11 793	15 368	9 096	1 138 905
17 71 Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos y otros servicios recreativos	34 196	11 639	12 664	1 424	5 673	1 416	156 207
18 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	533 896	129 608	132 355	11 570	30 005	20 149	1 838 895
19 81 Otros servicios excepto actividades del gobierno	780 734	179 571	160 571	19 225	37 375	25 829	2 400 801
20 93 Actividades gubernamentales	526 030	62 117	62 216	18 703	20,629	5 497	1 385 380
21 00 No especificado	36 476	6 731	8 759	523	15 513	6 116	185 005
Total 36 ciudades	8 033 047	1 814 759	1 911 127	182 932	400 237	311 333	24 866 988

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENOE 2019-IV del Inegi.

$$rV_{ij} = \frac{V_{ij}(T)}{V_{ij}(0)} \quad rS_i = \frac{V_{sj}(T)}{V_{sj}(0)} \quad \text{es la variación del sector a escala global}$$

$$rR_j = \frac{V_{ir}(T)}{V_{ir}(0)} \quad \text{es la variación de la ciudad}$$

$$rSR = \frac{V_{SR}(T)}{V_{SR}(0)} \quad \text{es la variación global}$$

b) El coeficiente de reestructuración  $CR^R$  compara la estructura en un sistema de ciudades (en términos de composición sectorial) en los momentos inicial y final de un periodo 0-T, vale decir, muestra la variación en el grado de especialización regional. El rango de esta variación oscila entre 0 y 1. En la medida en que se aproxime más a 1 existirá una mayor reestructuración en la ciudad.

La expresión para determinar el coeficiente de reestructuración  $CR^R$  es la siguiente:

$$CR^R = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{V_{ij}(T)}{\sum_{i=1}^n V_{ij}(T)} - \frac{V_{ij}(0)}{\sum_{i=1}^n V_{ij}(0)} \right|$$

c) El coeficiente de redistribución  $CR_S$  representa la dinámica de distribución de un sector en un periodo de tiempo, 0-T. Su ubicación, por tanto, dentro del rango 0-1 indicará una dinámica de concentración de actividades en el tiempo.

La expresión para determinar el coeficiente de redistribución  $CR_S$  es la siguiente:

$$CR_S = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \left| \frac{V_{ij}(T)}{\sum_{j=1}^n V_{ij}(T)} - \frac{V_{ij}(0)}{\sum_{j=1}^n V_{ij}(0)} \right|$$

De allí que el coeficiente se interprete de manera análoga al coeficiente  $CR^R$ , el cual indica la reestructuración o evolución en cada ciudad desde el punto sectorial.

En el caso del coeficiente  $CR_s$  se determina la evolución de cada sector de actividad, de tal manera que se muestra qué tanto cada sector ha cambiado la participación que tienen las ciudades “dentro” de él.

Finalmente, el análisis de participación y cambio (*shift and share*) parte de un supuesto simple: el crecimiento es mayor en algunos sectores que en otros y también lo es en algunas ciudades que en otras. De esta manera, una determinada ciudad podrá presentar un ritmo de crecimiento mayor que el promedio de las ciudades en conjunto, ya sea porque en su estructura productiva existen sectores dinámicos en el ámbito nacional, o bien porque sus sectores (sean o no dinámicos) crecen más rápidamente que el promedio del sector en el patrón de comparación. Lo mismo puede decirse cuando la actividad económica declina en las ciudades, mismas que recibirán impactos diferenciados.

Por ello, el método descompone el crecimiento económico de las ciudades en los factores que lo conforman y, bajo tales supuestos, señala los factores denominados efecto total, efecto diferencial y efecto estructural ( $ET_j$ ,  $ED_j$ ,  $EE_j$ ).

El efecto total ( $ET_j$ ) da evidencia de la dinámica al comparar el valor final (en el año  $T$  o periodo final de observación) de la variable en cuestión en la ciudad  $j$  con el valor que hipotéticamente habría tenido esta variable si la ciudad, en términos de crecimiento, se hubiera comportado como la referencia.

El valor hipotético se determina mediante el uso del coeficiente de variación  $rV_{ij}$  de la referencia  $rSR$  respecto del valor inicial de la variable (en el año 0).

El efecto total positivo (o negativo), esto es “ganancia (o pérdida) hipotética”, refleja un crecimiento global. El efecto total se explica por la presencia combinada de dos efectos (causas) del comportamiento en la ciudad, efectos diferencial y estructural, lo que se expresa como sigue:

$$ET_j = ED_j + EE_j$$

De este modo, los efectos se determinan de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
\text{Efecto total:} \quad & ET_j = \sum_{i=1}^n V_{ij}(T) - \left[ \sum_{i=1}^n V_{ij}(0) * rSi \right] \\
\text{Efecto diferencial:} \quad & ED_j = \sum_{i=1}^n \left\{ V_{ij}(T) - \left[ V_{ij}(0) * rSi \right] \right\} \\
\text{Efecto estructural:} \quad & EE_j = \sum_{i=1}^n \left\{ rSi * \left[ \frac{V_{ij}(0)}{\sum_{i=1}^n V_{ij}(0)} - \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}(0)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n V_{ij}(0)} \right] \right\} * \sum_{i=1}^n V_{ij}(0)
\end{aligned}$$

El efecto diferencial ( $ED_j$ ) recoge la dinámica de cada sector  $i$  en la ciudad  $j$  comparada con la dinámica del mismo sector a escala global. Los valores hipotéticos resultan en este caso de aplicar el coeficiente de variación del sector a escala global ( $rSi$ ) al valor inicial de esa misma actividad en la ciudad.

En términos generales, los territorios o localidades en los cuales se observan efectos diferenciales positivos son aquellos que tienen mejores condiciones productivas que el resto de los territorios analizados.

El efecto estructural ( $EE_j$ ) refleja la diferencia de dinámica entre la ciudad individual y el país, derivada de una estructura intersectorial distinta entre ambos. Esto resulta de las diferencias de crecimiento de los distintos sectores a nivel del territorio, combinado con el peso relativo de tales sectores a nivel territorial y local en este caso.

En términos generales puede indicarse que un efecto estructural positivo estará reflejando una especialización regional, al inicio del periodo, en sectores de rápido crecimiento (a nivel nacional) o el patrón de referencia que se tome.

## PRINCIPALES RESULTADOS

Los principales hallazgos, por razones de orden, se exponen de acuerdo con los resultados de cada indicador y posteriormente los del *shift and share*.

### COEFICIENTE DE VARIACIÓN $rV_{ij}$

El coeficiente de variación nos permitió, en primer lugar, conocer de manera directa las caídas o repuntes en el empleo registrado como población ocupa-

da, en cada periodo considerado, en cada una de las 36 ciudades tomadas en cuenta para este trabajo.

Al observar el periodo 2019-IV-2020-III, esto es, desde que la pandemia inició como primera ola hasta que llegó a su punto culminante, es claro que se presentaron impactos muy importantes derivados de la pandemia, y muy específicamente de las medidas de confinamiento aplicadas por los gobiernos federal y estatales. Se observó que la caída en el empleo de las ciudades consideradas fue de poco menos de tres millones de puestos, esto es, de casi 26.4 a finales del año 2019 a 23.5 millones al iniciar la segunda mitad de 2020. Es muy importante mencionar que las 36 ciudades en conjunto sufrieron decrementos en el empleo durante el periodo.

Como era esperado, las caídas en el empleo urbano fueron diferenciadas, es decir, cada ciudad presentó su propia pérdida. De este modo, las ciudades más afectadas fueron las zonas metropolitanas (ZM) de Cancún, Ciudad de México, Pachuca, Villahermosa, Culiacán, Hermosillo, Reynosa, Tampico y Puebla. En el cuadro 4 se listan las ciudades con mayor afectación en el empleo durante el periodo 2019-IV-2020-III.

**Cuadro 4**  
**Caída total en empleo en ciudades y zonas metropolitanas mexicanas**  
**(del cuarto trimestre de 2019 al tercer trimestre de 2020)**

1. Cancún	19.2	19. Colima	8.0
2. ZM Cd. de México	17.5	20. Mexicali	7.2
3. Pachuca	13.3	21. Aguascalientes	7.1
4. Villahermosa	13.1	22. Toluca	6.8
5. Culiacán	13.0	23. Torreón	6.4
6. Hermosillo	12.5	24. Cuernavaca	6.1
7. Reynosa	12.3	25. León	6.1
8. Tampico	12.0	26. Guadalajara	5.0
9. Puebla	11.0	27. Saltillo	4.9
10. Oaxaca	10.6	28. Ciudad Juárez	4.7
11. Tlaxcala	10.5	29. Zacatecas	4.3
12. Tuxtla Gutiérrez	10.2	30. Monterrey	4.2
13. La Paz	9.9	31. Tijuana	3.9
14. Campeche	9.1	32. San Luis Potosí	3.5
15. Querétaro	9.0	33. Durango	3.4
16. Acapulco	8.7	34. Tepic	3.0
17. Veracruz	8.5	35. Morelia	1.3
18. Mérida	8.2	36. Chihuahua	1.1

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ENOE 2019-IV y de la ENOE<sup>n</sup> 2020-III, Inegi.



La caída de empleo en la ZM de Cancún está fuertemente asociada con las actividades que generalmente son la base de la misma, esto es, los servicios. Particularmente aquellos relacionados con actividades turísticas. Para el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), también las principales caídas se asociaron con los servicios.

En el transcurso del periodo 2020-III-2021-I se observó una relativa recuperación del empleo en las mismas 36 ciudades. Del mismo modo que en el periodo anterior, la recuperación/caída en cada ciudad y en cada zona metropolitana es diferente. Mientras que ciudades como Querétaro, Cancún, Morelia y Saltillo tuvieron recuperaciones muy notables, otras como Guadalajara, Monterrey y Toluca siguieron perdiendo empleo. La Zona Metropolitana de la Ciudad de México presentó una recuperación casi nula al crecer 3 % con respecto del periodo anterior (cuadro 5).

Esto significa que a partir de la segunda mitad de 2020 y hasta el inicio de la segunda ola de la pandemia en México, se experimentó una recuperación relativa, esto es, benefició a las ciudades de manera diferente. No obstante lo anterior, las tres principales ciudades del país (las ZM de la Ciudad

**Cuadro 5**  
**Recuperación de empleo en ciudades y zonas metropolitanas mexicanas**

1. Querétaro	27.6	19. Puebla	6.6
2. Cancún	18.8	20. Tuxtla Gutiérrez	5.4
3. Morelia	18.5	21. Durango	4.5
4. Saltillo	17.7	22. Tampico	4.3
5. León	15.5	23. ZM Cd. de México	3.0
6. Mérida	15.4	24. Tlaxcala	2.9
7. Culiacán	15.0	25. Ciudad Juárez	1.5
8. Tijuana	14.4	26. Veracruz	1.2
9. Oaxaca	13.2	27. Colima	0.1
10. Zacatecas	13.1	28. Chihuahua	-0.9
11. Reynosa	12.9	29. Acapulco	-1.7
12. San Luis Potosí	12.2	30. Villahermosa	-2.0
13. Pachuca	11.7	31. Monterrey	-2.5
14. Campeche	10.0	32. Cuernavaca	-3.6
15. Hermosillo	9.8	33. Tepic	-4.5
16. Mexicali	7.5	34. Guadalajara	-5.0
17. Aguascalientes	7.3	35. La Paz	-6.2
18. Torreón	6.6	36. Toluca	-8.0

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ENOE<sup>n</sup> en 2020-III y 2021-I, Inegi.

Nota: cifras en negativo significan nueva pérdida para el periodo.

de México, Guadalajara y Monterrey) muestran una pérdida de empleo muy notable.

Finalmente, se pudo constatar que, pese a las medidas implementadas por los gobiernos federal y estatales y el mejoramiento general de las condiciones de la pandemia, durante el periodo completo de medición, es decir, del 2019-IV al 2021-I, ha habido una recuperación muy pequeña de empleo en las ciudades involucradas en la ENOE, sin embargo, no ha sido suficiente para revertir la pérdida de empleo en el lapso de confinamiento más fuerte, de 2019-IV a 2020-III.

En términos del total de las 36 ciudades medidas, se experimentó una caída de 10.8 %, mientras que en el periodo de 2020-III a 2021-I el empleo se recuperó 4 %. Lo que implica una pérdida de empleo total para las 36 ciudades de 6.9 % para el periodo completo, de 2019-IV a 2021-I. En términos absolutos implicó, de acuerdo con los datos, una pérdida de casi 1 820 000 empleos.

En el cuadro 6, se puede observar la recuperación/pérdida de empleo por cada ciudad en el periodo de 2019-IV a 2021-I.

**Cuadro 6**  
**Recuperación de empleo en ciudades y zonas metropolitanas mexicanas**

1. Morelia	17.1	19. Ciudad Juárez	-3.3
2. Querétaro	16.0	20. Hermosillo	-3.9
3. Saltillo	11.9	21. Cancún	-4.0
4. Tijuana	10.0	22. Puebla	-5.2
5. León	8.5	23. Tuxtla Gutiérrez	-5.4
6. San Luis potosí	8.2	24. Monterrey	-6.6
7. Zacatecas	8.2	25. Tepic	-7.4
8. Mérida	5.9	26. Veracruz	-7.4
9. Oaxaca	1.2	27. Tlaxcala	-7.9
10. Durango	1.0	28. Colima	-7.9
11. Culiacán	0.1	29. Tampico	-8.2
12. Campeche	0.0	30. Cuernavaca	-9.6
13. Torreón	-0.2	31. Guadalajara	-9.7
14. Mexicali	-0.2	32. Acapulco	-10.3
15. Aguascalientes	-0.3	33. Toluca	-14.3
16. Reynosa	-1.0	34. Villahermosa	-14.9
17. Chihuahua	-2.0	35. ZM Cd. de México	-15.0
18. Pachuca	-3.1	36. La Paz	-15.4

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ENOE<sup>n</sup> en 2019-IV y 2021-I, Inegi.

Nota: cifras en negativo significan nueva pérdida para el periodo.

## **COEFICIENTE DE REESTRUCTURACIÓN $CR^R$**

Al observar el coeficiente  $CR^R$  en el periodo 2019-IV a 2020-III, las ciudades que tienen un valor más cercano a uno, es decir, aquellas ciudades que dan evidencia de mayor “reestructuración” son Tepic, Puebla, Tijuana, Veracruz, Mérida y Mexicali. Todas ellas con un coeficiente por arriba de 0.07.

La máxima ciudad en este sentido es Tepic, con poco más de 0.1. Lo que evidencia que la estructura del empleo en estas ciudades representó un “movimiento” mayor.

Pese a lo anterior, ninguna, con excepción de Tepic, llegó a 0.1, lo que da evidencia de que si bien son las de mayor reestructura (en este caso debe ser interpretado como cambios en el empleo), ninguna está cercana a 1 y, por ello, no se percibe un movimiento significativo con este coeficiente.

La conclusión también va en el mismo sentido para los periodos 2020-III a 2021-I y 2019-IV a 2021-I (cuadro 7).

## **COEFICIENTE DE REDISTRIBUCIÓN $CR_s$**

Los coeficientes de redistribución para los tres periodos observados son muy consistentes al señalar que los sectores de actividad económica que recibieron mayores modificaciones en sus patrones de concentración (en este caso de empleo) fueron las actividades relacionadas con la minería, los servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, suministro de gas, electricidad y gas, así como servicios de alquiler e inmobiliarios, entre otros.

De allí que las estructuras de empleo urbano en estos sectores son las que mayormente presentaron modificaciones importantes y, por ello, pueden ser asociadas como efectos de la pandemia, y más específicamente del cierre de empresas y negocios ante la caída de la actividad económica (cuadro 8).

## **SHIFT AND SHARE PARA LAS 36 CIUDADES MEXICANAS EN TÉRMINOS DE LA PÉRDIDA DE EMPLEO**

Los resultados de los *shift and share* revelaron conclusiones un poco diferentes para el periodo 2019-IV a 2020-III que para el periodo 2020-III a 2021-I. Esto no significa que exista contradicción, sino que los efectos en el empleo han

**Cuadro 7**  
**Coefficiente de reestructuración CR<sup>R</sup> para las 36 ciudades en la ENOE, Inegi**

<i>Período 2019-IV a 2020-III</i>							
1. Tepic	0.103	10. ZM Cd. de México	0.072	19. Querétaro	0.058	28. Durango	0.40
2. Puebla	0.095	11. Culiacán	0.071	20. Tuxtla Gutiérrez	0.056	29. Tlaxcala	0.39
3. Tijuana	0.087	12. Campeche	0.066	21. Torreón	0.052	30. Toluca	0.037
4. Veracruz	0.085	13. Pachuca	0.065	22. Acapulco	0.052	31. Ciudad Juárez	0.036
5. Mérida	0.080	14. Hermosillo	0.065	23. Cancún	0.051	32. Aguascalientes	0.036
6. Mexicali	0.080	15. Tampico	0.064	24. Morelia	0.050	33. Guadaluajara	0.034
7. Villahermosa	0.078	16. Colima	0.063	25. Cuernavaca	0.049	34. Zacatecas	0.032
8. La Paz	0.076	17. Oaxaca	0.063	26. Saltillo	0.048	35. León	0.030
9. Reynosa	0.075	18. Monterrey	0.063	27. Chihuahua	0.045	36. San Luis Potosí	0.030
<i>Período 2020-III a 2021-I</i>							
1. Tijuana	0.087	10. Oaxaca	0.062	19. Culiacán	0.054	28. Monterrey	0.044
2. Veracruz	0.083	11. Tlaxcala	0.062	20. Hermosillo	0.054	29. Durango	0.042
3. Mérida	0.081	12. Cancún	0.062	21. Colima	0.052	30. Chihuahua	0.039
4. Cuernavaca	0.079	13. Reynosa	0.059	22. La Paz	0.050	31. Morelia	0.035
5. Tampico	0.075	14. San Luis potosí	0.057	23. Pachuca	0.047	32. León	0.030
6. Puebla	0.074	15. Tepic	0.057	24. Querétaro	0.047	33. Torreón	0.034
7. Villahermosa	0.065	16. Campeche	0.057	25. Toluca	0.046	34. Guadaluajara	0.033
8. Mexicali	0.068	17. Tuxtla Gutiérrez	0.059	26. Saltillo	0.045	35. Zacatecas	0.032
9. Acapulco	0.064	18. Ciudad Juárez	0.055	27. Aguascalientes	0.045	36. ZM Cd. De México	0.030
<i>Período 2019-IV a 2021-I</i>							
1. Cuernavaca	0.079	10. Oaxaca	0.061	19. Villahermosa	0.053	28. Morelia	0.045
2. La Paz	0.074	11. Cancún	0.060	20. Campeche	0.050	29. Torreón	0.042
3. Tepic	0.073	12. Colima	0.060	21. Ciudad Juárez	0.049	30. Durango	0.042
4. Puebla	0.068	13. Tuxtla Gutiérrez	0.059	22. Monterrey	0.048	31. Toluca	0.042
5. Mexicali	0.068	14. Tijuana	0.058	23. Mérida	0.048	32. Reynosa	0.042
6. Tampico	0.066	15. Culiacán	0.058	24. Aguascalientes	0.047	33. Saltillo	0.038
7. Pachuca	0.063	16. México	0.057	25. León	0.047	34. Chihuahua	0.036
8. San Luis Potosí	0.063	17. Veracruz	0.054	26. Acapulco	0.046	35. Zacatecas	0.033
9. Querétaro	0.063	18. Tlaxcala	0.053	27. Hermosillo	0.045	36. Guadaluajara	0.027

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENOE en 2019-IV y de la ENOE<sup>R</sup> en 2020-III y 2021-I, Inegi.

**Cuadro 8**  
**Coefficiente de redistribución CRS para las 36 ciudades en la ENOE, INEGI**

<i>Periodo: 2019-IV a 2020-III</i>		<i>Periodo: 2020-III a 2021-I</i>		<i>Periodo: 2019-IV a 2021-I</i>	
<i>Sector de actividad económica</i>		<i>Sector de actividad económica</i>		<i>Sector de actividad económica</i>	
<i>CR<sub>5</sub></i>	<i>CR<sub>5</sub></i>	<i>CR<sub>5</sub></i>	<i>CR<sub>5</sub></i>	<i>CR<sub>5</sub></i>	<i>CR<sub>5</sub></i>
21. Minería	0.186	21. Minería	0.227	22. Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.203
71. Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.182	22. Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.189	21. Minería	0.188
98-99. No especificado	0.145	71. Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.158	71. Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.179
53. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.133	55. Dirección de corporativos y empresas	0.154	11. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y agricultura animal)	0.145
22. Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.129	11. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y agricultura animal)	0.145	53. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.132
11. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y agricultura animal)	0.124	98-99. No especificado	0.132	55. Dirección de corporativos y empresas	0.130
55. Dirección de corporativos y empresas	0.118	53. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.114	98-99. No especificado	0.114
51. Información en medios masivos	0.099	52. Servicios financieros y de seguros	0.082	51. Información en medios masivos	0.104
43. Comercio al por mayor	0.096	43. Comercio al por mayor	0.068	52. Servicios financieros y de seguros	0.085
52. Servicios financieros y de seguros	0.095	93. Actividades gubernamentales	0.055	72. Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.070
54. Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.080	51. Información en medios masivos	0.053	43. Comercio al por mayor	0.069
48-49. Transportes, correos y almacenamiento	0.071	23. Construcción	0.053	56. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.067
72. Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.071	72. Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.051	54. Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.065
46. Comercio al por menor	0.062	56. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.050	81. Otros servicios excepto actividades del gobierno	0.059
93. Actividades gubernamentales	0.050	48-49. Transportes, correos y almacenamiento	0.049	48-49. Transportes, correos y almacenamiento	0.056
56. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.049	54. Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.048	31-33. Industria manufacturera	0.056
62. Servicios de salud y asistencia social	0.043	61. Servicios educativos	0.048	46. Comercio al por menor	0.055
81. Otros servicios excepto actividades del gobierno	0.040	31-33. Industria manufacturera	0.045	93. Actividades gubernamentales	0.049
23. Construcción	0.039	46. Comercio al por menor	0.045	62. Servicios de salud y asistencia social	0.049
61. Servicios educativos	0.030	81. Otros servicios excepto actividades del gobierno	0.038	23. Construcción	0.041
31-33. Industria manufacturera	0.025	62. Servicios de salud y asistencia social	0.033	61. Servicios educativos	0.038

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENOE en 2019-IV y de la ENOEN<sup>m</sup> en 2020-III y 2021-I, Inegi.

**Cuadro 9**  
**Resultados del análisis *shift and share* para las 36 ciudades**  
**en la ENOE, Inegi (periodo de análisis: 2019-IV a 2020-III)**

<i>Ciudad</i>	<i>Efecto</i>		
	<i>Diferencial</i> <i>ED<sub>j</sub></i>	<i>Estructural</i> <i>EE<sub>j</sub></i>	<i>Total</i> <i>ET<sub>j</sub></i>
1. ZM Cd. de México	-603 633.01	- 26 837.10	- 630 470.11
2. Guadalajara	122 969.49	- 108.64	122 860.84
3. Monterrey	123 633.48	8 498.83	132 132.31
4. Puebla	- 3 527.40	- 1 774.64	- 5 302.04
5. León	2 191.41	1 073.94	33 265.35
6. Torreón	24 805.43	- 1 439.47	23 365.96
7. San Luis Potosí	31 565.18	2 944.64	34 509.82
8. Mérida	16 937.64	- 2627.59	14 310.05
9. Chihuahua	35 759.22	5 326.13	41 085.35
10. Tampico	- 3 237.27	- 877.53	- 4 114.80
11. Veracruz	11 240.42	- 4 359.29	6 881.13
12. Acapulco	12 746.74	6 598.28	6 148.46
13. Aguascalientes	14 440.50	669.62	15 110.11
14. Morelia	27 378.78	2 531.89	29 730.67
15. Toluca	16 055.41	7 553.14	23 608.55
16. Saltillo	16 291.33	6 836.74	23 128.07
17. Villahermosa	- 3 732.39	- 792.13	- 4 524.52
18. Tuxtla Gutiérrez	843.89	475.01	1 318.89
19. Ciudad Juárez	32 526.02	7 469.96	39 995.98
20. Tijuana	60 007.94	738.39	60 746.33
21. Culiacán	- 8 473.45	569.69	- 7 903.77
22. Hermosillo	- 9 037.07	3 455.27	5 581.79
23. Durango	16 415.72	2 484.58	18 900.29
24. Tepic	16 453.31	10.08	16 463.39
25. Campeche	727.75	1 220.62	1 948.36
26. Cuernavaca	18 796.18	- 2 373.23	16 422.96
27. Oaxaca	227.67	1 041.81	1 269.47
28. Zacatecas	5 910.26	1 923.97	7 834.22
29. Colima	3 056.54	434.34	3 490.88
30. Querétaro	7 638.74	- 631.80	7 006.94
31. Tlaxcala	- 4 212.63	4 000.98	- 211.65
32. La Paz	530.75	466.35	997.10
33. Cancún	- 20 782.85	- 15 018.34	- 35 801.19
34. Pachuca	- 5 825.50	766.68	- 5 058.82
35. Mexicali	20 686.63	606.17	21 292.79
36. Reynosa	- 7 374.85	2 519.25	- 4 855.60

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENOE en 2019-IV y de la ENOE<sup>N</sup> en 2020-III, Inegi.

presentado características particulares para cada ciudad, pero también de manera temporal los impactos no han sido los mismos.

Al observar, por ejemplo, el cuadro 9, es claro que las ciudades más afectadas en términos del empleo para el periodo 2019-IV a 2020-III son la ZMCM, Puebla, Tampico, Villahermosa, Culiacán, Hermosillo, Tlaxcala, Cancún, Pachuca y Reynosa. Al observar los resultados de los coeficientes de variación para el mismo periodo (cuadro 4) se comprueba la consistencia de estos. Son particularmente importantes los impactos en las ZM de Cancún y de la Ciudad de México.

Por otro lado, en la gran mayoría de estas ciudades afectadas, el principal efecto determinante es el efecto diferencial ( $ED_j$ ), esto es, factores asociados con choques exógenos de corto plazo son los responsables de los principales impactos en el periodo observado.

Los efectos diferenciales son de tal magnitud que claramente tienen consecuencias en el efecto total ( $ET_j$ ) (cuadro 9).

Para el periodo 2020-III a 2021-I, los resultados revelaron efectos en otras ciudades, en particular las ciudades más grandes: las ZM de Guadalajara, Monterrey y de la Ciudad de México fueron las más afectadas. Lo anterior, por una magnitud significativamente mayor que en el resto de las ciudades estudiadas, lo que va de acuerdo con los resultados revelados por los coeficientes de variación originales.

De acuerdo con estos resultados, otras ciudades sensiblemente afectadas en términos de empleo fueron Toluca, Cuernavaca, Tepic, La Paz, Ciudad Juárez, Villahermosa y Veracruz. Todas ellas mostraron efectos diferenciales bajo signo negativo y de una importante magnitud, al grado que se modificó el efecto total hacia un signo negativo. Todo esto representa evidencia de que los efectos negativos en las ciudades mencionadas se asocian particularmente con choques de corto plazo, esto es, la caída del empleo por efectos de los cierres, el confinamiento y otros factores asociados con la pandemia por la covid-19.

Hubo ciudades que, por el contrario, tuvieron una recuperación en el empleo para este periodo, y este efecto también de corto plazo, pero positivo, se ve reflejado en los coeficientes de *shift and share*. Estos fueron los casos de ciudades como Querétaro, Puebla, Cancún, Hermosillo o Pachuca.

Es claro que estas ciudades tuvieron caídas importantes durante el periodo 2019-IV a 2020-III, pero su clara recuperación en 2020-III a 2021-I se reflejó en los coeficientes de *shift and share* asociados (cuadro 10).

**Cuadro 10**  
**Resultados del análisis *shift and share* para las 36 ciudades**  
**en la ENOE, Inegi (periodo de análisis: 2020-III a 2021-I)**

<i>Ciudad</i>	<i>Efecto</i>		
	<i>Diferencial</i> <i>ED<sub>j</sub></i>	<i>Estructural</i> <i>EE<sub>j</sub></i>	<i>Total</i> <i>ET<sub>j</sub></i>
1. ZM Cd. De México	- 117 483.10	13 390.57	- 104 092.53
2. Guadalajara	- 188 826.49	6 082.61	- 182 743.88
3. Monterrey	- 128 079.47	- 7 610.49	- 135 689.93
4. Puebla	21 612.83	- 958.67	20 654.16
5. León	75 555.45	- 129.28	75 426.17
6. Torreón	11 122.41	50.28	11 172.68
7. San Luis Potosí	40 352.30	- 549.11	39 803.18
8. Mérida	54 322.43	874.12	55 196.54
9. Chihuahua	- 20 885.72	- 1 578.11	- 22 463.82
10. Tampico	- 1 341.51	- 91.25	- 1 432.76
11. Veracruz	- 9 602.78	1 126.34	- 8 476.44
12. Acapulco	- 19 168.05	2 075.65	- 17 092.41
13. Aguascalientes	10 907.02	344.42	11 251.43
14. Morelia	44 910.69	- 385.47	44 525.23
15. Toluca	- 67 794.45	- 1 858.95	- 69 653.40
16. Saltillo	50 141.12	1 795.66	48 345.46
17. Villahermosa	- 11 293.43	540.13	- 10 753.30
18. Tuxtla Gutiérrez	3 222.03	- 222.12	2 999.91
19. Ciudad Juárez	- 17 391.34	- 2 939.22	- 20 330.56
20. Tijuana	62 622.92	- 1 811.78	60 811.13
21. Culiacán	35 249.05	- 901.46	34 347.59
22. Hermosillo	16 442.40	- 1 713.75	14 728.65
23. Durango	1 010.40	- 59.06	951.34
24. Tepic	- 16 550.33	- 1 251.47	- 17 801.81
25. Campeche	6 733.64	- 408.40	6 325.24
26. Cuernavaca	- 28 760.15	746.54	- 28 013.61
27. Oaxaca	21 610.93	- 342.89	21 268.04
28. Zacatecas	10 620.57	- 271.82	10 348.75
29. Colima	- 4 042.78	- 619.43	- 4 662.20
30. Querétaro	84 467.11	1 079.52	85 546.63
31. Tlaxcala	501.61	- 3 092.67	- 2 591.06
32. La Paz	- 13 203.22	- 296.10	- 13 499.32
33. Cancún	44 000.86	5 217.40	49 218.25
34. Pachuca	12 446.40	- 1.67	12 444.74
35. Mexicali	9 834.71	- 1 143.33	8 691.37
36. Reynosa	26 735.96	- 1 495.44	25 240.52

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENOE<sup>n</sup> en 2020-III y 2021-I, Inegi.



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES PRINCIPALES

Claramente las ciudades han sido las principales afectadas en términos de empleo, sea de carácter formal o informal. También es claro que las grandes ciudades han recibido los efectos más importantes. Asimismo, algunos sectores de actividad económica han resultado particularmente perjudicados en este contexto. En algunos casos, principalmente con las medidas de confinamiento y de sana distancia resultaron muy afectados los servicios, como los turísticos, en la llamada primera ola de la pandemia.

También es claro que las medidas de los gobiernos han variado conforme la pandemia ha evolucionado. Los datos dan evidencia de lo que sucedió en la primera ola, sin embargo, la segunda, que fue entre enero y febrero de 2021, no tiene aún datos suficientes para conocer los efectos. Esto ni en los sectores de actividad económica ni en un ámbito territorial como las ciudades de México. Mucho menos se tiene claridad con lo que está sucediendo en la tercera ola que ha iniciado en julio de 2021. En las tres olas las medidas del gobierno se han caracterizado por acciones distintas. Particularmente en la segunda y tercera olas ha declarado que las acciones de confinamiento serán mínimas argumentando los efectos económicos, que sin duda se dieron en 2020 y que en 2021 se revierten lentamente. La principal apuesta han sido las campañas de vacunación masiva que aún están por evaluarse sus efectos económicos de mediano y largo plazos.

Las lecciones que la pandemia ha dejado dan lugar a nuevas oportunidades para atacar viejos problemas, vicios y retos recientes.

A pesar de que la reducción en los ejercicios de confinamiento y las jornadas de vacunación darán lugar a una lenta recuperación en materia económica, también es clara la ausencia o, por lo menos, la insuficiencia para apoyar el tejido productivo por parte de los gobiernos federal y estatales. Las acciones que han realizado con el objetivo de revertir los efectos señalados no han sido suficientes, en particular si se realiza un ejercicio comparativo con lo hecho por otros países.

Para dar sustento a lo anterior, basta revisar el discurso político. Los principales tomadores de decisiones en el actual gobierno federal han señalado con claridad que “no les corresponde rescatar empresas” (haciendo un símil con lo sucedido a mediados de los años noventa en relación con el Fobaproa),

sino que a las propias empresas les corresponde sobrevivir con los recursos a su alcance.<sup>1</sup>

Se han implementado algunos mecanismos de apoyo tales como microcréditos a empresas pequeñas, comerciantes (sectores formal e informal) y otro tipo de empresas hasta por 25 000 pesos mexicanos (MXN). Se implementó también el adelanto de pensiones a discapacitados, adultos mayores, entre otros sectores sociales vulnerables.<sup>2</sup> Algunos gobiernos locales, como el de la Ciudad de México, han seguido una política similar, al anunciar microcréditos a las pequeñas empresas por 10 000 MXN.<sup>3</sup>

Por desgracias estas acciones, como se ha mencionado, no resultan ni medianamente suficientes para paliar los efectos de la pérdida de empleo y menos para las ciudades grandes. El gobierno mexicano ha quedado muy por debajo de lo realizado por otros países. Por ejemplo, en términos de participación del producto interno bruto (PIB), México ha destinado aproximadamente 0.7 % de su PIB, ni siquiera 1 %, de hecho se calcula que de los 20 países miembros del G20, nuestro país se ubicó en el lugar 18, es decir, los apoyos de México superaron únicamente a los de Sudáfrica.<sup>4</sup>

Otros países también miembros del G20, en especial los europeos, están inyectando recursos para paliar los efectos de la pandemia hasta por 18 % de su producto interno. En el caso de Estados Unidos, ha aprobado apoyos por cerca de 11 % de su PIB a la mitigación de la crisis económica derivada de la covid-19 y han anunciado recientemente más apoyos.

El camino para conocer todos los efectos de la pandemia por la covid-19 en el ámbito sectorial y territorial es aún largo. Lo que se ha reportado e investigado es aún incipiente y mucho más porque las acciones que se están

— 1. Declaraciones del presidente Andrés Manuel López Obrador en la conferencia mañanera, anunciadas en diferentes medios. Como ejemplo, la revista *Forbes*.

— 2. El anuncio de los apoyos se ha difundido ampliamente en los diferentes medios de comunicación, por ejemplo <<https://cutt.ly/E9NuLAC>>.

— 3. Cotejar los diferentes medios de comunicación que anunciaron el apoyo del gobierno de la Ciudad de México. Como ejemplos los periódicos *El Economista* y *As México*, así como en el sitio de internet del propio gobierno de la Ciudad de México. Las notas disponibles en: *El economista* <<https://cutt.ly/A9Nitv6>>; CDMX AS <<https://cutt.ly/Z9NiaGe>>; Apoyos Emergentes por Semáforo Rojo en la Ciudad de México ([cdmx.gob.mx](http://cdmx.gob.mx)); Microcreditos <<https://cutt.ly/j40jMo6>>.

— 4. Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI) y Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS) [*El Financiero*, 2020].

tomando por parte de los gobiernos en el mundo (no solamente el mexicano) son distintas en cada periodo.

Es por ello que el tema aún presenta aristas y aspectos no abordados. Los efectos en las ciudades son muy diferentes, como se pudo comprobar. Las políticas entonces deben apuntalar de manera diferente cada caso, por ejemplo, los principales apoyos deberían darse a las grandes ciudades. Claramente las ciudades no son solamente concentradoras de contaminación y violencia, también son las principales generadoras de empleo e ingreso. Si esto no es tomado en cuenta, no habrá política que ayude y mucho menos si se destinan recursos tan endeblés como los que ha destinado nuestro país en este tema.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ansa Eceiza, M. [2016], “Empleo y desempleo desde la perspectiva del bienestar subjetivo”, *Lan Harremanak* 34 (1): 49-78.
- Canales, A. I. [2020], “La desigualdad social frente al covid-19 en el Área Metropolitana de Santiago de Chile”, *Notas de Población*, núm. 111, julio-diciembre de 2020.
- Diener, E. et al. [1999], “Subjective well-being: three decades of progress”, *Psychological Bulletin* 125 (2): 276-302.
- FCE-CID [2020], “Impacto de la Pandemia Covid-19 sobre el mercado laboral en Colombia: el papel del empleo en la recuperación económica”, División de Análisis Macroeconómico de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, *Documentos FCE-CID Escuela de Economía*, núm. 111.
- El Financiero* [2020], “México es el penúltimo lugar en apoyos fiscales dentro del G20 para enfrentar pandemia por covid-19”, Guillermo Castañares (aut.), secc. Economía, 27 de abril de 2020, <<https://cutt.ly/D3oFi2X>>.
- Gasper, D. [2004], “Human Well-Being: Concepts and Conceptualizations”, WIDER Working Paper, *United Nations University* (06): 1-34.
- Garza Villarreal, G. [2000], *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, Ciudad de México, CEDUA-Colmex-GDF.
- Herrera, D. [2020], “MSME Financing in Latin America and the Caribbean During and After COVID-19”. *Discussion Paper*, núm. IDB-DP-771.
- Hualde, A. [2020], “La pandemia y el mercado de trabajo en México: efectos graves, perspectivas inciertas”, *Las ciencias sociales y el coronavirus*, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, <[www.comecso.com](http://www.comecso.com)>.

- Ramírez Hernández, R. [2021], “Covid-19 y empleo urbano: impactos en la Región Centro de México y posibles soluciones”, *Boletín de Coyuntura Económica*. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (en prensa).
- [2020a], *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: crecimiento y expansión al 2040: prospectiva territorial usando modelos de simulación urbana*, UNAM, IIEc.
- [2020b], “Impactos económicos en las micro, pequeñas y medianas empresas de la Ciudad de México: crisis económica y crisis sanitaria ante la presencia del covid-19”, en Armando Sánchez Vargas e Isalia Nava Bolaños (coords.), *Efectos económicos de la pandemia de covid-19*, UNAM, IIEc.
- [2016], *La expansión metropolitana de la Ciudad de México y la dinámica de su estructura policéntrica: un análisis de las fuerzas de dispersión y concentración económicas como factores de crecimiento urbano entre 1993 y 2008*, México, UNAM, IIEc.
- Salas, C. et al. [2020], *Distribución del ingreso laboral y la pobreza en México durante la pandemia de la Covid-19. Escenarios e impactos potenciales*, *El trimestre económico* [en línea], vol. 87, núm. 348: 929-962, <<https://cutt.ly/A4okW96>>.
- Salazar Cantú, J. J., y L. Arenas Dreger [2016], “Un modelo económico de felicidad y su evidencia para México”, *Estudios Sociales* (47): 150-178.
- Serna Gómez, H. M. et al. [2020], Índice de riesgo a la pérdida del empleo en Colombia durante la coyuntura del covid-19, Observatorio del Mercado de Trabajo de Caldas - ORMET Caldas-Universidad de Manizales, Colombia.
- Stiglitz, J.; A. Sen y J. P. Fitoussi [2009], Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social, París.
- Tejeda Parra, G. y B. Burgos Flores [2020], “Influencia del empleo en el bienestar subjetivo de las personas en México. Relaciones”, *Estudios de Historia y Sociedad*, 41(163): 58-81, 18 de junio de 2021, <<https://cutt.ly/B4okOxj>>.
- Temkin, B. y E. Martínez [2018], “Bienestar subjetivo y empleo en México”, en *Bienestar subjetivo en México*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, México: 195-218.

## Índice de bienestar social ajustado por la desigualdad en el acceso a los satisfactores primarios: salud, educación e ingresos\*

Ana María Aragonés

Uberto Salgado

Tradicionalmente, las mediciones sobre el nivel de vida de la población se vinculan con el crecimiento económico, o en otros casos se han orientado estrictamente en un enfoque a partir de los ingresos que puede obtener la población; sin embargo, la riqueza que se genera en un país no refleja las condiciones reales por las que atraviesa la población, pues, por un lado, si esta se distribuye de forma inequitativa se generan importantes carencias en el grueso de la población y, por el otro, analizar de manera exclusiva el ingreso no permite conocer si efectivamente las personas están ejerciendo su derecho al acceso a la educación, la salud, etc. Además, cuando existen altos niveles de desigualdad en una economía, cualquier indicador concentrado sobre el acceso a los satisfactores en términos per cápita provocará un análisis parcial sobre la situación en la que se encuentra buena parte de la población.

Por esta situación las estadísticas tradicionalmente empleadas para conocer las condiciones de vida de la población, como el producto per cápita o el crecimiento económico, no capturan de forma adecuada el impacto que tienen las políticas públicas sobre el bienestar; por ejemplo, los grandes congestionamientos de tránsito podrían incrementar el producto nacional como resultado

— \* Agradecemos el apoyo de la DGAPA mediante el proyecto PAPIIT con clave IN301819 para desarrollar la presente investigación. Agradecemos al Instituto de Investigaciones Económicas por las facilidades prestadas para la buena realización del proyecto. Asimismo, el apoyo de Daniela Melissa Vargas Urista y Brenda Jazmín Bedolla Cruz por la búsqueda y sistematización de los datos del presente trabajo.

de una mayor demanda de gasolina, pero esto no se reflejará en una calidad de vida superior para la población [Sen, Stiglitz y Fitoussi, 2008].

La propuesta del índice de bienestar social que se propone en este trabajo tiene como objetivo analizar el acceso de los habitantes del país a los satisfactores que consideramos centrales para el desarrollo, como la educación, la salud y los ingresos, pero ajustados por la desigualdad. Esta propuesta gira en torno a la idea de que la desigualdad en el acceso a esos satisfactores impide generar las condiciones para que todos los individuos tengan potencialmente las mismas oportunidades para mejorar sus condiciones de vida. Datos presentados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) señalan que América Latina es la región más desigual del planeta, seguida por África y Asia [Lora, 2008], y es justamente la educación la que, por su efecto, tiene el papel central sobre acentuar o disminuir las desigualdades y, por lo tanto, la posibilidad o no de alcanzar las mismas oportunidades y libertad para todos los individuos.

Si bien los diferentes estudios afirman que la educación es masiva en sus niveles iniciales lo que da lugar a una situación potencialmente favorable para el desarrollo, sin embargo, “el hecho de que la enseñanza esté profundamente estratificada en América Latina” [Lora, 2008] indica que si bien la educación puede ser masiva en los primeros años, no necesariamente es igualitaria si se consideran, por ejemplo, las desigualdades regionales, el acceso limitado a los bienes y servicios por parte de distintos grupos sociales (indígenas, campesinos), infraestructura desigual (comunidades rurales o urbanas), insuficientes recursos humanos, entre otros. Estas condiciones las enfrenta México, por lo que no solo se deben tomar en cuenta los datos aplicados al sector educativo y salud en general, sino analizar si las condiciones de distribución son igualitarias a todo el conjunto de la población o, por el contrario, son desiguales en el sentido señalado, lo que explicaría el grave problema de atraso al perpetuarse las condiciones de desigualdad “que comprometen las posibilidades futuras del progreso social” [BID, 2000].

Debido a esto, han surgido diversas metodologías que buscan capturar de manera más adecuada las condiciones de vida de la población en general; en este sentido, los estudios de Amartya Sen sobre el bienestar se convirtieron en un paradigma, ya que pone al individuo como la unidad de análisis y al contexto de las capacidades que le permiten satisfacer sus necesidades para

desarrollar una vida plena; el bienestar es un concepto amplio pues algunos elementos que puedan brindarle satisfacción a un individuo pueden asociarse tanto con factores subjetivos (que se vinculan con la autorrealización plena de las personas), como objetivos (educación, la salud, los ingresos, etc.) [Sen, 2004].

Sen señala que la simple acumulación y el crecimiento del producto interno bruto (PIB) no deben considerarse como un fin en sí mismo, es necesario ir mucho más allá de la simple riqueza que, en última instancia, es solo un medio para obtener otras cosas, como sería aplicarla para mejorar las condiciones de vida y, con ello, las libertades que los individuos pueden y deben disfrutar, y esto sí corresponde a los fines del bienestar.

Existe una amplia variedad de factores que pueden incidir sobre la calidad de vida de las personas, y debido a esto se han propuesto diversas metodologías que se han orientado principalmente hacia enfoques multidimensionales que consideran variables relacionadas con diversos factores económicos, naturales, sociales, y otros que afectan la vida de los individuos; si bien estos enfoques consideran un conjunto amplio de indicadores, estas metodologías sólo se han orientado a realizar un análisis concentrando toda la información en un solo indicador, y cuando este indicador crece implica que existe una mejora en el bienestar [Llena-Nozail, Martin y Murin, 2019; Mazziotta y Pareto, 2019]; sin embargo, no consideran el peso que puede tener la desigualdad en el acceso a diversos satisfactores, un ejemplo de esto es la educación, pues el acceso desigual a la educación refuerza los patrones de desigualdad económica entre la población, ya que al no garantizarse de manera equitativa el derecho al acceso a la educación provocará que la población carente de ese beneficio termine laborando en empleos mal remunerados, situación que le impedirá mejorar sus condiciones de vida. Por tanto, la desigualdad en el acceso a los satisfactores limita las capacidades que pueden tener los individuos para buscar mejores condiciones de vida, y es en este aspecto donde el Estado tiene una gran responsabilidad al proveer los satisfactores mínimos como salud y educación a toda la población [Sen, 2014].

Por ello, las políticas pensadas para el bienestar deben orientarse a propiciar la creación de entornos institucionales que hagan posible que la educación y la salud universal sean una parte constitutiva del bienestar, por ser un paso vital para, entre otras cosas, no estar expuestos a enfermedades y mortalidad evitables y para mejorar la calidad de vida de las perso-

nas y de las libertades que puedan disfrutar y ejercer. El primer problema que enfrentan los gobiernos es aceptar que la falta de recursos impide las inversiones necesarias en salud y educación. Si bien la necesidad de recursos es innegable, como señala Sen, es necesario cuestionarse gastos que no tienen que ver con el beneficio humano, como serían los gastos en los ejércitos, que suelen ser mucho mayores que aquellos invertidos en salud o educación. En este sentido, es equivocado suponer que la clave para alcanzar salud y educación depende del progreso económico, cuando en realidad es mediante el gasto público en salud y educación como se puede avanzar para abatir la pobreza.

Por lo tanto, con el objetivo de medir el bienestar considerando el derecho equitativo que tiene la población al acceso de satisfactores que les permitan tener una vida sana, adquirir conocimientos y acceder a los recursos necesarios para su vida [Sen, 2004], proponemos construir un índice de bienestar ajustado por la desigualdad en el acceso a la salud, educación y a un buen ingreso pues, de acuerdo con Amartya Sen, todas las personas deben tener las mismas oportunidades de acceder a los satisfactores mínimos necesarios para que tengan las mismas capacidades de escapar de la pobreza [Sen, 1987].

El presente documento se divide en tres secciones; en la primera se analiza el impacto de la desigualdad en el acceso a los satisfactores vinculados con la salud, educación y los ingresos; en la segunda, se desarrolla la metodología y se presentan los resultados del índice de bienestar social ajustado por la desigualdad y, en la última sección, se presentan las reflexiones finales.

## **LA IMPORTANCIA DE ESTUDIAR LA DESIGUALDAD Y EL ACCESO A LOS SATISFACTORES BÁSICOS PARA EL BIENESTAR**

Al medir el bienestar de una población es necesario tener en cuenta que la elección que adoptemos respecto de los instrumentos de medida tenderán a influir necesariamente en las conclusiones que se logren obtener a partir de dicho indicador; el hecho de incorporar metodologías que consideren información a una escala per cápita, tal como ocurre con el índice de desarrollo humano, puede provocar que ese índice muestre que hay un alto nivel de desarrollo, pero que en realidad este efecto es resultado de una alta concentración del PIB per cápita.



Esta situación es muy común en economías en vías de desarrollo, tal como ocurre en el caso mexicano, al que organismos internacionales como el Banco Mundial han clasificado bajo la categoría de “ingresos medios-altos”. Esta etiqueta sugiere que en México la población percibe un buen ingreso, sin embargo, la realidad es muy distinta. En nuestro país, vive uno de los 16 individuos más ricos a nivel mundial y, de acuerdo con *Forbes*, para el 2021 su fortuna era cercana a los 62 800 millones de dólares [Tourliere, 2021], mientras 52.4 millones de personas padecen pobreza [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2019].

Los indicadores que no consideran el efecto de la desigualdad brindan cálculos sesgados y alejados de la realidad, de tal manera que buena parte de la población no percibe una mejora en sus condiciones de vida contrariamente a los cálculos presentados por las autoridades y organismos internacionales; en este sentido, es relevante considerar el efecto que tiene la desigualdad sobre el bienestar de la población, incorporando este problema estructural a las mediciones para poder evaluar de forma correcta la aplicación de las políticas públicas que busquen incrementar la calidad de vida de la población.

Es importante estudiar la desigualdad porque se vincula con temas relacionados con el crecimiento económico o la pobreza, y más allá de estos elementos las inequidades entre la población afectan la funcionalidad y la cohesión social; situación que ha sido señalada por Thomas Piketty [2013] al mencionar que la aparición de un nivel de desigualdad extrema puede volverse insostenible y convertirse en una amenaza potencial a las sociedades democráticas.

Este problema estructural de la economía y que es inherente a la acumulación capitalista, también puede provocar que la ejecución de las políticas públicas no se aplique de forma homogénea entre la población; un ejemplo de esto se pudo observar en México durante la pandemia por la covid-19, si bien la estrategia para mitigar el número de contagios fue por medio del distanciamiento social y en particular el llamado a quedarse en casa, dicha medida reveló las grandes asimetrías sociales que existen entre la población mexicana al provocar que para los grupos más vulnerables de la población no fuese posible acatar la medida, ya que 56.2 % de la población ocupada en México trabaja en el sector informal de la economía y vive al día, y 73 % de estos trabajadores apenas si consigue obtener hasta dos salarios mínimos al día [García, 2020].

Lamentablemente, las víctimas mortales de la infección por SARS-CoV-2 reflejan también este patrón de desigualdad, cerca de 94 % de los fallecimientos se registraron entre los trabajadores manuales y operativos, las amas de casa, los jubilados y pensionados, mientras que el 6 % restante correspondió al grupo de profesionistas, directivos, trabajadores del arte y de espectáculos. Indica, además, que el impacto lo padecieron en mayor medida las personas con los menores niveles de escolaridad, 71.6 % del total de las muertes registradas poseía niveles de educación básica y media, por lo que el trabajo a distancia solo fue viable para las personas con mayores niveles educativos y de ingresos. Asimismo, cerca de 8 % de las muertes que se presentaron ocurrió en los hogares o en la vía pública, es decir, que casi 1 de cada 10 mexicanos al momento de fallecer no recibía atención médica en alguna institución pública o privada [Hernández, 2020].

El contexto desolador desatado por la covid-19 nos permite afirmar la necesidad que hay de garantizarle a toda la población el acceso equitativo a los satisfactores básicos como la salud, la educación y a un buen ingreso; la reducción de las brechas en la desigualdad permitirá a la población mejorar sus niveles de bienestar y, si llega a surgir otra contingencia, la población podrá enfrentarla en mejores condiciones. En la siguiente sección, se analiza el acceso a los satisfactores básicos del bienestar en México.

## **INGRESOS**

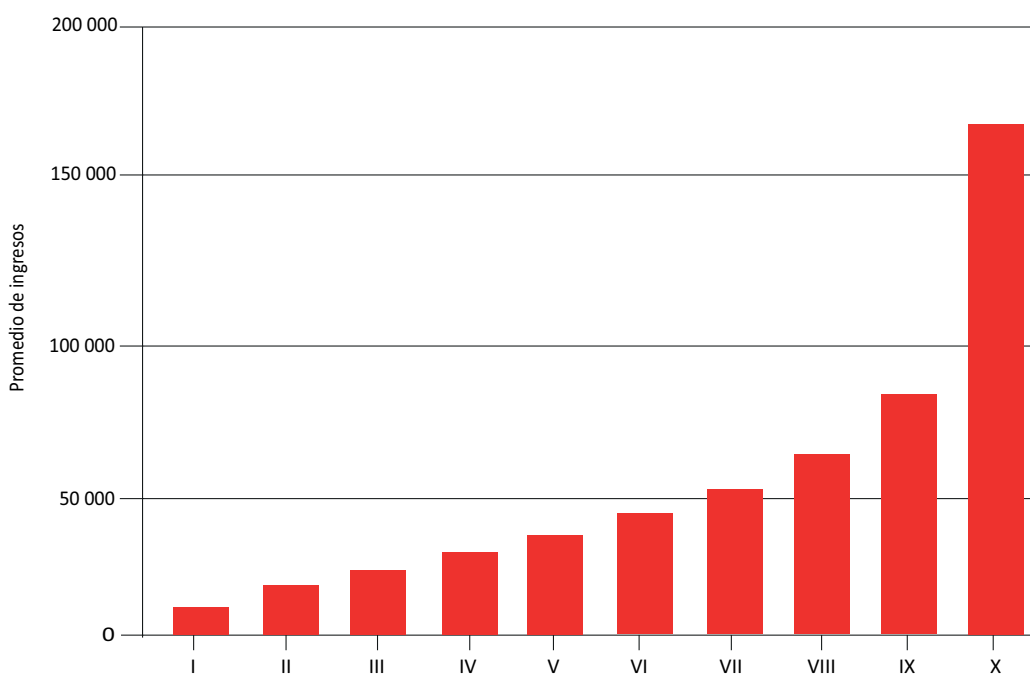
Es importante analizar el efecto de la desigualdad sobre los ingresos de los individuos; cuando las asimetrías en los ingresos son demasiado profundas y existe una cantidad importante de población que percibe bajos ingresos, estas condiciones afectan no sólo al consumo que pueden ejercer las personas, sino que tiene efectos adversos sobre la demanda y el dinamismo de la economía en su conjunto [Krugman, 2013].

Los bajos niveles de ingreso de la población se reflejan en altos niveles de pobreza, y esta limita las capacidades básicas que tienen las personas para acceder a la educación a pesar de que el Estado invierta en la infraestructura física de centros formativos públicos. Los costos del desplazamiento y de la alimentación para que los jóvenes puedan aprovechar el conocimiento en igualdad de condiciones dependerá de que los hogares tengan los recursos

suficientes para financiar dichos gastos [Tierney, 2015]. Esta falta de ingresos también puede limitar el acceso a la salud, sobre todo entre las comunidades más pobres, que por lo general se ubican en contextos rurales alejados de los centros médicos públicos, y los habitantes de dichas localidades tienen que desembolsar gastos relacionados con el traslado, la alimentación y el hospedaje de los acompañantes cuando se presenta alguna complicación médica que requiera la estancia del paciente en el hospital [Coneval, 2018].

En México, se observa una importante concentración de los ingresos, como se muestra en la gráfica 1, la distribución del ingreso corriente promedio trimestral por decil de hogares muestra una clara concentración de los ingresos en los hogares del decil X; para poner en contexto la magnitud de la concentración que se observa en esta gráfica, se calculó el coeficiente de Palma, que consiste en la razón de los ingresos que percibe 10 % de los hogares más ricos (decil X) respecto de los ingresos que percibe 40 % de los hogares más pobres (deciles I, II, III, IV). El

**Gráfica 1**  
**México. Ingreso corriente trimestral promedio de los hogares dividido por deciles, 2018**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENIGH 2018.

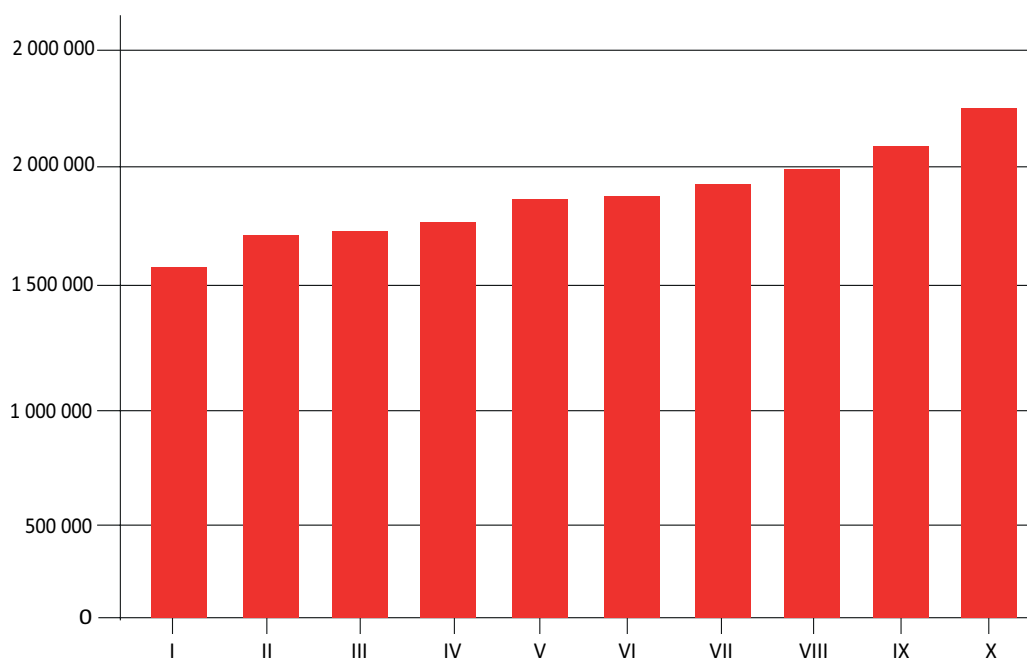
resultado indica que los hogares más ricos de México tienen ingresos que representan 2.4 veces los ingresos que perciben los hogares más pobres.

## SALUD

Los bajos ingresos del hogar no sólo afectan el acceso a los servicios sanitarios, también afectan las condiciones de salud de sus habitantes debido a la falta de servicios básicos en el hogar. Diversos estudios, como el de Cortés y Ponciano [2021], señalan que se observan importantes diferencias entre las condiciones de salud según los estratos sociales y lugares geográficos, resultado de la distribución del dinero y los recursos públicos destinados al cuidado de la salud, situación que se asocia con una inequidad sanitaria.

En la gráfica 2, se observa la cantidad de personas que tuvieron acceso a un servicio médico por decil de ingresos; en esta gráfica, se consideró a todos los individuos que habían recibido atención médica ya sea por medio del

**Gráfica 2**  
**México. Número de personas por decil de ingresos que recibieron atención médica durante 2018**

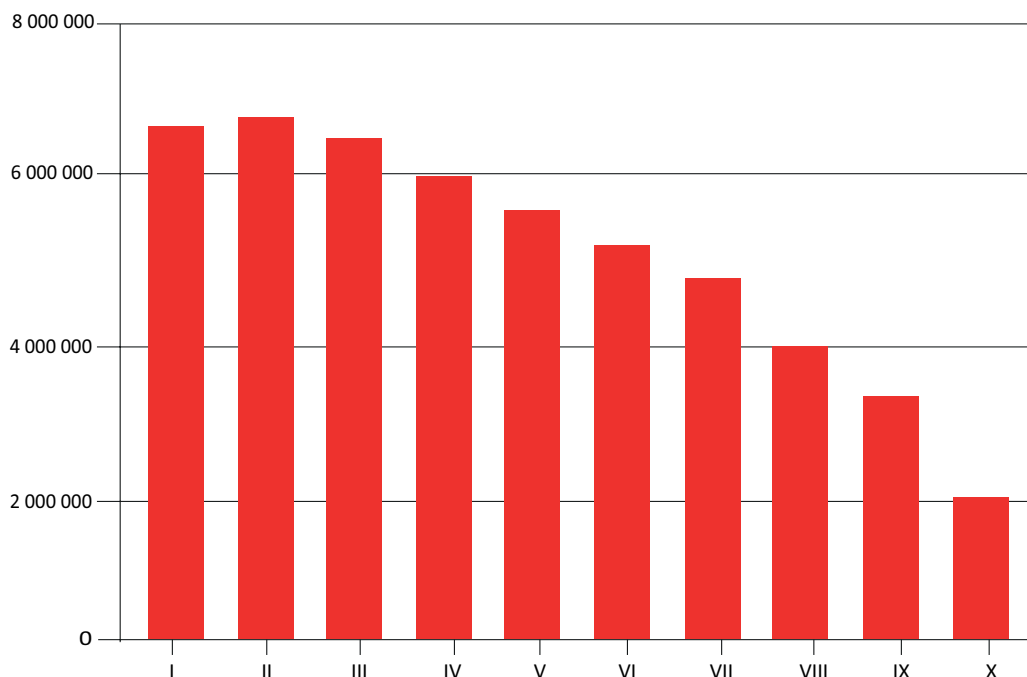


Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENIGH 2018.

programa Seguro Popular, su afiliación en alguna institución pública (IMSS, ISSSTE, Sedena, entre otros) o privada. Se observa que los individuos que pertenecen a los deciles con los menores ingresos (decil I al IV) tuvieron menor acceso a la salud en comparación con los individuos con los mayores niveles de ingresos (deciles VIII, IX y X).

Es importante señalar que el programa de Seguro Popular surgió en el 2004 con el propósito de ofrecer acceso a la salud a un conjunto de la población (principalmente del sector informal) que no contaba con una afiliación en alguna institución pública de salud; sin embargo, este programa ofrecía un paquete limitado de cobertura que solo consideraba 225 tipos de intervenciones médicas. Este programa en realidad provocó una mercantilización de la salud, se incrementó la inequidad y contribuyó con la desigualdad social que prevalece en México [Tamez y Eibenschutz, 2008], al ser la población de los deciles con los menores niveles de ingreso (deciles I al IV) los que presentan el mayor monto de afiliación al programa del Seguro Popular (gráfica 3).

**Gráfica 3**  
**México. Número de personas por decil de ingreso adscritas al programa Seguro Popular durante 2018**



Fuente: elaboración propia.

Esto es de gran relevancia pues en el estudio de Colchero *et al.* [2020] se pudo constatar que 40 % de la población más pobre del país que estaba afiliada al Seguro Popular fue el grupo de población que utilizó en mayor medida los servicios médicos privados en consultorios adyacentes a farmacias (CAF), provocando que el número de estos en el país aumentara considerablemente, al pasar de 239 en 2001 a 6 518 en 2018. Situación que refleja las profundas asimetrías que existen en el acceso a la salud.

## EDUCACIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de diversas convenciones ha establecido que el acceso a la educación es un derecho básico para el bienestar de las personas, y al Estado como el responsable de proveer este satisfactor que permite mejorar las condiciones de empleabilidad de las personas por tener una conexión directa con su autorrealización y desarrollo laboral [Bakari y Hunjra, 2018].

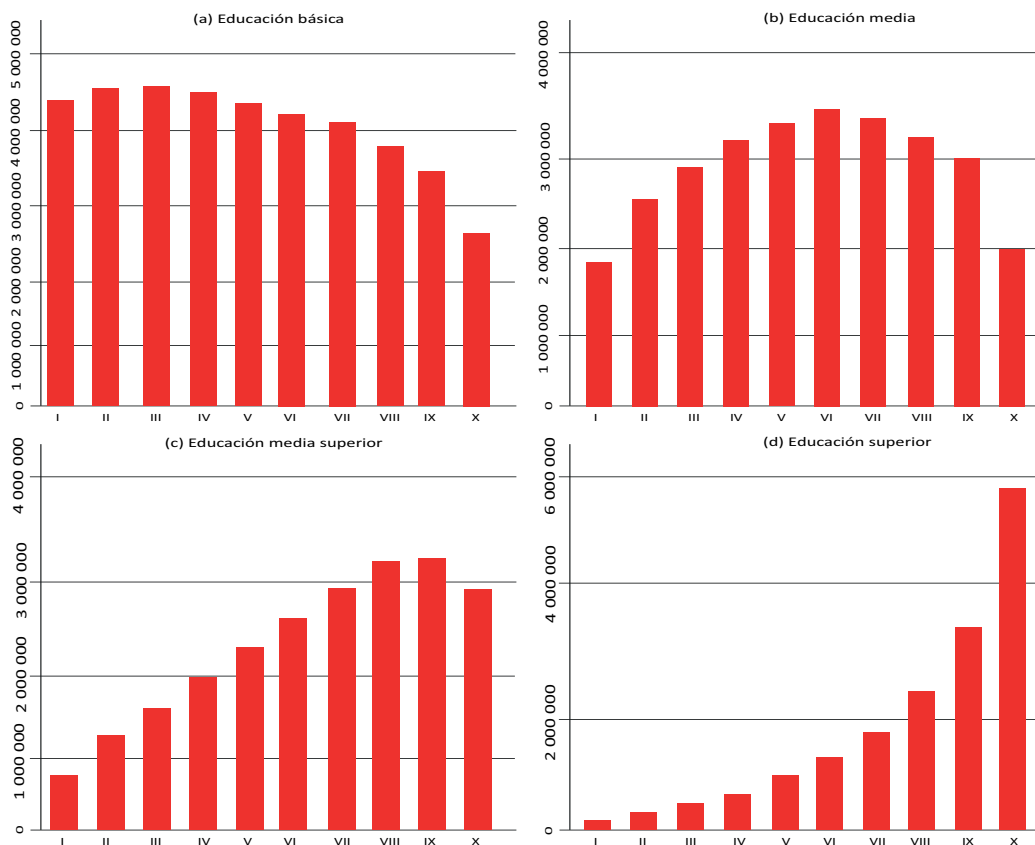
Además, los mayores niveles de educación brindan mayor conocimiento y razonamiento al individuo para tomar decisiones más adecuadas en todos los aspectos de su vida, no solo sobre las condiciones del mercado laboral, sino para adoptar medidas que le permitan preservar su estado de salud; incluso autores como Therborn [2016] señalan que este factor se vincula fuertemente con la desigualdad de muerte prematura entre los adultos, pues la cultura de la medicina preventiva que se observa en los grupos con altos niveles educativos es a menudo una herramienta más potente que el ingreso o la riqueza para el cuidado de la salud.

En el caso del acceso a la educación en los hogares mexicanos, se puede observar en el conjunto de la gráfica 4 cómo la población que se ubica en los deciles de bajos ingresos (decil I al IV) presenta la mayor cantidad de integrantes con los menores niveles de educación (su último grado alcanzado fue en educación básica), y en la medida en que se van incrementando los niveles educativos vemos mayores participaciones en los deciles que se ubican en el centro y en la parte superior de la distribución de los ingresos, a tal grado que los individuos que presentan estudios a nivel superior se concentran principalmente en los deciles IX y X.

Es indispensable considerar las distintas nociones de desigualdad existentes y detallar los requisitos que debe cumplir cualquier instrumento de medida

**Gráfica 4**

**México. Personas por decil de ingresos y nivel educativo durante 2018 (nominal)**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENIGH 2018.

en el campo del bienestar y la desigualdad; los instrumentos de medida deben ser continuos, de tal forma que una distribución de datos solo se diferencie de otra por una pequeña perturbación; deben guardar una simetría, lo cual implica que una modificación en la distribución de la variable solo ocasione perturbaciones en la posición de los individuos y no debe afectar las mediciones de desigualdad y bienestar. El índice de bienestar social descontado por la desigualdad en este trabajo utiliza el coeficiente estadístico de desigualdad de Atkinson, que reúne estas propiedades [Gradín y Del Río, 2001]. Los resultados obtenidos del cálculo, así como la metodología para construir este índice se presentan a continuación.

## METODOLOGÍA Y RESULTADOS DEL ÍNDICE AJUSTADO POR LA DESIGUALDAD AL ACCESO DE SATISFACTORES

El indicador propuesto consiste en la construcción de un conjunto de índices compuestos que son sensibles a la distribución de los datos, permitiendo así capturar el efecto de la desigualdad en el indicador [Foster, López-Calva y Szekely, 2005]. Este indicador se basa en el coeficiente de desigualdad de Atkinson [1970] que mide la desigualdad a partir de la pérdida de bienestar social debido a la dispersión de la variable a estudiar (ingresos, salud, educación), lo cual permite cuantificar el coste potencial ocasionado por la desigualdad.

En términos más formales, este índice se define como la razón normalizada de la variable considerada bajo una distribución equitativa de los datos respecto del valor medio de la distribución observada de dicha variable (que puede ser el ingreso, la educación o la salud) y se expresa de la siguiente forma:

$$Atk = 1 - \frac{\xi(F)}{\mu(F)} \quad (1)$$

La familia de índices de desigualdad de Atkinson se obtiene al considerar la función de utilidad  $u(y) = \frac{y^{1-\varepsilon} - 1}{1-\varepsilon}$  cuando  $\varepsilon \neq 1$  y  $u(y) = \ln(y)$  cuando  $\varepsilon=1$ ; cuando  $\varepsilon > 0$  se interpreta como un parámetro de aversión a la desigualdad, ya que a medida que aumenta, se concede más peso a las transferencias en el extremo inferior de la distribución y menos a las transferencias en el extremo superior.

En el caso de una distribución empírica con  $n$  elementos, donde representaría la variable a analizar  $y_i$ , y  $\bar{y}$  es la media muestral de esa variable. El índice de Atkinson puede expresarse como:

$$Atk = 1 - \frac{1}{\bar{y}} \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad \text{SI } \varepsilon \neq 1 \quad (2)$$

Ahora bien, en el caso donde  $\varepsilon=1$

$$Atk(1) = 1 - \frac{1}{\bar{y}} \left( \prod_{i=1}^n y_i \right)^{\frac{1}{n}} \quad (3)$$

Este índice es más sensible a la distribución de los datos pues se le brinda un mayor peso a la información contenida en la cola inferior de la distribución



y no se centra solamente en el comportamiento de los datos en la región central de la misma. Este indicador de desigualdad se construyó a partir de la información que proporciona la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) de 2018; para el caso de la variable de educación se utilizó el promedio de los años de escolaridad de los integrantes de cada hogar; en el caso de la variable de la salud se consideró el promedio de miembros del hogar que recibieron atención médica en alguna institución pública<sup>1</sup> o privada y, en el caso de los ingresos, se tomó el logaritmo del promedio de los ingresos corrientes trimestrales del hogar.

Después se calculan un conjunto de índices normalizados correspondientes a cada uno de los satisfactores considerados en este estudio, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$I_X = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (4)$$

donde

$$0 \leq I_x \leq 1$$

Una vez calculados los índices de Atkinson y los índices normalizados para cada variable, el ajuste por el efecto de la desigualdad que se puede descontar a cada índice normalizado se consigue al multiplicar cada uno de ellos por  $(1 + Atk)$ , es decir:

$$I_x^* = (1 - Atk) * I_X \quad (5)$$

Donde  $I_x^*$  hace referencia al índice para cada variable al que se le ha descontado el peso que tiene la desigualdad en el acceso a los tres satisfactores básicos del bienestar analizados. Para obtener una medida concentrada de los tres índices ajustados por la desigualdad, se aplica una media geométrica sobre estos:

$$\sqrt[3]{I_{salud}^* * I_{educ}^* * I_{ingreso}^*} = \sqrt[3]{(1 - Atk_{salud}) I_{salud} * (1 - Atk_{educ}) I_{educ} * (1 - Atk_{ingreso}) I_{ingreso}} = \quad (6)$$

— 1. Considerando si estaban afiliados o tenían derecho a recibir servicios médicos del IMSS, ISSSTE, Pemex, Ejército, Marina u otra institución pública.

Ahora bien, es posible observar el impacto que tiene el efecto de la desigualdad en el cálculo del indicador si consideramos que es posible calcular un indicador concentrado de los índices normalizados para cada variable, pero sin descontar el efecto de la desigualdad, de tal forma que:

$$\sqrt[3]{I_{salud} * I_{educ} * I_{ingreso}} \quad (7)$$

Considerando esto, es posible calcular el porcentaje de la pérdida de bienestar por el efecto de la desigualdad, y esto se consigue al realizar la siguiente operación:

$$\% \text{ de pérdida} = 1 - \frac{\sqrt[3]{(1 - Atk_{salud}) I_{salud} * (1 - Atk_{educ}) I_{educ} * (1 - Atk_{ingreso}) I_{ingreso}}}{\sqrt[3]{I_{salud} * I_{educ} * I_{ingreso}}} \quad (8)$$

O en su forma equivalente

$$\% \text{ de pérdida} = 1 - \sqrt[3]{(1 - Atk_{salud}) * (1 - Atk_{educ}) * (1 - Atk_{ingreso})} \quad (9)$$

Los resultados obtenidos para el caso en el acceso a los satisfactores que permiten a los individuos conseguir un mayor nivel de bienestar se presentan en el cuadro 1. Este índice toma valores que van del cero al uno, donde el valor 1 indica que el individuo alcanzó un nivel de bienestar pleno asociado al acceso de los satisfactores que le permiten a las personas satisfacer sus necesidades básicas en materia de salud, educación e ingresos; en el caso opuesto, el valor cero indica que el individuo no cubre sus necesidades básicas. En este caso se puede observar que el índice de bienestar nacional que pondera el peso de la desigualdad en el acceso a los satisfactores básicos es bajo (0.304), cifra muy inferior si se considera que el índice sin ponderar la desigualdad toma un valor de 0.731. El efecto de la desigualdad tiene gran peso sobre la medición de los indicadores relacionados con el bienestar social de la población, pues la pérdida en el indicador que se atribuye a la inequidad en el acceso a la salud, educación y en los ingresos es de 58 por ciento.

Si bien se presentó el cálculo agregado del índice para el contexto nacional, es posible desagregar este indicador a otras escalas, en el caso de los datos que se utilizaron a partir de la ENIGH 2018, y estimar para un contexto urbano, rural y a nivel de entidad federativa empleando las mismas operaciones descritas al inicio de la sección.

**Cuadro 1**  
**México. Índice nacional de bienestar asociado**  
**con el acceso a los satisfactores básicos de la salud,**  
**educación y los ingresos, 2018**

<i>Descontando la desigualdad</i>	<i>Sin descontar la desigualdad</i>	<i>Pérdida debido a la desigualdad (en porcentaje)</i>
0.30	0.73	58.42

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENIGH 2018.

En el cuadro 2, se pueden observar las diez entidades con los mayores niveles de bienestar y las diez entidades con los menores niveles de bienestar; las entidades que destacan con los mayores niveles de bienestar son la Ciudad de México y Nuevo León, estados donde se han realizado importantes inversiones en infraestructura educativa, particularmente a nivel de educación superior; de acuerdo con un estudio que realizaron Ordorika y Rodríguez [2012], en estas entidades la tasa bruta de cobertura escolar a nivel superior<sup>2</sup> en la

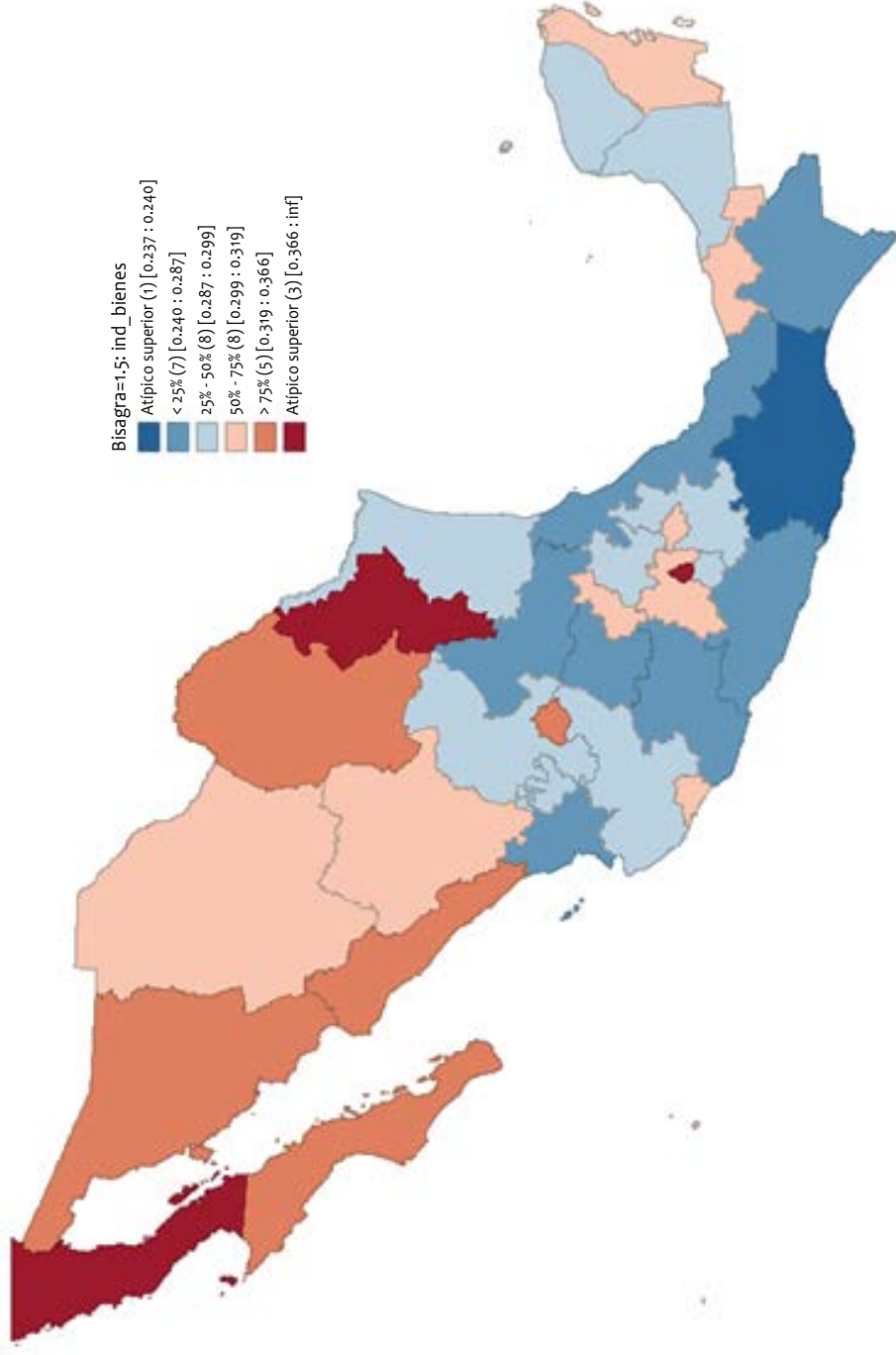
**Cuadro 2**  
**México. Las 10 entidades federativas con los mayores**  
**y menores niveles de bienestar asociados con el acceso a los satisfactores básicos**  
**de la salud, educación e ingresos, 2018**

<i>Entidad federativa</i>	<i>Índice de bienestar ajustado por la desigualdad</i>	<i>Entidad federativa</i>	<i>Índice de bienestar ajustado por la desigualdad</i>
Ciudad de México	0.496	Morelos	0.289
Nuevo León	0.491	Tamaulipas	0.288
Baja California	0.435	Nayarit	0.287
Baja California Sur	0.362	San Luis Potosí	0.285
Sonora	0.331	Guanajuato	0.274
Aguascalientes	0.328	Veracruz	0.270
Coahuila	0.321	Michoacán	0.269
Sinaloa	0.321	Guerrero	0.268
Querétaro	0.317	Chiapas	0.264
Durango	0.316	Oaxaca	0.237

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENIGH 2018.

— 2. La tasa bruta de cobertura escolar se construye a partir de realizar la división entre la cantidad de alumnos matriculados en las instituciones de educación entre la población que integra el grupo de edad al que teóricamente corresponde ese nivel [Ordorika y Rodríguez, 2012].

**Mapa 1**  
**México. Índice de bienestar ajustado por la desigualdad en el acceso a los satisfactores básicos, 2018**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENIGH 2018.

Ciudad de México fue de 71.2 % y para Nuevo León 41.6 %; mientras que las entidades con los menores niveles de cobertura en educación superior fueron Oaxaca, con un 19.4 %, Chiapas 19.8 % y Guerrero 21.9 %, estados que coinciden con los menores niveles de bienestar que se presentan en el cuadro 2. Este resultado muestra la importancia de las políticas públicas en educación por ser un mecanismo que puede permitir a los individuos superar la pobreza mediante la igualdad de oportunidades, al adquirir conocimientos y destrezas que les permitan obtener ingresos suficientes para asegurar mejores niveles de bienestar.

Esta situación refleja la falta de inversión en infraestructura que ha padecido por décadas la región del sur de México, ya que no solo se presentan carencias en el ámbito educativo, sino en materia de salud, ya que para 2014 las entidades de Chiapas, Guerrero y Oaxaca apenas contaban con 5, 6 y 6 camas de hospital por cada 10 000 habitantes, respectivamente; para poner esto en contexto, la Ciudad de México contaba con 24 y Nuevo León con 13 camas por cada 10 000 habitantes [Zamora *et al.*, 2016].

Para observar de una manera más clara cómo se distribuyen los niveles de bienestar en México, se proyectaron los valores del cuadro 2 pero ahora considerando la participación de las 32 entidades en el mapa 1; se puede observar que las regiones del centro y norte del país tienen niveles superiores de bienestar, mientras que en el sur-sureste del mismo se presentan los menores niveles de bienestar vinculados con el acceso básico de los satisfactores.

## REFLEXIONES

Para analizar la calidad de vida de la población es necesario construir indicadores que reflejen las condiciones reales en las que vive; la existencia de disparidades en los indicadores entre la población puede provocar que se elaboren estadísticas sesgadas y su utilización generará una información inadecuada. Por lo tanto, la construcción de estadísticas que ponderan la medición empírica de la desigualdad es clave para conocer en profundidad las condiciones reales de vida de la población.

La medición del bienestar de una población debe considerar que la elección de los instrumentos de medida aplicados influye sobre las conclusiones que se obtienen; por ejemplo, si las variables consideradas para la elaboración de un indicador solo toman en cuenta datos a nivel agregado, como es

el ingreso per cápita, tenderán a enmascarar los niveles de desigualdad asociados con las condiciones de pobreza de la población, y esto es un elemento de gran importancia en la medida en que si se combate la desigualdad en el acceso a la educación, la salud y a un mejor ingreso, será posible reducir los niveles de pobreza y mejorar los niveles de bienestar [Casas, 2020].

Gran parte de los métodos para la construcción de indicadores vinculados con la medición tradicional de los indicadores del desarrollo, o incluso del bienestar, han estado asociados con instrumentos que no consideran el peso relativo de la inequidad; situación que ha provocado que el tema de la desigualdad se mantenga aislado del cálculo sobre las condiciones de vida de la población; esto puede deberse a que los organismos internacionales que se dedican a construir este tipo de indicadores son en su mayoría de corte neoliberal y tratan de evitar temas de justicia social o de igualdad en sus estimaciones, en la medida en que resolver estos problemas requiere de la participación activa del Estado en el quehacer económico, ya sea mediante la aplicación de impuestos progresivos, la regulación de los mercados financieros o la aplicación de impuestos a las grandes herencias para reorientar esos beneficios hacia los hogares con menores ingresos [Piketty, 2013]. Si bien esta es una hipótesis difícil de probar y que rebasa los alcances del presente trabajo, abre el espacio para debatir sobre cuáles son las consecuencias económicas y sociales de ignorar la desigualdad en los análisis que buscan mejorar las condiciones de vida de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

Atkinson, A. B. [1970], “On the measurement of inequality”, *Journal of Economic Theory*, 2(3), 244–263, <<https://cutt.ly/57qaYn1>>.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [2000], Informe anual 2000, Banco Interamericano de Desarrollo, <<https://acortar.link/rqk5dx>>.

Bakari, H. y A. I. Hunjra [2018], “Access to higher education: source of graduate employability and wellbeing”, *Journal of Education and Educational Development*, 5(2): 126, <<https://cutt.ly/w7qaAEY>>.

Casas Herrera, J. A. [2020], “Develando el vínculo entre la desigualdad y la pobreza”. *Apuntes Del Cenes*, 39(69): 39–68, <<https://cutt.ly/a7qaHAa>>.

Colchero, M. A. et al. [2020], “Aumento en la oferta de consultorios adyacentes a farmacias

- y atención en servicios públicos en México entre 2012 y 2018”, *Salud Pública de México*, 62(6): 851–858, <<https://cutt.ly/P7qagQT>>.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) [2019], *10 años de medición de pobreza en México, avances y retos en política social*, <<https://cutt.ly/63o6Hr6>>, 14 de abril de 2021.
- [2018], *Estudio Diagnóstico del Derecho a la Salud 2018*, <<https://cutt.ly/M3o6LcT>>, 3 de abril de 2021.
- Cortés Meda, A., y G. Ponciano Rodríguez [2021], “Impacto de los determinantes sociales de la COVID-19 en México”, *Boletín sobre COVID-19*, 2(17): 9–13, <<https://cutt.ly/Z3o53ac>>, 5 de mayo de 2021.
- Foster, J. E., L. F. López-Calva y M. Szekely [2005], “Measuring the distribution of human development: methodology and an application to Mexico”, *Journal of Human Development*, 6(1): 5–25, <<https://cutt.ly/N7qsut3>>.
- García, A. K. [2020], “Coronavirus México: quedarse en casa no es opción para millones de trabajadores”, *El Economista*, 23 de marzo, <<https://cutt.ly/G3o6yTB>>, 22 de mayo de 2021.
- Gradín, C., y C. Del Río [2001], *Desigualdad, polarización y pobreza en la distribución de la renta en Galicia*, Instituto de Estudios Económicos de Galicia - Fundación P. Barrié de la Maza, 280 pp.
- Hernández, H. [2020], “COVID-19 en México: un perfil sociodemográfico”, *Notas de Población/ Naciones Unidas*, (111): 105–132.
- Krugman, P. [2013], “Why inequality matters”, *The New York Times*, 15 de diciembre, <<https://cutt.ly/N3o6as5>>, 26 de mayo de 2021.
- Llena-Nozail, A.; N. Martin y F. Murtin [2019], “The Economy of Well-Being: Creating Opportunities for People’s Well-Being and Economic Growth”, *OECD Statistics Working Papers* (02): 54, <<https://cutt.ly/57qsjFR>>.
- Lora, E. [2008], *Calidad de vida: más allá de los hechos*, Banco Interamericano de Desarrollo, 308 pp, <<https://cutt.ly/28crZzO>>, 20 de mayo de 2021.
- Mazziotta, M., y A. Pareto [2019], “Use and Misuse of PCA for Measuring Well-Being”, *Social Indicators Research*, 142(2), 451-476, <<https://cutt.ly/G7qscTB>>.
- Ordorika, I., y R. Rodríguez Gómez [2012], “Cobertura y estructura del sistema educativo mexicano: problemática y propuestas”, en J. Narro, J. Martuscelli y E. Bárzana (coords.), *Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo nacional*, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 197-222.
- Piketty, T. [2013], *Capital in the 21st Century*, Harvard University Press, 685 pp.

- Sen, A. [2014], “Inequality reexamined”, en A. Sen, *Essays and Reviews: 1959-2002*, pp. 332-338, <<https://cutt.ly/A7qsEjd>>, 23 de abril de 2021.
- [2004], “Capability and Well-Being”, en M. Nussbaum y A. Sen (eds.), *The Quality of Life*, pp. 30-53, <<https://cutt.ly/e7qsUZT>>, 15 de febrero de 2021.
- [1987], “The Standard of Living”, en Sen, Muellbau, Kanbur, Hart y Williams (eds.), *The Standard of Living: The Tanner Lectures on Human Values*, pp. 3-51, <<https://cutt.ly/C7qsD9Z>>, 21 de mayo de 2021.
- Sen, A.; J. Stiglitz, y J. P. Fitoussi [2008], *Measurement of Economic Performance and Social Progress*, EUROSTAT- France Government, <<https://cutt.ly/w3o6WKN>>, 18 de abril de 2021.
- Tamez González, S., y C. Eibenschutz [2008], “El Seguro Popular de Salud en México: pieza clave de la inequidad en salud”, *Revista de Salud Pública*, 10(1): 133-145.
- Therborn, G. [2016], *Los campos de exterminio de la desigualdad*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Tierney, W. G. [2015], *Rethinking education and poverty*, JHU Press.
- Tourliere, M. [2021], “La lista de Forbes: los 11 mexicanos multimillonarios que son más ricos pese a covid-19”, *Revista Proceso*, 6 de abril, <<https://cutt.ly/13o6ULt>>, 17 de abril de 2021.
- Zamora, E.; D. Alcántara Rico, E. G. Cabrera Sánchez y T. C. Moreno Marín [2016], *Informe sobre la Salud de los Mexicanos 2016. Diagnóstico General del Sistema Nacional de Salud*, Dirección General de Evaluación del Desempeño-SSA, <<https://cutt.ly/r3o6AGr>>, 20 de abril de 2021.



## Metodología transversal para el análisis del bienestar de los trabajadores de la salud de la ZMVM que atienden a pacientes enfermos de covid-19\*

*Nayeli Pérez Juárez*

### INTRODUCCIÓN

La crisis económica y sanitaria de la covid-19 tomó por sorpresa a la humanidad, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) 77 % de la fuerza laboral mundial se encontró afectada por la pandemia; la caída del empleo y la desocupación alcanzaron 10.5 por ciento.

[...] la contracción del empleo en 2020 fue mucho más profunda en sectores como hotelería (19.2 %), construcción (11.7 %), comercio (10.8 %) y transporte (9.2 %), que en conjunto concentran cerca del 40 % del empleo regional, la industria (8.6 %) y otros servicios (7.5 %) también registraron contracciones, mientras que en agricultura la pérdida de empleos fue comparativamente menor (2.4 %) [OIT, 2021: 12]. Los datos son para la región latinoamericana.

La actividad económica de México disminuyó desde 2019 y la pandemia profundizó la desaceleración económica, el producto interno bruto (PIB) se contrajo -8.5 % en 2020. La desocupación abierta son personas que no están ocupadas y buscan empleo con la disposición de trabajar. En el tercer trimestre

— \* Este trabajo fue realizado gracias al Programa UNAM-PAPIIT, IA300721. Se contó con la colaboración de José Daniel Fuentes García, becario del proyecto, así como de Nadia Morales Ramírez, prestadora de Servicio Social.

de 2019 pasó de 3.7 a 5.7 % en 2020 [ENOE, 2021], por su parte, el empleo informal pasó de 30.9 millones en 2019 para cerrar en 32.2 millones en 2021.

Las crisis económicas tienen un impacto negativo en el bienestar de las familias y se sumaron las precarias condiciones del sistema de salud para enfrentar la pandemia. En 2018, México contaba con 1.5 camas de hospital y 2.4 médicos por cada 1 000 habitantes, según datos del Banco Mundial [BM, 2020]. La crisis sanitaria colocó a los trabajadores de la salud en condiciones laborales y personales vulnerables, al contar con insumos insuficientes de trabajo, extensión de la jornada de trabajo y un excesivo número de pacientes por atender.

Las autoridades sanitarias tenían conocimiento del incremento en la intensidad y el estrés laboral que causaría la pandemia:

Durante una emergencia sanitaria los equipos médicos y otros miembros del sistema de salud se ven expuestos a una mayor demanda física y emocional, debido a factores como el incremento en las horas laborales, el trabajo continuo con pacientes en situaciones críticas, eventos potencialmente traumáticos, la ansiedad vinculada con adquirir la enfermedad, entre otros. Este incremento en el estrés y adversidades en el ámbito laboral puede conducir a que el personal presente desgaste laboral, fatiga por compasión, entre otros [Lineamientos de Reversión Hospitalaria, 2020: 7].

Los trabajadores de la salud han realizado sus actividades en condiciones laborales precarias que vulneran su bienestar.

Bajo esta problemática, el objetivo del trabajo es plantear una metodología para analizar el bienestar de los trabajadores de la salud que atienden a pacientes enfermos de la covid-19 en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Con la hipótesis de trabajo de que la autorrealización en el primer año de pandemia tiene un efecto positivo en los trabajadores de la salud, a pesar del elevado estrés que ocasionan la intensidad del trabajo y el bajo estímulo monetario. Se asume que los trabajadores cubren la canasta básica alimentaria individual. La ZMVM se escogió por ser la que presentó el mayor número de contagio de la covid-19.

La metodología que se emplea es de corte transversal; se basa en el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI), así como en condiciones laborales

de elaboración propia. El instrumento se validó con el Alfa de Cronbach y la esfericidad de Barlett; mediante el análisis factorial exploratorio se extrajeron los pesos de cada pregunta del cuestionario, posteriormente, se agrupan por subescalas: estrés por intensidad del trabajo y autorrealización. Se realizó la correlación de las subescalas y las condiciones laborales. La metodología empleada es novedosa porque es particular para analizar el bienestar de los trabajadores de la salud durante la pandemia de covid-19.

El capítulo se divide en tres grandes apartados. Los antecedentes, que resumen analíticamente la noción teórica de la dignificación humana e intensidad del trabajo de Marx, florecimiento humano de Boltvinik y jerarquías de necesidades humanas de Maslow. También describe la metodología de la línea de bienestar de la Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE). Del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval), se retoman la línea de bienestar y la vulnerabilidad por carencias sociales.

En el segundo, se desarrolla la metodología utilizada para medir estrés por intensidad laboral, autorrealización y condiciones de trabajo, así como los criterios de validación. En el apartado tres, se desarrollan los resultados principales relacionados con los datos descriptivos de los hospitales y las características sociodemográficas de la muestra de 64 trabajadores de la salud que contestaron los cuestionarios de enero a febrero de 2021. El apartado a) de la tercera sección analiza los resultados de las subescalas de estrés por intensidad del trabajo y autorrealización; el apartado b) muestra las correlaciones entre estrés laboral y autorrealización con condiciones de trabajo.

## **ANTECEDENTES**

### **NOCIÓN MARXISTA DE BIENESTAR E INTENSIDAD DEL TRABAJO**

La concepción dialéctica del humano que planteó Marx ubica a la sociedad capitalista dentro del determinismo económico, ajeno a las necesidades espirituales de carácter ontológico; por su parte, Eric Fromm [1961: 9] considera que “el fin de Marx era la emancipación espiritual del hombre, su liberación de las cadenas del determinismo económico, su restitución a su totalidad humana, el encuentro de una unidad y armonía con sus semejantes y con la naturaleza”. La concepción marxista del bienestar consiste en devolver al humano a un todo con la naturaleza, sin necesidad de tener el dominio y la posesión

de la misma se centra en la emancipación de los trabajadores; mediante la transformación del sistema productivo, que les permita desarrollar el potencial humano.

La concepción marxista considera el trabajo como la fuente de toda riqueza. El trabajo debería permitir la dignificación humana, que eleve los espíritus vitales. El trabajo dentro del capitalismo deja de tener un sentido emancipador, donde el producto del trabajo es ajeno a sus creadores, por lo tanto, ajeno al humano.

El valor de la fuerza de trabajo o el pago de sus salarios debería permitir la existencia del trabajador y su familia, pero la fase neoliberal o de capitalismo trasnacional [Torres, 2014], ha precarizado las condiciones de trabajo, con tendencia al descenso de los salarios que impide la obtención de una canasta básica de alimentos que garantice la reproducción del trabajador y su familia. Las crisis económicas han profundizado la precarización de las condiciones de los trabajadores: “entre las décadas de los ochenta y noventa del siglo XX, el salario mínimo real se redujo en 57 y 33 %, respectivamente. Esto es, aproximadamente 90 % en las dos décadas referidas, por lo que, al término de los noventa en términos reales se debió haber dado un incremento a estos de 251 %” [Díaz, 2020: 13].

La fuerza de trabajo en la época actual ha tendido a intensificar sus labores mediante el incremento de los medios de producción empleados por jornada laboral. En el caso de los trabajadores de la salud, la intensidad proviene por el aumento en el número de pacientes que deben atender. Por otro lado, la prolongación de la jornada de trabajo por encima de lo que marca la ley en jornadas superiores a las ocho horas, no solo incrementa la intensidad del trabajo, sino que actúa en detrimento de la humanidad del trabajador, al no poder satisfacer otras necesidades de índole afectivo-personal. Para la concepción marxista de las cosas, el hombre no podrá alcanzar el bienestar dentro del sistema capitalista pues su fundamento es violento con la fuerza de trabajo y la naturaleza.

## **FLORECIMIENTO HUMANO**

El planteamiento teórico del *florecimiento humano* es un término común en filosofía para referirse al bienestar. Tiene su fundamento en la teoría de Marx,

desarrollada posteriormente por autores como Guörgy Markus [1973], Agnes Heller [1974], Eric Fromm [1961] y Maslow [1954], donde surge como una visión antropológica, de valores y de la ética en el pensamiento crítico de Marx, partiendo de la teoría del valor-trabajo y la producción de plusvalía (la profundidad de estos planteamientos filosóficos no está en la finalidad del documento, por lo que solo se hace mención a ellos).

La perspectiva del florecimiento humano trata de distinguir entre la persona buena, la persona feliz y la persona realizada. El florecimiento humano consiste en “el desarrollo de las capacidades y necesidades humanas, entendidas como una unidad interactiva del lado pasivo y el activo del ser humano” [Boltvinik, 2005: 10]. El florecimiento humano apunta a la transformación política y estructural económica [Dieterlen, 2007: 153], dado que el capitalismo no permite el desarrollo de capacidades que no otorguen beneficios monetarios.

La teoría del florecimiento humano que ha desarrollado Boltvinik procura distinguir entre pobreza de países, regiones y municipios, y entre la pobreza individual, de personas o individuos, con lo que separa la visión del crecimiento y desarrollo como la generalidad del fenómeno y pobreza en lo individual.

La concepción de Boltvinik se contrapone con las basadas en capacidades, deseos y preferencias o nociones deterministas, dado que considera que el ser humano debe ir más allá de sus necesidades deficitarias que incluyen las fisiológicas, de amor y de pertenencia. Considera que las necesidades económicas son las primeras que se deben atender.

El florecimiento humano consta de cinco elementos: 1) distingue entre pobreza económica y pobreza humana; 2) distingue dos ejes conceptuales, el del florecimiento humano (o bienestar o desarrollo humano) y el del nivel de vida; 3) identifica la pobreza humana en el eje del florecimiento humano y la pobreza económica en el eje del nivel de vida; 4) define como elementos constitutivos del eje del florecimiento humano el desarrollo y ampliación de las necesidades y capacidades humanas, y 5) cada uno de los dos ejes será subdividido según dos criterios: el nivel de agregación (societal e individual) y la dimensión existencial (ser y estar). La distinción entre las dimensiones del ser y estar se refiere al grado de permanencia de los rasgos estudiados. quedando, en general, en el estar las condiciones transitorias o circunstanciales y en el ser las más permanentes o esenciales [Boltvinik, 2005: 12-14]. La metodología que se acerca a este constructo filosófico es la canasta propuesta por la

Coplamar mediante la Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE) que se explica en el apartado metodología de la Coplamar.

## **JERARQUÍA DE LAS NECESIDADES HUMANAS**

Abraham Maslow publicó su libro *Motivation and Personality* (1954) en el cual planteó desde la psicología social-humanista la teoría de las necesidades humanas, consolidándose con la pirámide de la jerarquía de las necesidades humanas en el campo de la administración de empresas y de la psicología social. Maslow fue psicoterapeuta y sus observaciones de campo, propias y de colegas, formaron parte de la documentación sobre los impulsos, dudas y sufrimientos de los humanos. La teoría se presenta como un puente holístico, el humano se compone de muchos deseos, pensamientos y pulsiones que sobrepasan el determinismo económico.

La jerarquía de las necesidades humanas tiene cinco niveles: 1) fisiológicas; 2) seguridad; 3) pertenencia; 4) estima-reconocimiento, y 5) autorrealización. Las necesidades fisiológicas son consideradas las más poderosas, saciar el hambre es imperativo, por lo que, por ejemplo, las artes estéticas quedarán en un segundo plano. Cuando las necesidades fisiológicas están plenamente satisfechas “dejan de existir como determinantes activos u organizadores de la conducta” [Maslow, 1987: 18].

La segunda necesidad es la seguridad de aspectos como: confianza, estabilidad, protección, ausencia de temor, necesidad de estructura y orden, que son determinantes para el florecimiento humano. La necesidad por la seguridad se refiere a la estabilidad laboral, ahorro y seguros de todo tipo.

El tercer nivel de necesidades es de pertenencia, afecto y amor. La necesidad de pertenecer a la comunidad ya sea de vivienda, trabajo o amistad, es una manera de sobrevivir y ser sano. Las necesidades de amor, no son necesariamente la relación con la sexualidad, sino la relación afectiva que eleve los sentidos del ser.

El cuarto escalón de la jerarquía de Maslow es la necesidad de estima y reconocimiento. La necesidad de una evaluación estable y positiva de sí mismo impactará de manera positiva en la comprensión holística del ser. La estima se caracteriza por dos aspectos: a) en lo individual: el logro, competencia y satisfacción de deseos, y b) en lo colectivo: la necesidad de reputación,

prestigio, estatus, fama, dignidad y apreciación, que se dan dentro de la pertenencia en la comunidad y lo colectivo. El fracaso de esta necesidad produce sentimientos de inferioridad y frustración, los cuales llevan a la desesperanza y tendencias neuróticas.

El quinto escalón es la autorrealización. Lo que los humanos pueden hacer, deben ser, es decir, *deben* realizar aquello que *desean* hacer. En esencia, sería lo deseado y deseable para la humanidad. La autorrealización queda en el ápice de la pirámide dado que, aunque se desee ser médico, cantante u artista, si las condiciones materiales e históricamente determinadas del individuo no lo permiten, no podrá cumplirse esta necesidad humana. Las necesidades de subsistencia son las más poderosas y en las cuales la metodología del bienestar se centra por ser las más básicas.

El trabajo de investigación tiene su base teórica en el planteamiento de Marx sobre la intensidad del trabajo y de J. Bolvitnik que retoma la parte del bienestar como florecimiento humano que se enfoca en el deseo y capacidades humanas. El bienestar es visto desde un punto de vista humanista, entendiendo que el ser humano no solo necesita satisfacer necesidades desde el estar (comida, casa, vestido, entre otras), también necesita realización humana, de ahí que se considere como planteamiento teórico la jerarquía de las necesidades humanas de Maslow y sus cinco niveles: fisiológicas, seguridad, pertenencia, reconocimiento y autorrealización.

A continuación se hace un análisis sintético sobre la metodología del florecimiento humano desarrollada por la Coplamar con un enfoque holístico, así como de las líneas de bienestar que propone el Coneval basadas en la propuesta de la Cepal.

## **METODOLOGÍA DE LA COPLAMAR**

La Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar), desarrolló en 1982 una propuesta metodológica denominada Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE), que incluía bienes alimentarios y no alimentarios, y cuya intención fue calcular el costo de la inversión nacional para asegurar el bienestar mínimo de la población [Coplamar, 1982]. La metodología del CNSE es considerada la única que incorpora satisfactores para todas las necesidades básicas. La metodología

de la canasta normativa permite establecer salarios mínimos que cumplan con el satisfactor de cubrir las necesidades básicas del trabajador y su familia para definir el umbral mínimo de ingresos. No obstante, tiene poca difusión y críticas del procedimiento de estimación, debido a que se considera difícil su operatividad. La canasta básica normativa debe cumplir con cinco requisitos:

1) La lista de rubros incluidos. 2) Las cantidades requeridas de cada uno de ellos en el periodo estipulado (por decir, un año). Los bienes durables se dividen por el número de años en que se deprecian, es decir, se sacan promedio de precios anuales. 3) Los precios de cada rubro. 4) El costo de cada rubro se obtiene de multiplicar precios por cantidades. 5) El costo total. Contabiliza los bienes finales y no los intermedios [Boltvinik y Marín, 2003: 474].

La Coplamar tomó en cuenta cuatro necesidades básicas: alimentación, educación, salud y vivienda, que son las más importantes pero no las únicas; se definen cinco grupos de necesidades esenciales: cultura y recreación (materiales de lectura, aparatos electrónicos de entretenimiento, bienes y servicios recreativos), transporte y comunicaciones, vestido y calzado, presentación personal (bienes y servicios para el cuidado personal), y otras necesidades (servicios funerarios y legales) [Coplamar, 1982: 42]. Estos rubros se encuentran dentro del cuestionario que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) en la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH), solo que la estimación es distinta.

La metodología retoma las transferencias del gobierno a las familias en servicios de educación, salud y sociales (infraestructura de agua y drenaje). Se consideran gastos para satisfacer las necesidades dignas pero austeras, es decir, no se estiman bienes suntuarios para obtener la lista de *bienes, servicios y derechos socialmente generalizados*. En la estimación, se considera a familias en espacios geográficos rurales y urbanos [Boltvinik y Marín, 2003: 475].

La metodología que realiza la CNSE advierte sobre la dignificación de la reproducción material y realiza una crítica a los enfoques deterministas económicos como los de la Cepal y el BM, pues miden el bienestar a partir del ingreso diario.



En la metodología de la CNSE, la línea de pobreza se determina mediante la suma de los costos de los bienes individuales (BI), fijado por el tamaño y composición del hogar pero en términos del individuo, bienes familiares fijos (BFF) y bienes familiares variables (BFV). Se estima el valor de la vivienda que se comparte en la familia, el aumento con el BI es un porcentaje pequeño, debido a que la depreciación se divide, es decir, hay economías de escala en los hogares. La metodología de la CNSE considera satisfactores esenciales que incrementan la línea de pobreza e indica que se debería elevar los salarios para que se pueda incrementar la satisfacción básica de necesidades esenciales.

### **METODOLOGÍA DEL CONEVAL**

El Coneval es el organismo autónomo que mide la pobreza, canastas básicas y lleva a cabo la evaluación de programas sociales. La metodología que utiliza el organismo para la estimación de las líneas de bienestar se sustenta en la planteada por la Comisión Económica para América Latina (Cepal) en 2009, “se basa en los patrones de gasto de los hogares para aproximarse a los valores de consumo de energía y micronutrientes” [Coneval, 2012: 14].

La metodología del Coneval para la estimación de las líneas de bienestar se construye a partir de la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) que levanta el Inegi. El primer paso es la transformación de las cantidades de alimentos comprados por los hogares, en nutrientes, y se comparan con las consumidas. El segundo es construir el coeficiente de adecuación energética (CA), que se realiza a partir de comparar las cantidades calóricas consumidas por los hogares y los requerimientos calóricos por cada integrante. El tercer paso consiste en ordenar los ingresos de los hogares de forma ascendente y se obtiene el promedio del CA del primer quintil de ingreso; el promedio debe ser igual a uno.

En el cuarto paso, se toma el quintil en el cual el coeficiente de adecuación energética sea igual a uno y se delimita el patrón de consumo con alimentos que tengan mayor frecuencia en el gasto del hogar, dentro del estrato de referencia. Posteriormente, se determinan las cantidades de alimentos que satisfagan los requerimientos proteicos, minerales y vitamínicos necesarios. Después se obtiene el valor por estrato de referencia. La información sobre

las tablas nutricionales de referencia se obtiene de tres fuentes: Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ), tablas de la Cepal y tablas de valor nutritivo de los alimentos de Miriam Muñoz de Chávez y José Ángel Ledesma Solano [Coneval, 2012: 16].

## **VULNERABILIDADES POR CARENCIAS SOCIALES**

El Coneval considera distintos tipos de pobreza y vulnerabilidad que se definen a partir de la línea de bienestar, con base en la estimación del precio de la canasta básica alimentaria.<sup>1</sup> La definición de pobreza incluye el ingreso y la suma de vulnerabilidades sociales. El Coneval define la vulnerabilidad social como “el conjunto de mecanismos diseñados para garantizar los medios de subsistencia de los individuos y sus familias ante eventualidades como accidentes, enfermedades, la vejez o el embarazo” [Coneval, 2010: 55]. La vulnerabilidad tiene como parámetro las siguientes carencias sociales: rezago educativo, acceso a la salud, acceso a la alimentación, acceso a la seguridad social, calidad y espacios en la vivienda, servicios básicos de la vivienda y la cohesión social.

Una persona se encuentra en pobreza cuando no tiene el ingreso suficiente para comprar una canasta básica, además de otras carencias. La pobreza extrema se define como la presencia de tres carencias sociales y la falta de ingreso para una canasta alimentaria. Una persona es vulnerable cuando el ingreso es suficiente para adquirir una canasta alimentaria, pero tiene por lo menos una vulnerabilidad social. Hay vulnerabilidad por ingresos cuando no hay dinero suficiente para adquirir una canasta básica, pero no se tienen vulnerabilidades sociales.

La vulnerabilidad social se basa en el artículo 123 de la Constitución Política Mexicana, que garantiza los derechos básicos de los trabajadores como: derecho a la salud, asistencia médica, protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo. Las prestaciones se pueden traducir en pensión o afore por vejez o muerte.

— 1. Durante los últimos años el precio real de la canasta básica se ha mantenido constante debido a que la inflación también se ha mantenido en oscilaciones pequeñas. En mayo de 2021, el precio nominal de la canasta básica alimentaria fue de 3 360.93 pesos mexicanos por persona.

El objeto de estudio comprende a trabajadores de la salud incorporados en algún tipo de organización sanitaria pública en el que sus derechos se garantizan en el apartado B del artículo 123.

El trabajo de investigación considera teóricamente la concepción marxista de la intensidad del trabajo, la noción de bienestar se retoma del florecimiento humano y la jerarquía de las necesidades humanas, en sus estratos de estima, reconocimiento y autorrealización a partir de la concepción del ser. Del Coneval se retoma la estimación y concepción de vulnerabilidad, al tratar de incorporar otros factores que, si bien están determinados por el ingreso, son también la garantía de derechos sociales como la salud. En ese sentido, el cuestionario recoge aspectos de garantía de derechos laborales como la protección personal de los trabajadores de la salud y los objetos y materiales de trabajo, para atender a los pacientes contagiados de la covid-19.

## **METODOLOGÍA EMPLEADA**

La metodología que se aborda es de corte transversal, con la finalidad de obtener información de los trabajadores de la salud que atienden a pacientes contagiados de SARS CoV-2 de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). La zona fue delimitada porque es la que presenta el mayor número de personas contagiadas que demandan servicios hospitalarios.

El cuestionario se basa en el propuesto por Maslach y Jackson [1986], MBI, para medir el estrés laboral en los prestadores de servicios de salud, conocido en los estudios laborales como síndrome de *burnout* (sentirse quemado en el trabajo). El cuestionario evalúa: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal, consta de 22 ítems y utiliza una escala Likert. En este trabajo se adecuan las preguntas de cansancio emocional para medir el estrés laboral por intensidad del trabajo. El MBI en sus ítems para medir la baja realización personal, se acotan para medir la autorrealización y la necesidad de estima y reconocimiento.

El estrés laboral por intensidad (incremento) del trabajo tiene dos componentes: la intensidad y el estrés. El primero se define como el incremento de 50 % de la jornada de trabajo estipulada legalmente de ocho horas que pasa a 12 horas, un incremento de cuatro horas extras en la atención médica de pacientes enfermos de coronavirus. El incremento del tiempo laborado

implica mayor cantidad de horas que destinan los trabajadores de la salud en los centros de trabajo, por lo que la intensidad se refleja en el estrés laboral.

El segundo componente es el estrés laboral, que se diferencia del estrés general: se observa fatiga física, depresión, tedio o aburrimiento y crisis de la edad media de vida. Se presenta necesariamente en el trabajo y tiene etapas: la primera es cansancio emocional. En un inicio, se observa un alto entusiasmo,<sup>2</sup> sin embargo, hay condicionamientos dentro de la organización como la baja remuneración, el bajo apoyo institucional al realizar el trabajo, el uso inadecuado de los recursos (podría ponderarse el problema de la corrupción). Estas condiciones menguan la autorrealización de las personas trabajadoras y disminuyen su bienestar.

El cansancio emocional se evaluó con los siguientes ítems: 1) debido a mi trabajo me siento emocionalmente agotado (con un factor rotado o el peso de 0.870), 2) me siento desgastado por el trabajo (0.863), 3) me encuentro cansado cuando me levanto por las mañanas y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo (0.850), 4) al final de la jornada me siento agotado (0.775), 5) trabajar con pacientes todos los días es una tensión para mí (0.521), 6) me siento frustrado por mi trabajo (0.475), 7) en el trabajo siento que estoy al límite de mis posibilidades (0.455), 8) trabajar en contacto directo con los pacientes me produce bastante estrés (0.388), y 9) siento que estoy haciendo un trabajo demasiado duro (0.244).

La evaluación de la autorrealización se hizo mediante los siguientes ítems: 1) tengo facilidad para crear una atmósfera relajada a mis pacientes (0.811), 2) me enfrento muy bien con los problemas que me presentan mis pacientes (0.692), 3) me siento desgastado por el trabajo (0.648), 4) puedo entender con facilidad lo que dicen mis pacientes (0.586), 5) siento que mediante mi trabajo estoy influyendo positivamente en la vida de otros (0.564), 6) he realizado muchas cosas que merecen la pena en este trabajo (0.524), 7) me encuentro con mucha vitalidad (0.389), y 8) siento que sé tratar de forma adecuada los problemas emocionales en el trabajo (0.352).

Mediante la aplicación Google formularios, se envió un cuestionario de 44 reactivos a personas trabajadoras en hospitales que atienden casos de covid-19.

— 2. En este documento al alto entusiasmo lo denominamos autorrealización, de acuerdo con Maslach Burnout Inventory (MBI).

Los datos se ordenaron en una base en Excel para su depuración y preparación en datos ordinales, nominales y numéricos. Se utilizó el paquete Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 20 para la validación de la muestra y correlación de ítems, y obtener resultados sobre estrés por intensidad laboral, autorrealización y condiciones de trabajo que vulneran derechos sociales.

El cuestionario se validó por el peso de cada ítem mediante el cálculo del índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. El criterio fue de  $KMO > 0.7$ ; cuando el valor es más cercano a uno, la prueba es mejor. Las pruebas sirven para conocer si las variables están suficientemente correlacionadas entre sí, para realizar el análisis factorial exploratorio, que nos ubicaron las preguntas para estrés por intensidad laboral y autorrealización; los ítems de condiciones de trabajo se conservaron dado que no están dentro de la metodología del MBI.

La fiabilidad de las subescalas de estrés por intensidad laboral y autorrelajación se hizo mediante la estimación del *alfa* de Cronbach en SPSS. El análisis factorial exploratorio se llevó a cabo utilizando el método de máxima verosimilitud,<sup>3</sup> con solución factorial rotada oblicuamente y normalización varimax con Kaiser, con una agrupación de las dos subescalas: estrés por intensidad laboral y autorrealización; se agruparon las variables de acuerdo con sus pesos factoriales y se tomaron valores superiores al 0.30.

Las subescalas de estrés por intensidad del trabajo y autorrealización se correlacionan con las condiciones de trabajo, que nos dan resultados sobre vulnerabilidad social y el impacto sobre el florecimiento humano o bienestar. Se usó una prueba no paramétrica, también conocida como prueba libre, dado que los datos no tienen una distribución normal, que mide la diferencia entre una distribución de frecuencias esperadas y observadas; se consideró un chi-cuadrado de 0.05.

— 3. Proporciona las estimaciones de los parámetros que con mayor probabilidad ha producido la matriz de correlaciones observada, si la muestra procede de una distribución normal multivariada. Tiene dos ventajas importantes sobre el resto de modelos. Los estimadores no dependen de la escala de medida de las variables y permite contrastar el ajuste del modelo a los datos con un indicador asociado a una distribución  $\chi^2$ , lo que la convierte en una de las mejores opciones. Su principal inconveniente es que requiere de normalidad multivariante de los datos, aunque algunos autores señalan que este método es robusto al incumplimiento de este requisito si las variables presentan una distribución univariable normal [López et al., 2013: 8].

El cuestionario fue un muestreo por conveniencia; debido a que la información se recabó de diciembre de 2020 a enero de 2021, el nivel de contagio era elevado por lo que no se tenían condiciones para hacer un cuestionario, aplicarlo de manera personal y tener un informe concreto del personal sanitario que laboraba, de ahí que los 64 cuestionarios (10 hospitales en 10 áreas) tienen limitaciones para hacer generalidades de mayor rigor estadístico; no obstante, el respaldo teórico y la validación metodológica son apropiados para el objetivo del documento.

## **RESULTADOS Y ANÁLISIS**

Los hospitales que proporcionaron información son los siguientes: Hospital General Tláhuac, Hospital General Las Américas, Hospital Pediátrico, Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango (HRAEZ), Hospital Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM), Secretaría de Salud de la Ciudad de México (Sedesa), Unidad Temporal Covid-19 (UTC-19) Centro Banamex y Unidad Temporal Covid-19 Autódromo Hermanos Rodríguez. Las áreas se agruparon en: 1) áreas de reconversión covid-19: cirugía general, medicina interna, gineco-pediatra y admisión continua, 2) hospitalización, 3) farmacia, 4) unidad de cuidados intensivos (UCI), 5) urgencias, 6) imagen, 7) rehabilitación (inhaloterapia), y 8) banco de sangre.

El área de reconversión hospitalaria es importante porque el personal en la prepandemia tenía actividades definidas de acuerdo con su área, no obstante, tuvo que atender pacientes con covid-19, esto de acuerdo con el protocolo emitido por la Secretaría de Salud y los lineamientos de reconversión hospitalaria (2020), por lo que sus unidades de trabajo fueron modificadas y también el tipo de paciente que debían tratar.

La información sociodemográfica de la muestra de 64 trabajadores refleja que 69 % son mujeres y 31 % hombres; la edad promedio es 35 años. El porcentaje del estado civil del personal que contestó el cuestionario es: 39 casado, 42 solteros y 19 en otra situación civil, que incluye unión libre, viudos y divorciados.

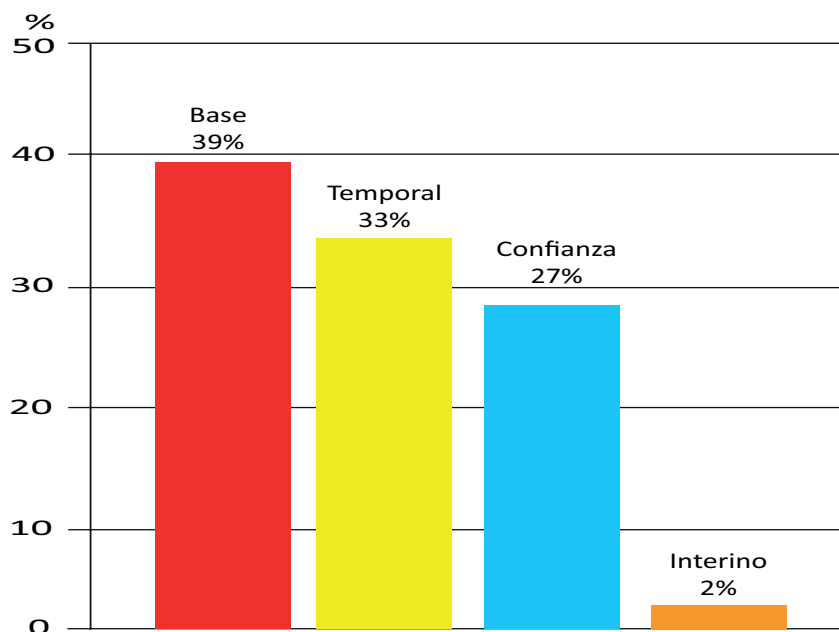
El nivel de escolaridad de los trabajadores es: 56 % con licenciatura, especialidad 14 %, maestría 8 %, una persona tiene doctorado, 1.5 % con subes-

pecialidad, y 1.5 % es técnico respiratorio. En cuanto a los turnos, el matutino representa 41 % de la muestra, 28 % el nocturno, 19 % con jornada acumulada y 12 % en el vespertino.

Los trabajadores que tienen base son 39 %, 33 % es temporal, 27 % de confianza y el 1 % es interino (gráfica 1). El personal temporal fue contratado por la convocatoria del gobierno federal para la atención de covid-19, el contrato fue por tres meses y una vez que termina el periodo el futuro del personal temporal es incierto, lo cual vulnera su capacidad de autorrealización.

El promedio y la moda de la jornada laboral es de 12 horas en 52 % de la muestra, 20 % con ocho horas y 12 % con nueve horas. Resalta el hecho de que algunos trabajadores tienen otras actividades fuera de su trabajo principal, por ejemplo: docencia, consulta privada y un segundo empleo, los cuales representan 36 % de la muestra. Otras actividades que les resultan estresantes son las relativas al cuidado de la familia. Vemos que 64 % de las personas encuestadas no reportó otra actividad remunerada fuera de su trabajo principal. Al momento de responder el cuestionario, 75 % del personal reportó que ha tenido vacaciones durante el último año, y 25 % no ha gozado de este derecho.

**Gráfica 1**  
**Estructura porcentual de los trabajadores de la salud por tipo de contrato**



Fuente: elaboración propia.

Del personal sanitario, 60 % considera que cuenta con el material necesario para proteger su cuerpo en la atención del covid-19, el 40 % consideró lo contrario. El 80 % de los trabajadores considera que los medicamentos para atender la demanda de salud son insuficientes y solo 20 % tuvo una opinión positiva.

La demanda de atención a pacientes con covid-19 es muy alta: 42 %. El promedio de más de cuatro pacientes por hora fue de 39 %. Del total de los trabajadores de la muestra, el 81 % atiende una demanda alta y muy alta de pacientes contagiados, solo 17 % dijo que es normal atender tres pacientes por hora, y el 2 % refiere que la demanda es baja con dos pacientes por hora. Del personal sanitario, 83 % consideró muy grave el estado de los pacientes que atienden, el 14 % los considera de gravedad real y el 3 % de gravedad sentida. La escala a considerar fue: muy graves aquellos pacientes que necesitan respiradores; gravedad real, los que necesitan hospitalización, pero no respirador; gravedad sentida, los que tienen síntomas leves de covid-19. Este resultado implica un aumento en la intensidad del trabajo en 81 % de los trabajadores.

Los trabajadores que han tenido familiares contagiados de covid-19 representan 69 % y 31 % no se ha contagiado, sin embargo, 100 % reportó que ha tenido compañeros de trabajo enfermos de coronavirus. De los trabajadores de la salud que han perdido la vida, 83 % reportó al menos una pérdida, solo 17 % dijo que no ha muerto algún compañero. En lo que se refiere a familiares, 70 % tuvo contagiado a algún familiar y se recuperó; del 30 % restante su familiar murió.

Se describen las características de los trabajadores que respondieron el cuestionario y se da un preámbulo de las condiciones laborales en las que se enfrentó la pandemia, de ahí que la percepción de estar muy estresados es de 66 %; el 33 % se siente estresado y solo el 1 % está poco estresado. La vulnerabilidad bajo la que enfrentaron el pico de la pandemia fue en detrimento de los derechos de los trabajadores, lo que impacta directamente en la salud emocional individual manifestada en repercusiones sociales.

#### **a) Resultados de las subescalas estrés laboral y autorrealización**

La fiabilidad del cuestionario en su conjunto fue de 0.70, y por cada subescala que agrupa resultados de estrés laboral por intensidad del trabajo y autorrealización fue de 0.88 y 0.80, por arriba de 0.70. La prueba es fiable en sus dos subescalas como lo muestra el cuadro 1.



**Cuadro 1**  
**Estadísticos de fiabilidad**

<i>Alfa de Cronbach</i>	
<i>Estrés por intensidad del trabajo</i>	<i>Autorrealización</i>
0.88	0.806

Fuente: elaboración propia salida de resultados SPSS.

La prueba KMO y la esfericidad de Bartlett, cuyo parámetro fue  $KMO > 0.70$ , el obtenido por la muestra fue de 0.726, lo que indica que es apropiado utilizar un análisis de pesos factoriales. Por su parte, el determinante de la matriz de correlaciones arroja un valor cero (sig. 0.000), lo que señala que la intercorrelación entre las variables es muy alta, por lo tanto, es factible la correlación interna de los ítems de las subescalas estrés por intensidad del trabajo y autorrealización.

El análisis factorial exploratorio dio como resultado el acomodo de las preguntas que se agruparon en dos variables: estrés por intensidad del trabajo y autorrealización. Después de obtener los ítems para cada subescala, se sacaron rangos para determinar niveles de estrés por intensidad del trabajo y autorrealización en: bajo, moderado y alto, los cuales se muestran en el cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Niveles de estrés y autorrealización**  
**n = 64**

<i>Nivel</i>	<i>Estrés por intensidad del trabajo</i>	<i>Autorrealización</i>
Bajo	0-24	0-29
Moderado	25-40	30-42
Alto	40>	43>

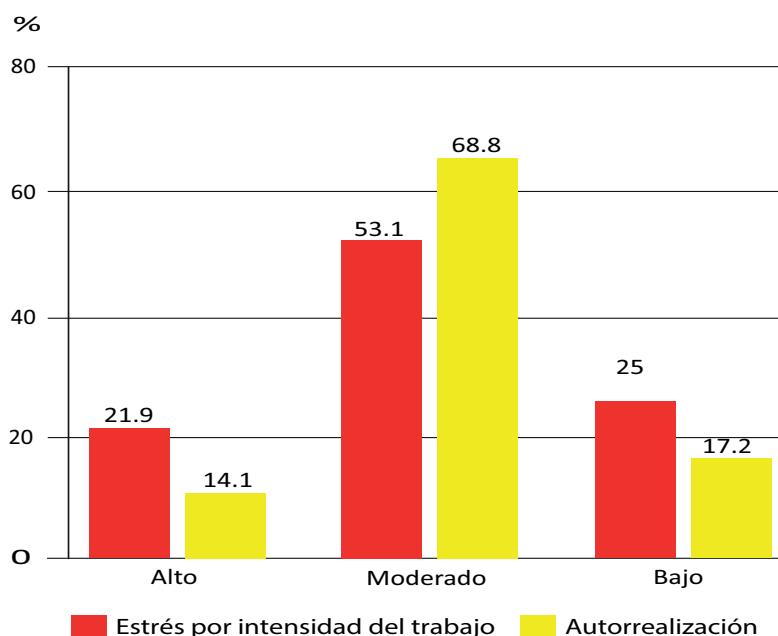
Fuente: elaboración propia.

De los 64 trabajadores de la salud que contestaron el cuestionario, 21.9 % tiene alto estrés debido al aumento de la intensidad del trabajo, 53.1 % moderado y 25 % bajo, es decir, 75 % de la muestra tiene estrés debido a la cantidad de pacientes que deben atender en su jornada de trabajo, lo que afecta directamente la salud de los trabajadores. La autorrealización es alta en 14 %, moderada en 68.8 % y baja en 17.2 %, más de 80 % se siente satisfecho

por atender a pacientes contagiados con covid-19. La gráfica 2 muestra los resultados.

Los comentarios de las preguntas abiertas reflejan el impacto en la salud de los trabajadores, por ejemplo: “Solo quisiera ya no ver morir a tanta gente, y dejar de sentir miedo”. El miedo y el contacto directo con la muerte tienen un efecto directo en la vida cotidiana, así como en las relaciones humanas, lo cual se prueba en el siguiente comentario: “Necesitamos ayuda psicológica” Otro comentario refleja la vulnerabilidad laboral: “Necesitamos que mejoren nuestras condiciones laborales, continuidad en los actuales empleos para personal de contrato, mejorar las prestaciones, y que comience a disminuir el contagio”. Lo anterior de acuerdo con la información que proporcionó el personal de salud, como se refleja en la gráfica 2, y aunque hay condiciones de trabajo poco favorables se sienten autorrealizados al enfrentar la pandemia: “Es satisfactorio ayudar a la gente que padece covid-19 y poner mis conocimientos y experiencia a sus órdenes para que superen este mal que los aqueja”. El 17.2 % siente lo contrario.

**Gráfica 2**  
**Bienestar de los trabajadores de la salud que atienden pacientes contagiados de covid-19 de la ZMVM**



Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 3**  
**Bienestar en los trabajadores de la salud**  
**de la ZMVM por rango de edad**

<i>Escala</i>	<i>Estrés por intensidad del trabajo</i>						<i>Autorrealización</i>					
	<i>A</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>%</i>	<i>B</i>	<i>%</i>	<i>A</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>%</i>	<i>B</i>	<i>%</i>
21-30	2	3.1	12	18.8	5	7.8	4	6.3	11	17.2	4	6.3
31-40	8	12.5	17	26.6	6	9.4	4	6.3	21	32.8	6	9.4
41-51	4	6.3	3	4.7	3	4.7	0	0.0	9	14.1	1	1.6
51>	0	0.0	2	3.1	2	3.1	1	1.6	3	4.7	0	0.0

Fuente: elaboración propia con datos de salida de SPSS.

El cuadro 3 muestra que el rango de edad de 31 a 40 años presenta estrés por intensidad laboral alto en 12.5 % y moderado en 26.6 %. De 21 a 30 años, el estrés moderado se ubicó en 18.8 %, mientras que bajó en 7.8 %. La autorrealización tuvo su porcentaje más alto en 32.8 %, en el rango medio de 31 a 40 años. Es importante destacar que el rango de edad que domina en la muestra es de 31 a 40 años. La muestra señala que aunque hay estrés laboral, el impulso que da el sentido de autorrealización es alto. Es importante señalar que con respecto al florecimiento humano basado en la teoría marxista según la cual el trabajo debe enaltecer al ser humano, el sentimiento alto es solo de 6 % y el medio oscila entre 4.7 a 32.8 %, por tanto, se observa que es importante procurar el bienestar.

**b) Resultados del estrés por intensidad laboral y autorrealización con condiciones de trabajo**

La correlación del estrés laboral por intensidad del trabajo con respecto al estado civil es débil con un nivel de significancia chi cuadrado de 0.01. Las personas solteras tienen un estrés medio en 26.6 % y los casados en 15.6 %. La necesidad de pertenecer, según Maslow, cobra sentido en este ítem dado que aumenta la pertenencia y la salud mental, así como el bienestar de las personas encuestadas. La autorrealización es similar en casados y solteros (cuadro 4).

El turno matutino tiene estrés moderado en 25 % de la muestra, el nocturno en ese mismo rango muestra el 12.5 %, el turno que presenta menor estrés es el vespertino con solo 12 % de la muestra. La autorrealización es moderada con 26.6 % en el turno matutino, 21.9 % tiene un estrés medio y trabaja una jornada de entre 10 y 12 horas. La autorrealización es de 35.9 % en el rango medio

**Cuadro 4**  
**Correlación de bienestar con variables de condiciones de trabajo**

Item	Escala	Estrés por intensidad del trabajo			Autorrealización		
		A	M	B	A	M	B
Estado civil	Casado	12.5	15.6	10.9	3.1	28.1	7.8
	Soltero	3.1	26.6	12.5	9.4	28.1	4.7
	Otro	6.3	10.9	1.6	1.6	12.5	4.7
Turno laboral	Matutino	9.4	25.0	6.3	3.1	26.6	10.9
	Vespertino	0	6.3	6.3	3.1	7.8	1.6
	Nocturno	7.8	12.5	7.8	7.8	15.6	4.7
	Jornada acumulada	4.7	9.4	4.7	0	18.8	0
Horas trabajadas por día	< 8	3.1	20.3	7.8	4.7	21.9	4.7
	8:01-10:00	1.6	7.8	3.1	1.6	6.3	4.7
	10:01-12:00	15.6	21.9	14.1	7.8	35.9	7.8
	12:00 >	1.6	3.1	0	0	4.7	0
Condiciones salariales	Buenas	4.7	12.5	6.3	4.7	15.6	3.1
	Regulares	15.6	35.9	15.6	7.8	48.4	10.9
	Malas	1.6	4.7	3.1	1.6	4.7	3.1
Vacaciones	Sí	15.6	42.2	17.2	10.9	54.7	9.4
	No	6.3	10.9	7.8	3.1	14.1	7.8

A = alto, M = moderado y B = bajo

Fuente: elaboración propia.

con una jornada de 10 a 12 horas laboradas; este es el dato más representativo de la muestra.

El grueso de los encuestados considera que las condiciones salariales son regulares y el 35.9 % indica que su rango de estrés es moderado, mientras que 5.6 % considera un estrés alto con condiciones salariales regulares. La autorrealización es moderada con percepción salarial regular. Al momento de contestar el cuestionario, el 42.2 % de los trabajadores tuvieron estrés moderado a pesar de tener vacaciones. Este es un resultado importante ya que a pesar del descanso los trabajadores no logran relajarse e incorporarse a sus actividades sin estrés.

El cuadro 5 presenta los datos en términos porcentuales sobre la demanda de atención y su correlación con el estrés y la autorrealización. De acuerdo con el estándar del Instituto Mexicano del Seguro Social, la muy alta demanda es más de cuatro pacientes por hora y alta es de tres. Las demandas muy alta

y alta se ubicaron en 18.8 y 26.6 %, respectivamente, con estrés por intensidad de trabajo alta y media (cuadro 5); la intensidad laboral provocó un mayor nivel del estrés en el trabajador. La autorrealización en el nivel medio se ubicó con el mayor porcentaje; la demanda de atención alta y muy alta en conjunto hacen 53.6 %. A pesar del estrés y cansancio, los trabajadores de la salud sienten que su trabajo es importante y experimentan satisfacción al hacerlo.

La gravedad de los pacientes que solicitan los servicios médicos provocó estrés en los trabajadores, de tipo medio y alto en 45.3 y 20.3 %, respectivamente. Los comentarios al respecto hacen referencia al “mal manejo de pacientes, falta de protocolos correctos de atención, falta de insumos y medicamentos, abuso de autoridad de directivos, cubrebocas inadecuados, falta de empatía con el trabajador, los fallecidos han tenido que pagar cuentas mayores a 300 mil pesos”. A los trabajadores les resulta desgastante enfrentarse a la pandemia con recursos insuficientes y, en muchos casos, inadecuados.

**Cuadro 5**  
**Correlación de bienestar con variables de condiciones de trabajo**

Ítem	Escala	Estrés por intensidad del trabajo			Autorrealización		
		A	M	B	A	M	B
Demanda de atención	Muy alta (más de 4 pacientes por hora)	12.5	18.8	10.9	4.7	29.7	7.8
	Alta (4 pacientes por hora)	6.25	26.6	6.3	7.8	26.6	4.7
	Normal (3 pacientes por hora)	3.125	6.3	7.8	1.6	10.9	4.7
	Baja (2 pacientes por hora)	0	1.6	0	0	1.6	0
Gravedad del paciente	Muy graves y graves	20.3	45.3	17.2	9.4	59.4	14.1
	Gravedad real	1.6	4.7	7.8	4.7	6.3	3.1
	Gravedad sentida	0.0	3.1	0	0	3.1	0
Suficiente material de protección covid-19	Sí	15.6	31.3	12.5	7.8	39.1	12.5
	No	6.3	21.9	12.5	6.3	29.7	4.7
Contagio de covid-19 de familiares	Sí	18.8	32.8	17.2	7.8	48.4	12.5
	No	3.1	20.3	7.8	6.3	20.3	4.7
Contagio de covid_19 de compañeros de trabajo	Sí	21.9	53.1	25	14.1	68.8	17.2
	No	0.0	0.0	0	0	0.0	0
Vacuna covid-19	Sí	9.4	29.7	20.3	9.4	42.2	7.8
	No	9.4	10.9	1.6	4.7	9.4	7.8
	Primera dosis	3.1	12.5	3.1	0	17.2	1.6

Fuente: elaboración propia.

El 39.1 % de los trabajadores de la salud considera que el material de protección personal como parte de sus derechos laborales y de riesgo de trabajo son suficientes y su correlación con el estrés son medios o regulares, así como el rango de autorrealización que también es medio. El contagio de compañeros con covid-19 representa estrés en 53.1 % de la muestra. Las mujeres tienen un estrés más alto, asimismo, son las que muestran mayor grado de autorrealización. En otro trabajo de investigación se explorarán las diferencias de género.

El bienestar de los trabajadores de la salud que enfrentan la pandemia de la covid-19 se vulnera al carecer de las condiciones óptimas de protección física y de medicamentos que les impiden desarrollar su trabajo de manera eficiente. Si bien la enfermedad es parte de un virus desconocido y no existían protocolos para enfrentarlo, también es cierto que la infraestructura hospitalaria y de personal sanitario es deficiente en el país, de tal suerte que los trabajadores que enfrentan la crisis de salud tienen estrés laboral medio con tendencia al alza en el punto álgido de la pandemia. Las condiciones de salud van en detrimento de su bienestar o florecimiento humano, aunque el reconocimiento propio y la autorrealización es lo que impulsa a los trabajadores a laborar en esas condiciones.

Es imperativo poner énfasis en que el trabajador es un humano con sensibilidades que van en un sentido distinto al ingreso o al determinismo económico que, si bien es fundamental satisfacerlo como se expresa en las líneas de bienestar que plantean los organismos nacionales, no es garantía de bienestar en el sentido del florecimiento humano, del ser. La pertenencia y la autorrealización son esenciales para que los trabajadores continúen con sus actividades de manera satisfactoria a pesar de las condiciones laborales en las que se desenvuelven.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

El objetivo de este capítulo es plantear una metodología para el análisis del bienestar con base en el ser y el hacer de los trabajadores de la salud que atienden a pacientes con covid-19 de la ZMVM. Se asumió que los trabajadores, de acuerdo con su nivel de estudios y actividades laborales, cubren el precio de la canasta básica alimentaria por persona, que es de entre 3 295.62

y 3 331.07 pesos mexicanos, cantidad considerada durante el periodo de aplicación del cuestionario.

El trabajo se sustentó de manera teórica con estudios de Marx, Boltvinik y Maslow; metodológicamente se planteó la CNSE para medir la canasta básica alimentaria y la de Coneval en línea de pobreza y vulnerabilidad por carencias sociales. La metodología se basó en el cuestionario Maslach Burnout Inventory, así como su validación, mediante el análisis factorial exploratorio. Esta metodología es novedosa ya que el instrumento no se ha utilizado para el análisis del bienestar. No obstante, resultó adecuada para abordar el bienestar desde el ser y no desde la forma usual de los ingresos.

La hipótesis de trabajo corrobora la autorrealización y tiene un impacto positivo en los trabajadores de la salud que atienden a pacientes contagiados de coronavirus, a pesar de tener estrés por la intensidad laboral con jornadas de trabajo de 12 horas en promedio, y a que la demanda de pacientes por servicios sanitarios es muy alta, así como la gravedad que presentan, tienen una percepción de contribuir a la sociedad para preservar la salud (gráfica 2 y cuadro 5).

Los trabajadores de la salud laboran largas jornadas de trabajo con insumos deficientes y alto peligro de contagio propio y de familiares, al considerar que su trabajo vale la pena al enfrentar una pandemia de carácter mundial. La jerarquía de las necesidades humanas adquiere particular atención en relación con la necesidad de reconocimiento de sí mismo y la autorrealización, si bien es cierto que cubren el costo de la canasta básica alimentaria, el estímulo extra a través de los ingresos es poco, entonces el interés va enfocado a la vocación de servicio y a la sensación de autorrealización a pesar de las condiciones adversas.

Los resultados de la metodología planteada señalan que el florecimiento humano, o bienestar, es fundamental en el desempeño de las actividades laborales ya que afectan directamente a la sociedad: “el trabajo dignifica al humano” y la realización personal tiene un impacto positivo en la sociedad. Sin embargo, la autorrealización es moderada en 68.8 % de los entrevistados y en solo 14.1 % es alta. La sensación de autorrealización se podría revertir si las condiciones laborales prevalecen en la precariedad como extensas jornadas de trabajo, bajos salarios, falta de medicamentos, baja comunicación con autoridades, instalaciones deficientes y nula procuración por la salud de los trabajadores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, A. [2015], *Canasta básica y calidad de la alimentación en México*, Felipe Torres, Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM, México.
- Banco Mundial (BM) [2021], <<https://cutt.ly/S7qz6Do>>.
- Boltvinik, J. [2005], “Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano”, *Papeles de la Población*, Toluca, México, vol. 11, núm. 44, abril-junio de 2005, <<https://cutt.ly/V8cpTkJ>>.
- Boltvinik, J., y A. Marín [2003], “La canasta normativa de satisfactores esenciales de la Coplamar. Génesis y desarrollos recientes”, *Revista de Comercio Exterior*, vol. 53, núm. 5, <<https://cutt.ly/L7qxskh>>.
- Cepal (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) [2007], *Construcción de la Canasta Básica de Alimentos (CBA) y la línea de indigencia, Taller de expertos: Revisión de la metodología de la Cepal para la medición de la pobreza en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Cepal.
- Coneval (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) [2012], *Construcción de la Líneas de Bienestar. Documento metodológico*, México, Coneval, pp. 80, <<https://cutt.ly/a7qxxFO>>.
- [2010], *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. México, Coneval, <<https://cutt.ly/y8cpGs5>>.
- Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar) [1982], *Necesidades esenciales y estructura productiva en México*, México, Coplamar, Presidencia de la República, pp. 131.
- Díaz, M. A. [2020], “Inflación y salarios reales en México, 2015-2020”, *Economía Actual*, México, año 13, núm. 2 / abril-junio de 2020, <<https://cutt.ly/x8cpBrS>>.
- Dieterlen, P. [2007], “Cuatro enfoques sobre la idea del florecimiento humano”, *desacatos*, núm. 23, enero-abril, pp. 147-158, <<https://cutt.ly/P7qxLTc>>.
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) [2018], *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018. Cuestionario de Gastos del Hogar*, <<https://cutt.ly/x8cp3rS>>.
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) [2021], *Resultados del tercer trimestre de 2020*, <<https://cutt.ly/g8caeqI>>.
- Engels, F. [2020], *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, <<https://cutt.ly/48caoAq>>.
- Fromm, E. [1961], *Marx y su concepto de hombre*, México, FCE, p. 149.



- Heller, A. [1974], *Hipótesis para una teoría marxista de los valores*, Barcelona, Grijalbo.
- Índice General de Actividad Económica (IGAE) [2021], datos tabulados en series de tiempo, <<https://cutt.ly/L7qx38e>>.
- Lineamientos de Reconversión Hospitalaria [2020], <<https://cutt.ly/w8caQIG>>, 2 de marzo 2021.
- López Aguado, M., y L. Gutiérrez Provecho [2013], *Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS*, <file:///C:/Users/ileya/Downloads/27057-61418-4-PB.pdf>, 24 de febrero de 2021.
- Markus, G. [1973], *Marxismo y antropología*, Grijalbo, Barcelona.
- Marx, C. [2009 (1971)], *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, tomo 1, México, Siglo XXI, p. 500.
- Maslach, C., y S. E. Jackson S.E. [1986], *The Maslach Burnout Inventory (Zaed)*, Palo Alto, Consulting Psychologists Press.
- Maslow, A. [1987], "A theory of human motivation", *Psychological Review*, vol. 50, núm. 4.
- [1954], *Motivation and Personality*, Harper & Row Publishers, Nueva York, EE. UU.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) [2021], *Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe*, <<https://cutt.ly/R8clFNw>>.
- Torres, F. [2014], *Canasta básica y calidad de la alimentación en México*, México, UNAM, IIEc, CIED, Ariel, p. 153, <<https://cutt.ly/S8clBWf>>.



*Abraham Granados Martínez*

## **INTRODUCCIÓN**

La salud es un concepto multidimensional que se explica a partir de factores biológicos, sociales y teóricos y está en función del tiempo y la región en que se defina [Organización Panamericana de la Salud, 2018]. Además, es relevante destacar que la salud es una condición fundamental para el bienestar y para el desarrollo humano.

Las instituciones y las estructuras sociales, políticas y culturales repercuten en la salud de la población, así como los factores de exclusión social, segregación y estratificación determinan el inadecuado estado de salud; por el contrario, la población con ventajas sociales (mejores ingresos y educación) puede acceder a mejores estados de salud [Friedman, 2019]. No son aceptable estas diferencias en salud, ya que afectan el desarrollo y bienestar de gran parte de la población, en especial de las personas con menos recursos.

El adecuado estado de salud es fundamental para realizar actividades sociales y es vital para el bienestar de una sociedad, ya que se vincula con la productividad, con el crecimiento y con el desarrollo humano; así, una buena condición de salud permite que la población y las comunidades impulsen el progreso económico y la seguridad económica ya que favorece, entre otros

— \* Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IA300420 “Inequidades socioeconómicas y de la salud: análisis desde la interseccionalidad”.

factores, las capacidades cognoscitivas, físicas y emocionales, además de que contribuye a disminuir la pobreza y la desigualdad [García Rodríguez *et al.*, 2017].<sup>1</sup>

La salud es un derecho y una condición para la justicia social, en donde el sujeto se considera desde una vinculación dialéctica con la sociedad, más allá de una visión determinista; es decir, a partir de la concepción de la salud focalizada en la vida, con la visión del sujeto individual y colectivo como factor activo en la generación de la salud [Peñaranda, 2013]. Sin embargo, la salud no suele ser relevante en diversos países y se relega como un gasto dependiente de la disponibilidad de recursos públicos y no como inversión en capital humano, lo cual deriva en recursos insuficientes e ineficientes en el ejercicio y en la calidad de los servicios de salud [García Rodríguez *et al.*, 2017].

Las limitaciones de los sistemas de salud quedaron evidenciadas en diversas regiones de mundo como resultado de la pandemia de la covid-19, ya que se generó una alta demanda de atención médica y dejó en claro la importancia de contar con un sector de salud sólido y equitativo para toda la población. En general, la respuesta del sector salud fue limitada debido a rezagos estructurales y como resultado de las inequidades en salud.

A pesar de que en los últimos años la salud ya era un tema relevante en la agenda pública, actualmente se acepta su prioridad para las necesidades de la población, por la pandemia de la covid-19 y por futuros riesgos potenciales a la salud, como es el cambio climático. A su vez, se reconoce que los cambios sociales y tecnológicos demandan variaciones en la atención de la salud, con perspectivas fundamentadas en las definiciones del bien común, donde se requiere armonizar las actividades del Estado, de los mercados y de la ciudadanía [Kickbusch, 2012], con el objetivo de ofrecer condiciones equitativas para todas y todos.

En este contexto, este capítulo contribuye a los estudios recientes sobre el bienestar y su relación con la salud humana, debido a que la salud es fundamental para el desarrollo personal, comunitario y de la economía. Se parte de la consideración de que el bienestar depende de múltiples dimensiones, las cuales se agrupan de forma simultánea y están influenciadas por los determinantes sociales de la salud [Kickbusch, 2012]. En esta investigación se estima

— 1. La calidad de vida es un determinante de la salud, como también son los derechos a la educación, al trabajo remunerado y a un medio ambiente saludable [Kickbusch, 2012].

un índice de conductas de riesgo y salud para mujeres y hombres mayores de 50 años de edad, debido a que los problemas y riesgos a la salud se potencian con la edad.

En este capítulo, se relacionan las conductas de riesgo y la salud con el bienestar. Con este índice se busca identificar áreas y sectores de oportunidad para prevenir, atender y mejorar el estado de salud de mujeres y hombres, con la promoción del fortalecimiento institucional del sector salud y todas las áreas gubernamentales involucradas con las inequidades en salud, y con la prevención y las modificaciones en las conductas de riesgo de la población, desde una visión integral de la salud, con la prioridad de disminuir inequidades en salud y de género en favor del bienestar.

Las hipótesis de esta investigación son que al reducir las conductas de riesgo de la población asociadas con una alimentación inadecuada, falta de actividad física, consumo de tabaco y alcohol en exceso, así como dar importancia a la salud mental, se mejora el bienestar de mujeres y hombres.

El capítulo se divide en tres secciones más esta introducción. En la primera parte se presenta el marco teórico y conceptual sobre las inequidades en salud y su relación con el bienestar; en el segundo apartado, se realiza la construcción y estimación del índice de conductas de riesgo y salud, y en la última sección se sintetizan las reflexiones finales.

## **INEQUIDADES EN SALUD Y BIENESTAR**

El incremento en las inequidades incide en la percepción de los problemas de salud, ya que la relación salud-enfermedad tiene sólidos componentes sociales, políticos y económicos que influyen en el estado de salud [Kickbusch, 2012]. A su vez, las personas con mayores limitaciones socioeconómicas son quienes padecen más enfermedades y suelen presentar padecimientos crónicos e incapacidad a menor edad, al contar con restringido acceso a servicios de salud y baja calidad en la atención [Schneider *et al.*, 2002].

Por su parte, el bienestar se relaciona con las condiciones físicas, sociales, psicológicas y espirituales. En lo físico, influyen las actividades funcionales, fatiga, sueño, reposo, dolor, entre otros factores; en relación con el bienestar social, se vincula con afecto, entretenimiento, aislamiento, trabajo, situación económica y sufrimiento; en lo psicológico se correlaciona con temor,

ansiedad, depresión y angustia; en lo espiritual se vincula con la creencia y la fortaleza y en casos en los cuales una enfermedad trascienda y genere incertidumbre [Vinaccia y Orozco, 2005].<sup>2</sup>

Asimismo, el estilo de vida riesgoso que elige alguna parte de la población es contraproducente para el bienestar, ya que promueve la producción de gases de efecto invernadero, inadecuados niveles de nutrición y el consumo de productos dañinos para la salud, lo cual presiona la sostenibilidad del planeta, tanto por la alta demanda, como por el consumo, muestra de ello es el desperdicio de alimentos a nivel mundial, así como el incremento de personas con obesidad [Kickbusch, 2012]. De ahí la importancia de considerar la salud como una capacidad necesaria para el bienestar y también para el autocuidado [Juárez, 2011].

Así, el bienestar está relacionado con el estado de salud de mujeres y hombres. A continuación se desarrollan conceptos clave para esta investigación, sobre la inequidad en la salud y el bienestar.

## **INEQUIDAD EN SALUD**

La inequidad en salud se entiende como las diferencias en el acceso a servicios médicos y en el estado de salud de la población, consecuencia de un sistema económico injusto, donde se relegan los intereses colectivos en favor de los particulares, con amplias diferencias en poderes políticos y económicos [Benach y Muntaner, 2005]. Así, la inequidad en salud se vincula con desventajas sociales y se manifiesta cuando la población enfrenta problemas de salud debido a factores socioeconómicos [Braveman y Gruskin, 2003].

En suma, la inequidad en salud se manifiesta como las diferencias innecesarias y que se pueden evitar, es decir, es consecuencia de condiciones injustas [Whitehead, 1992]. Por el contrario, la equidad en salud representa una concepción ética fundamentada en la justicia distributiva, la cual priori-

— 2. El bienestar puede ser afectado por factores externos, como el ambiente. Se pierden 15 veces más años de vida sana por habitante como resultado de factores ambientales en países en desarrollo, respecto de países desarrollados; a su vez, se presentan entre 120 y 150 % más enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias, también por problemas ambientales y como resultado del limitado acceso a la atención médica en algunos países en desarrollo, en relación con países desarrollados [Prüss-Üstün y Corvalán, 2006].

za asegurar que toda la población cuente con buen estado de salud, con el objetivo de lograr el bienestar y disminuir las carencias sociales [Braveman y Gruskin, 2003]. La equidad en salud busca una atención universal y asegurar la capacidad de un estado de salud adecuado, donde se privilegie un acceso sin discriminación a servicios para todas y todos, con perspectivas de inclusión, justicia y equidad [Sen, 2002].

Es relevante destacar que las inequidades en salud son diferenciales para mujeres y hombres, como resultado de las normas de género, la cuales asignan actividades socialmente desiguales por género. Las mujeres participan más en el trabajo no remunerado y los hombres en el trabajo remunerado, así las condiciones inequitativas en el mercado de trabajo por género impactan en la salud de mujeres y hombres de forma desigual [Campos *et al.*, 2012].

Asimismo, la construcción de la masculinidad conlleva mayores riesgos en los estilos de vida, que se manifiestan en el consumo de alcohol, que se considera socialmente aceptado y característico del comportamiento masculino [García y Coronel, 2014]. Así, a partir de una perspectiva de género y de las diferencias sociales entre mujeres y hombres, es relevante analizar las inequidades en salud en sus causas y en sus manifestaciones, con interés en resolver y erradicar el acceso inequitativo al ejercicio de los derechos y alcanzar la justicia social [Ravindran y Kelkar, 2010].<sup>3</sup>

## **SALUD Y BIENESTAR**

De acuerdo con Juárez [2011], la salud se puede entender como un significado del término bienestar. Así, la salud se posiciona en paralelo con el bienestar y su interacción es permanente. A su vez, se reconoce que el bienestar y la calidad de vida están en función directa de la salud humana [Lomelí, 2020]. Por ello, la salud destaca por ser un factor de seguridad y bienestar.

El bienestar incluye distintos sectores desde lo económico, lo social y lo ambiental, factores fundamentales para influir en el estado de salud y para disminuir las inequidades [Cronin *et al.*, 2005]. La búsqueda de bienestar implica reducir las amenazas potenciales a la salud, con el fin

— 3. Para eliminar los sesgos de género en salud se deben considerar los factores sociales y económicos por género, con el fin de atender de forma diferenciada y efectiva la salud de mujeres y de hombres [Sen y Östlin, 2007].

de trascender la exclusiva visión salud-enfermedad de perspectiva biomédica [Cronin *et al.*, 2005] e incluir los determinantes sociales de la salud y la determinación social de la salud.<sup>4</sup>

En el contexto de la pandemia de la covid-19. se afectó el bienestar de la población con diversas repercusiones, en la salud física y en la mental, así como en el nivel socioeconómico, por las implicaciones en el empleo y en los ingresos. Estas consecuencias de la pandemia requieren acciones de respuesta no solamente coyunturales, sino incidir en la agenda de desarrollo para el largo plazo, ya que resulta imperante asegurar adecuados estados de la salud y condiciones básicas para la población, como la alimentación, el saneamiento y el acceso al agua [Moreno-Brid, 2020]. Es decir, se deben atender los determinantes sociales de la salud como lo recomienda la OMS [2009].

La salud es un derecho para mujeres y hombres, sin embargo, suele no ser efectivamente ejercido por una importante proporción de la población y en particular se agrava esta carencia para la población con mayor vulnerabilidad. Así, el acceso desigual y limitado a los servicios de salud contribuye a mantener y agudizar las condiciones de pobreza [Lomelí, 2020].

En tanto, la población con mejores condiciones económicas y sociales puede acceder a una adecuada atención médica, así como recibir nutrición suficiente y solventar gastos catastróficos [De Santis y Torcomian, 2014]. Asimismo, este grupo de población, con mayores privilegios puede consumir alimentos más saludables, tener mejores condiciones de vivienda y obtener ciertas ventajas intangibles, como puede ser acceder a mayor capital social [Abramo *et al.*, 2020]. Sin transformaciones en estas estructuras sociales, se mantendrán amplias inequidades en salud que reducen el bienestar de mujeres y hombres en el país.

Además, el género representa otra condición de inequidad en salud, como son la clase social, la raza y la etnia [Salgado y Reyes, 2014]. Las mujeres enfrentan desigualdades estructurales, consecuencia de las normas de

— 4. Los determinantes sociales de la salud se refieren a la inadecuada salud debido a políticas injustas, factores económicos y políticos [OMS, 2009]. Por su parte, la determinación social de la salud comprende la articulación salud-enfermedad en relación con factores biológicos y sociales, con acciones específicas para cada grupo de población, y a diferencia de la epidemiología social, desde esta perspectiva se promueven cambios en las estructuras sociales [Breilh, 2013].



género, las cuales implican mayor participación en las actividades no remuneradas, en relación con el papel de los hombres, quienes se concentran principalmente en el mercado. Son múltiples las brechas de género que prevalecen en nuestra sociedad, una de ellas es la inequidad en salud derivada de la asignación social de actividades por género.

A pesar de que las mujeres viven más años en promedio que los hombres tienen mayores problemas de salud asociados con la edad. Además, hay disparidades por grupos de mujeres y regiones; en países de altos ingresos las mujeres tienen una esperanza de vida mayor de 80 años, pero en África es de solamente 54 años; a su vez, los problemas de salud asociados con factores cardiovasculares representan actualmente las primeras causas de muerte en las mujeres [Salgado y Reyes, 2014].

El estado de salud de la población se construye por factores biopsicosociales y sociales, es decir, la salud está en función de la posición social de mujeres y hombres, del acceso a recursos materiales y simbólicos necesarios para una vida digna y, a su vez, está limitada por la ausencia de igualdad de oportunidades, discriminación y violencia [Güezmes, 2014].<sup>5</sup>

Son evidentes las inequidades en salud para mujeres y hombres, las cuales restan y limitan la posibilidad de vivir con bienestar, con pleno ejercicio de derechos y justicia social. A continuación, se estiman los índices de conductas de riesgo y salud vinculadas con los niveles de bienestar para mujeres y hombres y por grupos de edad.

## **MEDICIÓN DE CONDUCTAS DE RIESGO EN SALUD Y BIENESTAR**

Los indicadores económicos pueden resultar insuficientes para medir el bienestar, argumenta Kickbusch [2012], por ello, es pertinente considerar diversos datos como factores de bienestar [Lomelí, 2020].

Estimar las inequidades en salud resulta relevante para identificar los factores que influyen en la relación salud-bienestar. De acuerdo con Schneider *et al.* [2002],

— 5. El logro de la igualdad de género en salud se debe impulsar con estrategias para erradicar y eliminar las inequidades en leyes, políticas públicas, planes y acciones de gobierno y además, requiere que el Estado destine todos sus esfuerzos en lograr la igualdad sustantiva, es decir, es fundamental trascender los cambios normativos para concretar logros tangibles en favor de los derechos de las mujeres [Güezmes, 2014].

estas mediciones se pueden clasificar en dos niveles de análisis: el estado de salud, con datos de morbilidad y mortalidad, así como los servicios de salud, con base en información de las necesidades, acceso, eficacia, efectividad, entre otros.

Al pretender medir las inequidades en salud se debe tener en cuenta que las diferencias en la salud humana no solamente son consecuencia de factores sociales. Sin embargo, los determinantes sociales de la salud contribuyen a explicar en gran medida las inequidades entre grupos de personas, como resultado de las posiciones socioeconómicas [Schneider *et al.*, 2002]. Asimismo, la determinación social de la salud consolida la explicación de las inequidades en salud.

En el contexto de la pandemia de la covid-19, se discute la agenda de desarrollo para mediano y largo plazos, ya que resulta prioritario asegurar la salud para todas y todos, en particular para la población más vulnerables [Moreno-Brid, 2020]. Con la medición de la salud vinculada con el bienestar, se contribuye a identificar carencias en el sistema de salud y evidenciar factores de riesgo para la población que se deben atender y revertir con políticas públicas.

## **ÍNDICE DE RIESGO SALUD Y BIENESTAR**

En esta sección se estima el índice de salud y bienestar para cuantificar el impacto de algunos factores del estilo de vida y de salud en las condiciones de bienestar de mujeres y hombres. Con ello, se busca focalizar los hábitos de salud en México para la población mayor de 50 años, con base en el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento (Enasem), con el fin de tener un referente que permita acciones de política pública para mejorar las condiciones de salud de mujeres y de hombres en favor de su bienestar.

Se estima un índice de estilo de vida compuesto por género y grupos de edad, donde se cuantifican múltiples comportamientos del estilo de vida con base en un único valor del índice. Las variables de estilo de vida se conforman por valores binarios (0 o 1) y el índice se construye con la suma de las puntuaciones individuales mediante la normalización de las variables, con base en seis categorías del estilo de vida y de salud [Bhargava y Roy, 2017]: las categorías y variables que integran el índice de salud y bienestar son:

- Salud mental (depresión). Se utiliza información sobre si la persona se ha sentido deprimida.

- Estilos de vida (consumo de alcohol y cigarros). Se considera a quienes respondieron que fuman actualmente y a quienes afirmaron tomar bebidas alcohólicas en los últimos dos años.
- Actividad física. Se incluyó a la población que en promedio durante los últimos dos años no realizó ejercicio o trabajo físico pesado por lo menos tres veces por semana.
- Masa corporal. Se considera a la población que subió cinco kilogramos respecto de dos años anteriores.
- Enfermedades crónicas. Se incluye a la población a la que algún doctor o personal médico le informó que tiene diabetes.
- Autoevaluación en salud. Se considera a la población que respondió que su salud es mala.

## **SALUD MENTAL**

Los problemas de salud mental en la población envejecida elevan el uso de los servicios de salud y repercuten directamente en las tasas de morbilidad, y a su vez incrementan el costo económico en atención y en cuidados; además, contribuyen a contraer enfermedades crónicas y a la posibilidad de incurrir en discapacidades: enfermedades como la depresión representa una importante causa de discapacidad para la población adulta y la demencia para personas mayores [Manrique *et al.*, 2013].

Asimismo, se identifican diferencias en las enfermedades mentales por género, ya que las mujeres suelen presentar mayores trastornos afectivos, tales como ansiedad y depresión, en tanto que los hombres manifiestan mayores perturbaciones en su comportamiento como consecuencia del exceso en el consumo de sustancias y por personalidad antisocial [Hill y Needham, 2013]; condiciones que están asociadas con las normas de género que determinan las cargas y presiones sociales que derivan en estados de salud diferenciadas para mujeres y hombres.

## **ESTILO DE VIDA**

Los estilos de vida y de comportamientos influyen intensamente en las condiciones de salud de la población, ya que representan hábitos y actitudes

por grupos o clases sociales, donde el género representa una variable importante [García y Coronel, 2014]. Se identifica que los problemas de salud se pueden agravar debido a un estilo de vida con riesgos, consecuencia de conductas individuales y patrones de vida, donde influyen los contextos sociales y físicos en que mujeres y hombres se desenvuelven cotidianamente [Colomer *et al.*, 2004].

El estilo de vida es resultado de la construcción social de ser mujeres y hombres, condiciones que pueden desestimar la salud e incurrir en comportamientos de riesgo poco saludables [García y Coronel, 2014], como el consumo de alcohol y fumar tabaco, comportamientos de preocupación para la salud pública debido a su estrecha asociación con la morbilidad y la mortalidad [Rodríguez *et al.*, 2016].

De acuerdo con los hallazgos de García y Coronel [2014], los hombres tienen más propensión a consumir alcohol y tabaco, además de que tienen peores hábitos alimenticios que las mujeres. Sin embargo, las mujeres incrementaron su consumo riesgoso de alcohol y su edad de inicio de consumo se redujo [Caraveo *et al.*, 1999].

## **ACTIVIDAD FÍSICA**

La ausencia de actividad física es una condición de riesgo para enfermedades no transmisibles, como la cardiopatía isquémica, cánceres de mama, colon y recto, así como diabetes [Prüss-Üstün y Corvalán, 2006].

En relación con el ejercicio, se espera que las nuevas dinámicas de aceptación social ejerzan presión, en particular en los hombres, para realizar mayor actividad física y cuidado de aspecto físico [García y Coronel, 2014]. Al respecto, de acuerdo con la investigación de García y Coronel [2014] hay mayor probabilidad de que los hombres realicen actividades físicas intensas que las mujeres.

No obstante, las dinámicas laborales y los ritmos de vida en las ciudades suelen ser poco favorables para realizar actividades físicas en favor del bienestar, por el tránsito y el tiempo de traslado, las amplias jornadas laborales (remuneradas y no remuneradas), la falta de infraestructura en ciertas zonas del país y por la poca importancia que suele asignarse a la prevención de la salud.

## MASA CORPORAL

Con la transformación de los estilos de vida de gran parte de la población en las últimas décadas, se propagó el consumo de productos obesogénicos, en particular en países de medios y bajos ingresos y con ello se incrementó la obesidad y en consecuencia el riesgo de enfermedades crónicas, como la diabetes y cardiovasculares [Moreno *et al.*, 2014].

Además, al agregar estilos de vida riesgosos debido al consumo de alcohol y por obesidad se potencializan posibles enfermedades graves, como cáncer y problemas cardíacos [Colditz *et al.*, 1991]. A su vez, el aumento de la obesidad y el sobrepeso en la población mexicana presenta mayores riesgos para las personas envejecidas y conlleva una alta demanda de servicios de salud, lo cual representa mayores costos a los incurridos si se previnieran estas condiciones de salud a edades tempranas [Moreno *et al.*, 2014].

Además, muchas personas con diabetes también padecen dislipidemias e hipertensión, problemas que se asocian con enfermedades cardiovasculares y se caracterizan por tener obesidad o sobrepeso [Moreno *et al.*, 2014]. Así, el sobrepeso representa un riesgo para la salud y una limitación al bienestar de la población.

## ENFERMEDADES CRÓNICAS

Representan el mayor reto respecto de los problemas de salud en México; en particular la diabetes y la hipertensión son inconvenientes serios que presionan al sistema de salud [Gutiérrez *et al.*, 2016] por la demanda y costos que representan. El cambio en el estilo de vida y el sedentarismo, consecuencia de las largas jornadas laborales (remuneradas y no remuneradas), agudizan las probabilidades de padecer estas enfermedades.

También las enfermedades crónicas se pueden explicar por los determinantes sociales de la salud, consecuencia de como la población crece, se desarrolla y envejece, por su ubicación geográfica y debido a la atención en salud que recibe [Moreno *et al.*, 2014]. Así, la diabetes representa una de las enfermedades más comunes y más riesgosas que provoca muerte y discapacidades en el mundo [López y García, 2013].

Se identifica que hay mayor probabilidad de padecer diabetes en el caso de las mujeres con respecto de los hombres, así como para quienes tienen menor

nivel educativo y cuentan con menores niveles de ingresos; así las inequidades estructurales de género y de clase social determinan la salud de la población y derivan en distintas condiciones de bienestar [Cerezo *et al.*, 2012].

### **AUTOEVALUACIÓN EN SALUD**

Se incluye finalmente la mala percepción de salud que tienen mujeres y hombres. Con ello, se tiene una opinión subjetiva del estado de salud con base en la percepción de la población. Se reconoce que la autoevaluación en salud es un referente de utilidad como indicador global de salud [Wong *et al.*, 2007].

En general, se registra que con el incremento de la edad se tiene peor percepción de la condición de la salud [Wong *et al.*, 2007]. Lo cual es esperado debido a que la salud se deteriora al envejecer y se prolongan los periodos de recuperación.

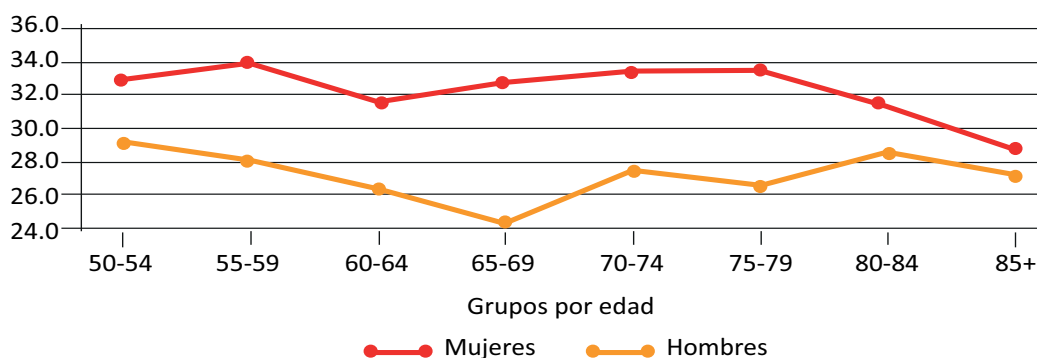
### **ÍNDICE DE CONDUCTAS DE RIESGO Y SALUD**

El índice de riesgo en salud y bienestar es mayor para las mujeres que los hombres para todos los grupos de edad y tiene una tendencia decreciente con la edad (gráfica 1). Las conductas de riesgos a la salud disminuyen al incrementarse la edad para mujeres y hombres, como el consumo de alcohol, ya que son las personas jóvenes quienes más lo consumen [Rodríguez *et al.*, 2016].

En el caso de las mujeres, una alta proporción no realiza actividad física desde los 50 años y se alcanza más de 90 % que no hace ejercicio para el grupo de 85 y más años de edad, lo cual representa un riesgo importante para la salud. Asimismo, los niveles de depresión son mayores que los presentados por los hombres; se mantienen alrededor de 40 % de mujeres mayores de 50 años con esta enfermedad y se agudiza al incrementar la edad; para el grupo de 80 a 84 años de edad cerca de la mitad de mujeres presentó depresión (gráfica 2).

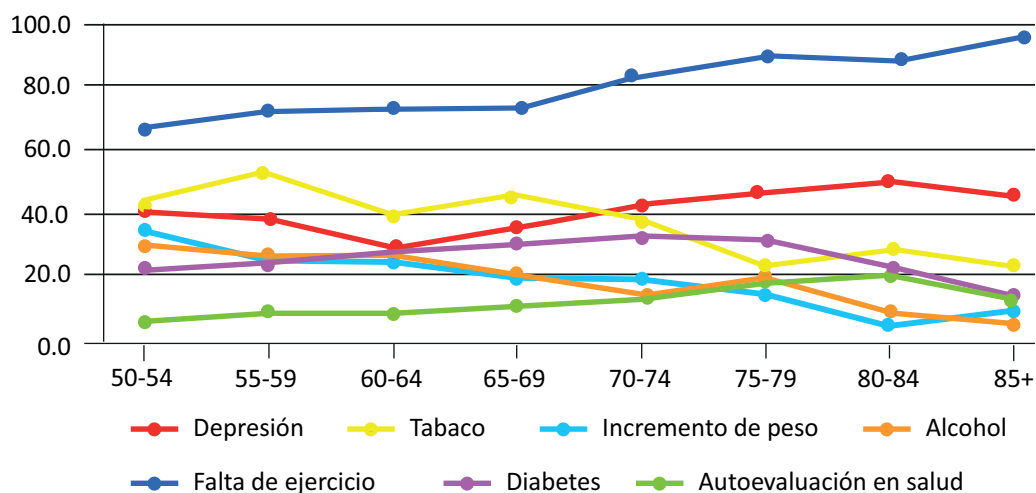
Como es de esperarse, al incrementarse la edad la población incurre en menos actividades de riesgo, una proporción menor de la población fuma tabaco, no obstante, se registran más personas con depresión y quienes no realizan ejercicio (gráfica 3).

**Gráfica 1**  
**Índice de conductas de riesgo y salud**



Fuente: elaboración propia con datos de la Enasem 2018.

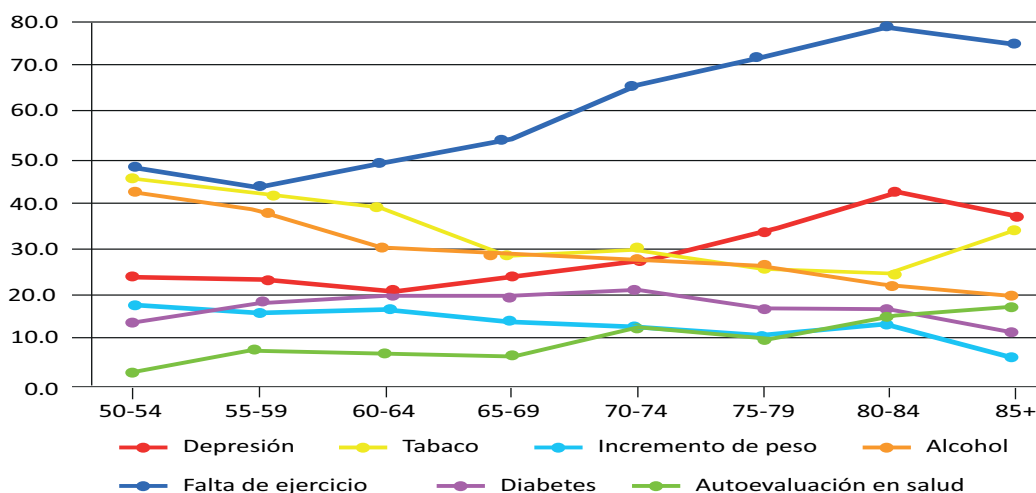
**Gráfica 2**  
**Mujeres. Variables índice de conductas de riesgo y salud**



Fuente: elaboración propia con datos de la Enasem 2018.

Los hombres tienen tendencias similares a las mujeres. Sin embargo, presentan algunas disparidades como la importante reducción en el consumo de alcohol y el tabaquismo; a pesar del incremento de quienes no realizan ejercicio con la edad, no alcanzan los porcentajes presentados por las mujeres (gráfica 3), lo cual resulta esperado ya que los hombres realizan más actividades físicas que las mujeres [García y Coronel, 2014].

**Gráfica 3**  
**Hombres. Variables índice de conductas de riesgo y salud**



Fuente: elaboración propia con datos de la Enasem 2018.

Las conductas de riesgo son similares para mujeres y hombres, pero la proporción de personas difiere por género, un mayor porcentaje de hombres consumen alcohol y fuma tabaco que las mujeres (gráficas 2 y 3). Sin embargo, las mujeres enfrentan un problema grave de salud mental que requiere ser atendido con urgencia. En el contexto de la pandemia de la covid-19 es de esperar mayores problemas de salud mental como consecuencia del distanciamiento social. Por ello, será prioritario ofrecer alternativas para solventar los incrementos en los niveles de depresión, en particular en las mujeres.

También, el ejercicio se debe fomentar principalmente para las personas más envejecidas, en particular para las mujeres. Se identifica que la ausencia de actividad física representa un riesgo para contraer enfermedades no transmisibles [Prüss-Üstün y Corvalán, 2006]. De ahí la importancia de promover actividades preventivas en favor de la salud y el bienestar de mujeres y hombres en todo su ciclo vital.

### CONSIDERACIONES FINALES

Se reconoce que la salud, así como otros derechos, representa una capacidad básica y fundamental sobre las libertades. Es imperativo que el Estado instrumente políticas de mediano y largo plazos para garantizar el financiamiento



adecuado y permanente en salud, desde una perspectiva de desarrollo humano y de bienestar [García *et al.*, 2017].

El reto de mejorar las conductas de riesgo, condiciones y percepciones de salud para contribuir al bienestar de mujeres y hombres todavía está lejos de concretarse. Se requieren acciones específicas de corto, mediano y largo plazos principalmente para los grupos de población envejecidos. El deterioro de la salud con los años se debe acompañar por servicios de salud adecuados y de información para minimizar las conductas de riesgo, con base en un sistema de salud integral y orientado a la prevención, con fomento de la actividad física, la alimentación saludable y conductas menos riesgosas para la salud.

Se reconoce que la salud representa una inversión, a su vez, otras similares en sectores que inciden de alguna forma en la salud contribuyen al adecuado estado de la misma [Kickbusch, 2012]; asimismo, el gasto en salud se vincula con el crecimiento económico, ya que incide en el bienestar individual y colectivo al mejorar la relación entre salud-nutrición [García *et al.*, 2017]. Es urgente priorizar el bienestar con la salud como eje primario desde una perspectiva integral e intersectorial.

Ante inadecuados estados de salud y mayores inequidades, se genera un ciclo vicioso de enfermedad y pobreza; por ello, es relevante mejorar y consolidar los sistemas de protección social e implementar políticas redistributivas, promover la inclusión social, el trabajo decente y el efectivo ejercicio de los derechos [Abramo *et al.*, 2020].

Asimismo, es prioritario asegurar los derechos económicos, sociales y culturales de mujeres y hombres de acuerdo con sus necesidades y, al mismo tiempo, se requiere modificar el modelo de desarrollo para incidir en las decisiones políticas y económicas que omiten o restringen el bienestar de la población [Montiel, 2004]. Se requiere atender las necesidades con principios de igualdad, sin discriminación, donde se priorice la vida con adecuados niveles de bienestar físico y mental, y donde las enfermedades sean principalmente consecuencia de los factores biológicos de cada persona [Braveman y Gruskin, 2003].

De acuerdo con Lomelí [2020], el reto más relevante para asegurar que se cumpla el derecho a la salud está en la universalización de la cobertura, para evitar inequidades consecuencia de las diferencias en la disponibilidad y en la calidad de la atención de los distintos servicios de salud. El acceso a

la salud debe ser universal e integral, donde se atiendan las necesidades sin diferencias por género y por grupo etario, con servicios de calidad y eficientes para todas y todos.

Por su parte, los resultados de la investigación de De Santis y Torcomian [2014] destacan, para el caso de la población con desventajas sociales y económicas, la propuesta de fomentar e implementar políticas de fortalecimiento de capital social para influir en la salud y en el bienestar, así como el fortalecimiento institucional fundamentado en adecuadas políticas y con la prioridad de que las personas se encuentren sanas y felices.

Un reto relevante para mejorar la salud y el bienestar de la población será avanzar hacia la justicia social,<sup>6</sup> con la inclusión de temas de libertad (considerada como oportunidad), de necesidades y de derechos, en el contexto de una sociedad jerarquizada y dominada por relaciones de poder [Peñaranda, 2013].

Asimismo, se tendrá que avanzar en la promoción de comportamientos saludables, ya que se identifica que el consumo de alcohol y de tabaco está influenciado por factores psicológicos, sociales y físicos [Rodríguez *et al.*, 2016]. Para ello, se requieren estrategias integrales para incidir en favor del bienestar y revertir comportamientos que van más allá de la promoción mediática de las afectaciones del consumo de alcohol y el tabaquismo, para atender problemas psicosociales y económicos que promueven inequidades.

Al respecto, la mayoría de los sistemas de salud se enfocan en la atención individual desde la perspectiva curativa cuando se tienen problemas de salud se atienden, sin embargo, esta visión tiene importantes desventajas, como el costo en inversión de tiempo y recursos para el tratamiento de enfermedades; actualmente se promueven la prevención y el cuidado integral de la salud para mejorar los sistemas de atención médica [Salgado y Reyes, 2014].

Será relevante en adelante considerar a la salud pública como una ciencia que se preocupe por la justicia, la salud, la enfermedad y el desarrollo humano para fomentar las potencialidades de las personas, con promoción de la libertad, las necesidades y los derechos [Peñaranda, 2013].

— 6. La justicia en salud, a partir de la perspectiva de capacidades, implica generar oportunidades con el fin de lograr un proyecto de vida desde la perspectiva del desarrollo humano [Peñaranda, 2013].

El reto está en revertir las condiciones inequitativas de salud para mejorar el bienestar y asegurar la igualdad de género, con acciones integrales coordinadas por el Estado y aceptadas por la ciudadanía, con atención específica para cada grupo de edad y con recursos presupuestales suficientes para asegurar el bienestar de todas y todos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abramo, L.; S. Cecchini y H. Ullmann [2020], “Enfrentar las desigualdades en salud en América Latina: el rol de la protección social”, *Ciencia e Saude Coletiva*, 25(5), 1587-1598. <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.32802019>>.
- Benach, J., y C. Muntaner [2005], *Aprender a mirar la salud ¿Cómo la desigualdad social daña nuestra salud?*, Instituto de Altos Estudios en Salud Pública “Dr. Arnaldo Gabaldón”, <<https://cutt.ly/Z7qRcAY>>.
- Bhargava, Y., y R. Roy [2017], “HWBI : Health and well-being index. A neural network based index which quantifies the cumulative impact of lifestyle habits on personal health and well-being and demonstration of its application in managing the risk of diabetes”, *Proceedings - 16th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications, ICMLA 2017*, pp. 877-882, <<https://doi.org/10.1109/ICMLA.2017.00-45>>.
- Braveman, P., y S. Gruskin [2003], “Defining equity in health”, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(4): 254-258, <<http://jech.bmj.com/content/57/4/254.abstract>>.
- Breilh, J. [2013], “La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)”, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 31: 13-27, <<http://www.redalyc.org/pdf/120/12028727002.pdf>>.
- Campos-Serna, J. et al. [2012], Desigualdades de género en salud laboral en España, *Gaceta Sanitaria*, 26(4): 343-351, <<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.09.025>>.
- Caraveo-Anduaga, J. J.; E. Colmenares-Bermúdez, y G. J. Saldívar-Hernández [1999], “Diferencias por género en el consumo de alcohol en la Ciudad de México”, *Salud Pública de México*, 41(3): 177-188, <<https://doi.org/10.1590/s0036-36341999000300006>>.
- Cerezo-Correa, M. del P. et al. [2012], “Desigualdades de la morbilidad por enfermedades crónicas según determinantes estructurales e intermediarios”, *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 11(23): 165-188.
- Colditz, G. A. et al. [1991], “Alcohol intake in relation to diet and obesity in women and men”, *American Journal of Clinical Nutrition*, 54(1): 49-55, <<https://doi.org/10.1093/ajcn/54.1.49>>.

- Colomer-Revuelta, C. et al. [2004], *La salud en la infancia*. 18 (supl.1): 39-46, <<https://doi.org/10.1157/13062250>>.
- Cronin de Chavez, A. et al. [2005], "Understanding and researching wellbeing: Its usage in different disciplines and potential for health research and health promotion", *Health Education Journal*, 64(1): 70-87, <<https://doi.org/10.1177/001789690506400108>>.
- De Santis, M., y I. V. Torcomian [2014], "Condiciones económicas y capital social como determinantes de la salud y el bienestar subjetivo. El caso de Argentina durante 1995 y 2006", *Cuadernos de Economía (Colombia)*, 33(63): 543-567, <<https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v33n63.45346>>.
- Friedman, C. [2019], "The Social Determinants of Health Index". *American Rehabilitation Psychology*, octubre, <<https://doi.org/10.1037/rep0000298>>.
- García Arancibia, R., y M. Coronel [2014], "Diferencias de género en la elección de estilos de vida en Argentina", *Revista de Ciencias Económicas*, 32(1): 63, <<https://doi.org/10.15517/rce.v32i1.15053>>. García-Rodríguez, J. F. et al. [2017], "Salud desde una perspectiva económica. Importancia de la salud para el crecimiento económico, bienestar social y desarrollo humano", *Salud en Tabasco*, 23(1-2): 44-47.
- Güezmes García, A. [2014], "Empoderamiento de las mujeres e igualdad de género", T. Corona Vázquez; M. E. Medina Mora; P. Otrosky Wegman; E. J. Sarti Gutiérrez, y P. Zúñiga Zúñiga (eds.), *La mujer y la salud en México*, Inter Sistema Editores y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, pp. 15-29.
- Gutiérrez, J. P. et al. [2016], "Desigualdad en indicadores de enfermedades crónicas y su atención en adultos en México: análisis de tres encuestas de salud", *Salud Pública de México*, 58(6): 666, <<https://doi.org/10.21149/spm.v58i6.7923>>.
- Hill, T. D., y B. L. Needham [2013], "Rethinking gender and mental health: A critical analysis of three propositions". *Social Science and Medicine*, 92: 83-91, <<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.05.025>>.
- Juárez, F. [2011], "El concepto de salud: una explicación sobre su unicidad, multiplicidad y los modelos de salud", *International Journal of Psychological Research*, 4(1): 70-79, <<https://doi.org/10.21500/20112084.801>>.
- Kickbusch, I. [2012], "Determinantes de la salud y del bienestar del siglo XXI: un nuevo reto para la promoción de la salud", *Global Health Promotion*, 19(3): 84-86, <<https://doi.org/10.1177/1757975912454784>>.
- Lomelí, E. [2020], "Retos para garantizar el derecho a la salud", R. Cordera y E. Provencio (eds.), *Cambiar el rumbo: el desarrollo tras la pandemia*, UNAM, México, pp. 94-101.
- López Ramón, C., y M. I. García Ávalos [2013], "Diabetes mellitus hacia una perspectiva social", *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2): 331-345.

- Manrique-Espinoza, B. et al. [2013], “Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México”. *Salud Pública de México*, 55 (suplemento 2): S323-S331, <<https://cutt.ly/L3lqROu>>.
- Montiel, L. [2004], “Derecho a la salud en México. Un análisis desde el debate teórico contemporáneo de la justicia sanitaria”, *Revista IIDH*, 40: 291-313, <<https://www.corteidh.or.cr/tablas/R08064-9.pdf>>.
- Moreno-Altamirano, L. et al. [2014], “Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México”, *Revista Médica del Hospital General de México*, 77(3): 114-123, <<https://doi.org/10.1016/j.hgmx.2014.07.002>>.
- Moreno-Brid, J. c. [2020], “Retos de la política macroeconómica frente al SARS CoV2”, R. Cordera y E. Provencio (eds.), *Cambiar el rumbo: el desarrollo tras la pandemia*, UNAM, México, pp. 142-148.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) [2009], *Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud*, Informe Final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, <<http://www.alapsa.org/detalle/05/index.htm%0A>>.
- Organización Panamericana de la Salud [2018], *Indicadores de salud. Aspectos conceptuales y operativo*, Organización Panamericana de la Salud, <<http://iris.paho.org>>.
- Peñaranda, F. [2013], “Salud pública y justicia social en el marco del debate determinantes - determinación social de la salud”, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 31(supl 1): 91-102, <<https://cutt.ly/B3lexYD>>.
- Prüss-Üstün, A. y C. Corvalán [2006], *Ambientes saludables y prevención de enfermedades: hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente: resumen de orientación*, Organización Mundial de la Salud, <<https://cutt.ly/J8ccCnM>>.
- Ravindran, T. K. S. y A. Kelkar-Khambete [2010], “Gender Mainstreaming in Health. The Emperor’s New Clothes?”, en G. Sen y P. Östlin (eds.), *Gender Equity in Health. The Shifting Frontiers of Evidence and Action*, Taylor y Francis, pp. 275-304.
- Rodríguez, J. et al. [2016], “Motivos para el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de la licenciatura de enfermería”, *Rev. Enferm. Inst. Mex. Seguro Soc.*, 26(1): 41-45, <<https://cutt.ly/p8cc8vo>>.
- Salgado de Snyder, V. N. y H. Reyes Morales [2014], “Estilos de vida y salud en mujeres”, en T. Corona Vázquez; M. E. Medina Mora; P. Orosky Wegman; E. J. Sarti Gutiérrez, y P. Zúñiga Zúñiga (eds.), *La mujer y la salud en México*, Inter Sistema Editores y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, pp. 273-288.
- Schneider, M. C. et al. [2002], “Métodos de medición de las desigualdades de salud”, *Revista*

- Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*, 12(6): 398-414, <<https://doi.org/10.1590/S1020-49892002001200006>>.
- Sen, A. [2002], "Why health equity?", *Health Economics*, 11(8): 659-666, <<https://doi.org/10.1002/hec.762>>.
- Sen, G. y P. Östlin [2007], *La inequidad de género en la salud: desigual, injusta, ineficaz e ineficiente. Por qué existe y cómo podemos cambiarla*, <<https://cutt.ly/D8cvqIV>>.
- Vinaccia, S. y L. M. Orozco [2005], "Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas", *Perspectivas en Psicología*, 1(2): 125-137.
- Whitehead, M. [1992], "The Concepts and Principles of Equity and Health", *International Journal of Health Services*, 22(3): 429-445, <<https://doi.org/10.2190/986L-LHQ6-2VTE-YRRN>>.
- Wong, R.; M. Espinoza, y A. Palloni [2007], "Mexican older adults with a wide socioeconomic perspective: health and aging", *Salud Pública de México*, 49: 436-447, <<https://doi.org/10.1590/S0036-36342007001000002>>.

## Grupos heterogéneos de bienestar infantil en México: un estudio empírico basado en el enfoque de los derechos de la infancia

*Yedith B. Guillén-Fernández*

### INTRODUCCIÓN

La privación social de niñas y niños menores de cinco años en México mostró una incidencia de 75 % en 2020. La población infantil mexicana de todas las edades (0-17 años) es el grupo de edad con la incidencia más alta de privación social (72 %) en México. En contraste, la población económicamente activa, de 18 a 64 años y la población adulta de 65 años y más, muestran incidencias de privación altas, alrededor de 66 %, aunque 10 puntos debajo de la población infantil [Coneval, 2020, 2021]. Las privaciones sociales significan el incumplimiento de los derechos sociales de la infancia [UNGA, 2006], lo que les impide a las niñas, niños y adolescentes (NNA) acceder a un nivel digno de bienestar.

Esta investigación adopta la perspectiva del bienestar infantil mediante las leyes que decretan el cumplimiento de los derechos de la infancia, como la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) y la Ley General de Niñas, Niños y Adolescentes (LGNA) [DOF, 2004, 2014]. La contraparte en el disfrute del bienestar desde esta perspectiva es la privación social; esta última es una dimensión analítica de la pobreza y significa la violación de los derechos sociales [Speth, 1998], lo cual se deriva del incumplimiento o falta de acciones por parte del Estado para que los niños puedan acceder a los servicios públicos que les permitan realizar sus derechos sociales, establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la LGNA. Esta última ley

mencionada pone de manifiesto que México cuenta con una base jurídica comprensiva, porque establece no sólo el deber de proteger socialmente a la población infantil y adolescente en México, sino también define estrategias y mecanismos de acción normativos para que los derechos se puedan ejercer [DOF, 2014].

El enfoque de derechos sociales es además una herramienta para valorar el papel del Estado en el cumplimiento de sus acciones para la realización de estos y para que la ciudadanía pueda demandar dichos derechos [Donald y Mottershaw, 2009]. Las niñas, niños y adolescentes (NNA) tienen derechos específicos correspondientes a su edad y a sus necesidades sociales, por lo que su identificación y medición debe traer mejores medidas de pobreza [UNECE, 2020] y de bienestar infantil. Sin embargo, los satisfactores de estas necesidades cambian con el progreso social, económico y tecnológico [Max et al., 1986], pero se reconocen consensualmente y de forma normativa en la ley, LGNNA, que ampara el ejercicio de los mismos [DOF, 2014]. Los derechos de NNA también se encuentran establecidos en la legislación internacional, como el derecho a la educación, a la alimentación, a la salud, a la seguridad social, a una vivienda, a un medio ambiente sano, a la recreación, a la cultura, a vivir libres de violencia, al desarrollo infantil, entre otros [AGN, 1989; DOF, 2014].

En esta investigación se analiza el bienestar infantil mediante la consideración de los derechos sociales de las niñas y los niños (NN) establecidos en la LGNNA. El fin de este documento de investigación es mostrar la heterogeneidad en grupos de población infantil con referencia al disfrute de su bienestar, basado en el cumplimiento de los derechos de la infancia. Por lo que se llega a una clasificación o estratificación de grupos con base en la metodología de estadística multivariada denominada análisis de clases latente condicional (ACL) con el uso de distintos factores y covariables. Los factores dan cuenta de bienes y servicios necesarios para un nivel de vida digno y desarrollar sus capacidades, dada la realización de sus derechos. Las covariables son los distintos determinantes socioeconómicos, como tipo de localidad, etnicidad, educación de la jefa o el jefe del hogar, etc., que influyen en el disfrute del bienestar. Los resultados muestran las probabilidades de pertenecer a un grupo u otro según las probabilidades medias estimadas de realización de los derechos de la infancia, así como también se presentan incidencias de experimentar el bienestar infantil en cada grupo poblacional identificado.



La Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos declara que “los indicadores de derechos humanos son decisivos para alcanzar las metas locales de desarrollo y buena gobernanza, y además refuerzan la labor de promoción de los derechos humanos al poner de relieve la importancia intrínseca de los derechos humanos en el bienestar de las personas” [ACNUDH, 2012: 47]. La trascendencia de esta investigación es entonces conceptualizar el bienestar infantil desde una perspectiva de derechos de la infancia, tomando en consideración indicadores específicos establecidos en el marco legal mexicano, y no como comúnmente se hace, con indicadores del hogar; de tal manera que se estiman los distintos grupos de población infantil que muestran niveles de bienestar diferentes. Esta estimación podrá contribuir al diseño e implementación de políticas sociales más comprensivas orientadas al cumplimiento de los derechos de la infancia.

La metodología de estimación basada en el ACL es novedosa porque permite valorar la estratificación o grupos de bienestar infantil, su incidencia y riesgos con base en determinantes socioeconómicos. Las hipótesis de investigación asumen que existen distintos grupos de población infantil con bienestar diferente en México, dado que el acceso a sus derechos es heterogéneo y estos grupos o niveles de bienestar están influenciados por varios determinantes socioeconómicos que inciden de forma positiva en el alcance del bienestar, cuando NN viven en zonas urbanas, la madre o la jefa o el jefe del hogar cuenta con educación superior y además NN que no son indígenas tienen mayores probabilidades de alcanzar el bienestar.

La estructura del presente estudio expone en primera instancia el marco normativo de los derechos de la infancia. En segunda instancia se explica el contexto de las privaciones que experimentan NN en México, señalando que estas se refieren a la negación de sus derechos y, por ende, al impedimento del bienestar infantil. En una tercera etapa se conceptualiza el bienestar en la infancia como concepto latente y bajo la perspectiva de derechos. En la parte metodológica, se explica el ACL como técnica de la estadística multivariada para estimar los grupos de bienestar infantil y predecirlos de mejor manera con el uso de covariables. Los resultados y conclusiones del estudio se exponen y explican en las últimas secciones.

## ANTECEDENTES

### **El marco normativo de los derechos de la infancia**

El marco normativo internacional que le da sustento al enfoque de los derechos humanos es la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), aprobada en 1948, la cual establece el reconocimiento universal de que todo ser humano es titular de los derechos y de las libertades que han sido acordados universalmente. La declaración DUDH establece en su artículo 25 el derecho a un nivel de vida adecuado para cada persona y su familia mediante el acceso a la alimentación, al vestido, a la vivienda, a los servicios sociales necesarios y la seguridad social. Adicionalmente, el artículo 25 establece el “derecho específico” sobre cuidados y asistencia especiales a la maternidad y la infancia, así como la “protección social para todos los niños” [AGN, 1948].

En particular, el marco internacional de los Derechos del Niño se estableció en la Convención de 1989 de Naciones Unidas (Convención de los Derechos del Niño, por sus siglas CDN), el cual ha sido ratificado por la mayoría de los países latinoamericanos. En México, la CDN se ratificó en 1990, y surgió para promover el cumplimiento de los derechos de la infancia y establece obligaciones del Estado, de la sociedad y de las familias con el fin de garantizar la protección y el cuidado para el “bienestar del niño”. Por ejemplo, en el artículo 26 de la CDN se encomienda a los Estados parte otorgar el derecho a la seguridad social para NN, y se señala que se deben adoptar las medidas necesarias para su realización con base en las legislaciones nacionales. Asimismo, se estipula que estos derechos sociales deberán concederse, incluyendo solicitudes hechas por el niño o en su nombre [AGN, 1989], lo que se ha denominado justicialización de los derechos [Abramovich, 2006].

Las Naciones Unidas determinan así la relación entre pobreza infantil y derechos de NN (y su bienestar) porque se reconoce que la pobreza infantil y la privación significan la violación de los derechos de la infancia. Para ello, la ONU define el conjunto de necesidades y servicios básicos a los que NN deben tener acceso para garantizarles sus derechos:

[...] Los niños que viven en la pobreza se ven privados de nutrición, agua y saneamiento, acceso a servicios básicos de atención de salud, vivienda, educación, participación y protección, y que si bien una carencia grave

de bienes y servicios afecta a todo ser humano, es más amenazante y perjudicial para los niños, lo que les impide disfrutar de sus derechos para alcanzar su pleno potencial y para participar como miembros plenos de la sociedad [UNGA, 2006: 46].

La pobreza se concibe como una negación para lograr los derechos: el Consejo Económico y Social de la ONU (Ecosoc) define la pobreza humana como una negación de opciones y oportunidades, como la violación de la dignidad humana. Trae como consecuencia la falta de capacidad básica para participar efectivamente en la sociedad [Ecosoc, 1998, declaración núm. 3].

La pobreza es la faceta contraria al bienestar y el cumplimiento de los derechos implicará que “el mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas”, la que a su vez “dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales” [Max *et al.*, 1986: 55], vistas estas últimas como derechos establecidos en la legislación. Se pueden plantear entonces las siguientes igualdades:

bienestar = cumplimiento de derechos  
pobreza multidimensional = privaciones múltiples = incumplimiento  
o negación de los derechos.

Se ha mostrado que “la medición y el análisis de la pobreza infantil requiere la consideración de una amplia gama de mediciones y factores no monetarios que tienen un impacto ampliamente documentado en la supervivencia, el desarrollo y el bienestar infantil” [Minujin y Nandy, 2012: 3]. Las mediciones de pobreza multidimensional oficiales en México, la Metodología para la Medición Multidimensional de la Pobreza en México (MMPM) del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval)<sup>1</sup> y el Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP), creado por Boltvnik [1992] y adoptado por el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México (Evalúa), dan cuenta del “bienestar no realizado” en su

— 1. El Coneval [2010] creó un índice de privación social alternativo a la medición de pobreza multidimensional, en donde se refleja la incidencia en la experiencia de al menos una privación o carencia social.

versión del incumplimiento de derechos humanos (bajo distintos criterios), por lo que al estimar la privación social y la pobreza, los ciudadanos no alcanzan un nivel de vida digno. La MMIP por ejemplo, se enmarca en la identificación de fuentes del bienestar y múltiples tipos de satisfactores [Boltvinik, 1992] y se identifica la pobreza desde la perspectiva de necesidades básicas insatisfechas bajo las normas que amparan el cumplimiento de los derechos sociales en México [Boltvinik y Damián, 2003]. El Coneval se basa en la serie de indicadores para el desarrollo social establecidos en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) para medir la pobreza multidimensional con un enfoque de derechos humanos, y estima, por consiguiente, las carencias sociales [DOF, 2004; Coneval, 2019].

Sin embargo, el análisis del bienestar infantil implica que consideremos dimensiones analíticas que comprenden los derechos específicos de las niñas y los niños.

En México existe un marco normativo basado en los derechos de la infancia, este es la Ley General de Niñas, Niños y Adolescentes (LGDNNA), pro-

**Cuadro 1**  
**Lista de derechos de la niñez en México establecida en la LGDNNA**

---

I. Derecho a la vida, la paz, la supervivencia y el desarrollo
II. Derecho de prioridad
III. Derecho a la identidad
IV. Derecho a vivir en familia
V. Derecho a la igualdad sustantiva
VI. Derecho a no ser discriminado
VII. Derecho a vivir en condiciones de bienestar y a un sano desarrollo integral
VIII. Derecho a una vida libre de violencia e integridad personal
IX. Derecho a la protección de la salud y a la seguridad social
X. Derecho a la inclusión de niñas, niños y adolescentes con discapacidad
XI. Derecho a la educación
XII. Derecho al descanso y al esparcimiento
XIII. Derecho a la libertad de convicciones éticas, pensamiento, conciencia, religión y cultura
XIV. Derecho a la libertad de expresión y de acceso a la información
XV. Derecho de participación
XVI. Derecho de asociación y reunión
XVII. Derecho a la intimidad
XVIII. Derecho a la seguridad jurídica y al debido proceso
XIX. Derecho a ser niñas, niños y adolescentes migrantes, y
XX. Derecho de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación

---

Fuente: tomado de la Ley General de Niñas, Niños y Adolescentes (LGDNNA), artículo 13 [DOF, 2014].

mulgado en 2014. La LGDNNA especifica el interés superior de la niñez en la realización de los derechos que se enlistan a continuación [DOF, 2014].

### **Contexto: la privación de los derechos de la infancia en México**

La evidencia muestra que existen diferentes factores socioeconómicos que determinan las condiciones de pobreza multidimensional de los menores de 18 años; además, estos factores influyen en que la pobreza se reproduzca continuamente entre nuestras sociedades. NN menores de cinco años son especialmente vulnerables, sobre todo cuando habitan en localidades rurales y la población es indígena [Coneval, 2018].

El tipo de localidad es un determinante de la pobreza infantil multidimensional y de la privación social. Esto se explica porque el acceso a los servicios públicos depende en gran medida de la distancia a las localidades [Coneval, 2018]. En México, NN menores de cinco años que viven en áreas rurales mostraron en 2020 niveles más altos de privación social que los niños que viven en áreas urbanas; la incidencia fue de 91 vs. 68 %, respectivamente [Coneval, 2021].

La razón por la cual la prevalencia de privación social en la infancia es muy alta en las áreas rurales puede explicarse particularmente por las prevalencias que muestran los indicadores de carencias sociales en el acceso a la seguridad social y a servicios básicos de la vivienda para NN de las zonas rurales, los cuales representaron en 2020 el 79 % y 51 %, respectivamente [Coneval, 2021].

El estado actual de la privación infantil muestra grandes disparidades por condición de etnia [UNICEF-Coneval, 2019]. La población infantil e indígena duplica las cifras de pobreza multidimensional respecto de su contraparte no indígena, 93 % contra 53 % durante 2020. De manera general, esta condición se ha visto agravada dado que un poco menos de la mitad de esta población indígena vive en condiciones de pobreza moderada (40 %) y más de la mitad vive en pobreza extrema (53 %). Asimismo, existen brechas muy acentuadas entre estas dos poblaciones que se comparan y que dan cuenta del incumplimiento de los derechos sociales en la infancia: 96 % de los niños indígenas tiene carencia en el acceso a la seguridad social en comparación con 56 % de los niños que no son indígenas [Coneval, 2021].

Estas situaciones colocan a México como uno de los países de América Latina con los niveles más altos de incumplimiento de derechos sociales para su población [Cepal, 2019].

## CONCEPTUALIZANDO EL “BIENESTAR INFANTIL” DESDE EL ENFOQUE DE DERECHOS Y SUS DIMENSIONES ANALÍTICAS

El bienestar es un concepto complejo que incluso se ha abordado desde dos perspectivas trascendentales, el bienestar objetivo y el subjetivo. Es un concepto latente puesto que considera diversos aspectos y dimensiones de análisis que tienen que ver con la objetividad, dada la posesión de bienes económicos, materiales, la calidad de vida y las condiciones de vida necesarias para tener una vida digna, o bien con la subjetividad de la persona para calificar su propio estado de bienestar [Rojas, 2009].

El bienestar objetivo e infantil se puede entonces conceptualizar desde el enfoque de derechos humanos y de la infancia, ya que se incorpora dentro de un marco internacional fundamentado en principios, normas y en la legislación para que los infantes, en este caso, puedan tener una vida digna; de esta manera, los NN se colocan al centro de la política pública [Abramovich, 2006; ACNUDH, 2012; Pautassi y Royo, 2012].

La trascendencia de considerar a NN como ciudadanos por derecho propio significa que tengan (por medio propio o en su representación) la posibilidad de reclamar los derechos infantiles mediante los mecanismos legales y de política social que la sociedad y el Estado *per se* hayan establecido para el respeto de los mismos ante las instituciones legales correspondientes. Estos son parte de los procesos sociales y democráticos comprendidos en el proceso de justiciabilidad de los derechos [OACNUDH, 2012].

El desarrollo infantil incluye también dominios cognitivos, físicos y psicológicos que están estrechamente relacionados con la pobreza, incluido su entorno, por lo que Duncan y Brooks [2003] afirman que la pobreza persistente afecta de manera negativa a la primera infancia al obstaculizar las habilidades de los niños y su rendimiento educativo. Los diversos entornos en los que un niño está directamente involucrado influyen en su bienestar y el desarrollo de sus capacidades [Bronfenbrenner, 1981; Garbarino, 2014], así que el desarrollo infantil es primordial en la primera infancia. Por ejemplo, el desarrollo del lenguaje de los niños comienza antes de que pronuncien su primera palabra y es un proceso complejo relacionado con otros, como la atención, la memoria, el lenguaje y la motivación [Berlinski y Schady, 2015]. El bienestar infantil depende de los factores más trascendentales para los infantes, como es el

desarrollo infantil, además de un entorno saludable y social que les permita contar con relaciones estables, entornos seguros, una nutrición adecuada, etc. [Greeley y Dubowitz, 2014].

El bienestar infantil considera innumerables dimensiones de análisis, sin embargo, y de forma general, estas dimensiones analíticas no se han incorporado en la estimación del bienestar o de la pobreza; en particular nos referimos a la medición oficial MMPM de México. El conjunto de dimensiones del bienestar infantil no se ha incorporado en este método de medición debido a distintas circunstancias; una de ellas es la falta de un módulo específico para capturar la información de indicadores que den cuenta de derechos específicos o privaciones de la infancia [Guillén-Fernández y Vargas-Chanes, 2021]. Sin embargo, algunas encuestas internacionales y especializadas en la infancia y adolescencia sí captan estos indicadores específicos de este grupo poblacional, por ejemplo, el trabajo en la infancia, la recreación, la asequibilidad a parques, la violencia doméstica, la nutrición, la información, etc. Estas dimensiones están documentadas en el trabajo de Ben-Arieh *et al.* [2014]; Espíndola *et al.* [2017]; Cuesta *et al.* [2020], etc., como indicadores necesarios para entender el bienestar o la privación en la infancia. Asimismo, la encuesta MICS (Multiple Indicator Cluster Surveys) considera una amplia gama de dominios que se recopilan sistemáticamente, relacionados con la violencia doméstica, la salud, el saneamiento, la satisfacción con la vida, la discriminación, la inclusión social, etc. [Biggeri y Cuesta, 2021].<sup>2</sup>

La problemática de no generar información continua en México sobre indicadores específicos para la infancia implica que las necesidades de NN se han identificado como idénticas a las necesidades de sus familias, o del hogar en su conjunto: “Prácticamente no existen estudios con mediciones directas de los bienes económicos que reciben los niños” [Gordon, 2008: 175]. Esto tiene implicaciones en el diseño e implementación de estrategias de lucha contra la pobreza infantil. Los Estados nación, los gobiernos y sus instituciones han considerado, de forma general, al hogar como la unidad de análisis para implementar la política social y las políticas de lucha contra la pobreza, por lo que no son capaces de observar las necesidades que presentan los niños para brindarles los bienes y servicios que requieren.

— 2. La encuesta MICS se generó en México en 2015, sin embargo, no hay continuidad en su levantamiento.

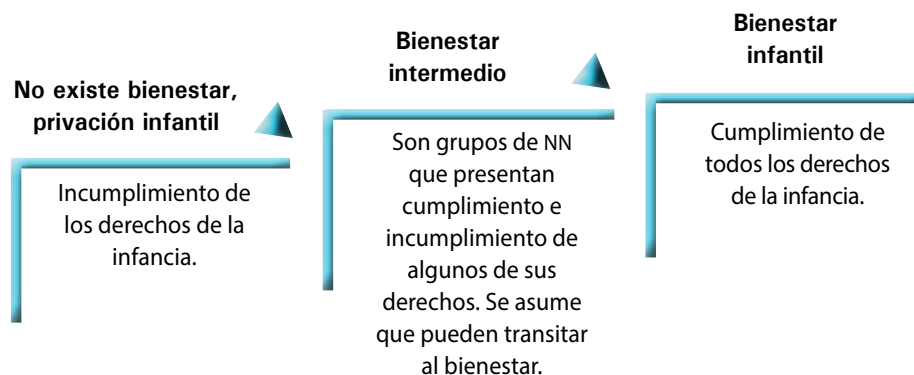
En este sentido, estos dominios de análisis se consideran en este estudio para conceptualizar el bienestar infantil [Ben-Arieh *et al.*, 2014; Greeley y Dubowitz, 2014; Espíndola *et al.*, 2017; Cuesta *et al.*, 2020], y su parte fundamental se encuentra establecida en la LGNNA [DOF, 2014]. Se define entonces el “bienestar infantil” bajo el Enfoque de los Derechos de la Infancia y son estados de la calidad de vida que implican la realización de todos los derechos de las niñas y los niños (NN) para que puedan alcanzar su desarrollo infantil (físico, emocional, cognitivo), gozar de salud, desarrollar sus capacidades e interactuar con el medio en el que se desenvuelven, en todas las etapas de su vida infantil, considerando, asimismo, los distintos aspectos de su vida que influyen en sus condiciones de vida: salud, alimentación y nutrición, desarrollo infantil, cuidados, entorno ambiental y familiar, educación en todos los niveles, trabajo infantil, acceso a información, seguridad social, igualdad y demás derechos que se mencionen en el marco legal de los derechos de la infancia.

El bienestar infantil se vislumbra en esta investigación como un concepto latente, representado por distintas variables manifiestas influidas por distintos determinantes; es un *continuum* que implica un progreso y un estado óptimo, visto este último como la realización del conjunto de derechos de la infancia. Sin embargo, el proceso de llegar al bienestar es paulatino y depende de las políticas públicas adecuadas para que los derechos se cumplan. En el diagrama 1, se presenta la clasificación de los niveles de bienestar infantil, los cuales dependen de la realización o no del conjunto de derechos infantiles.

El diagrama 1 muestra una clasificación teórica sobre los niveles de bienestar infantil que pueden presentar distintos grupos de población de NN. En el escalón más bajo se encuentran aquellos grupos cuyos derechos, en conjunto, no han sido cumplidos porque el Estado no les provee los servicios públicos necesarios para que puedan realizarlos; estos NN presentan “privación infantil”. Este estrato poblacional experimenta privaciones severas y moderadas. Son grupos de población específicos y su nivel de bienestar está determinado por condiciones socioeconómicas, como la etnicidad y el tipo de localidad. El segundo escalón representa el bienestar intermedio, en el que NN cumplen solo algunos de sus derechos, pero no la totalidad de ellos, como un “deber” establecido en las leyes mexicanas, e incluso pueden presentar privaciones leves o moderadas.



**Diagrama 1**  
**Clasificación de niveles de bienestar infantil a partir de los derechos de la infancia**



Fuente: elaboración propia con base en los derechos de la infancia y su bienestar [DOF, 2014; Ben-Arieh *et al.*, 2014; Greeley y Dubowitz, 2014].

Esta noción teórica se plantea a partir del enfoque basado en derechos humanos (EBDH) que establece la realización de cada uno de los derechos de los ciudadanos; de lo contrario se incurre en la violación de los mismos [Serrano y Vázquez, 2013]. Por lo que el bienestar “total” solo se identifica en el último escalón de la figura 1, con el cumplimiento de todos los derechos de la infancia.<sup>3</sup>

## **METODOLOGÍA, FUENTES DE INFORMACIÓN Y VARIABLES**

El método aplicado en este estudio es un análisis de clases latentes condicional (ACL), con el fin de obtener grupos latentes de NN de acuerdo con su situación o nivel de bienestar. El ACL condicional usa covariables para predecir las probabilidades de experimentar múltiples privaciones para cada clase latente. La investigación muestra que las covariables nos ayudan a clasificar con certeza los estratos de población infantil según las probabilidades de experimentar bienestar, bienestar intermedio y sin bienestar.

El uso de la fórmula de Bayes permitirá estimar las probabilidades posteriores de clase, que indican la probabilidad de una observación específica que se clasifica en una clase determinada y se expresa en las fórmulas 1 y 2 de la siguiente manera [Wang y Wang, 2012: 291]:

— 3. El índice de privación social en México se mide cuando la población presenta al menos una carencia social [Coneval, 2019].

$$P(C = k | x_1, x_2, \dots, x_Q) = \frac{P(C = k) P(x_1 | C = k) P(x_2 | C = k) \dots P(x_Q | C = k)}{P(x_1, x_2, x_Q)} \quad (1)$$

Las probabilidades condicionales son las asociadas con las clases latentes (mostradas en el lado izquierdo de la fórmula 1) y el promedio de estas probabilidades es equivalente a la frecuencia relativa de pertenencia a cada clase. Así, una probabilidad condicional cercana a la unidad indica la probabilidad de pertenecer a una clase específica y una probabilidad cercana a 0 indica que no pertenece a esa clase. La probabilidad de pertenencia a una clase se puede calcular de la siguiente manera:

$$P(x_q = x_{qj} | C = k) = \frac{1}{1 + \exp(-L_{jk})} \quad (2)$$

donde  $x_q$  toma un valor particular  $j$ -th igual a  $x_{qj}$  y  $q = 1, 2, \dots, Q$ .

Una vez que se estimaron modelos con diferente número de clases latentes, se evalúa la bondad del ajuste de cada uno de ellos con el propósito de identificar el modelo válido y confiable. El criterio de información de Akaike [1987] (AIC) y el criterio de información bayesiano (BIC) [Schwartz, 1978] son herramientas que nos permiten comparar modelos en competencia<sup>4</sup> con respecto al equilibrio entre ajuste y parsimonia.

Sin embargo, la selección del modelo de predicción que mejor se ajusta se basa en cinco criterios estadísticos, que se mencionan a continuación [Collins y Lanza, 2010]:

1. BIC indica que el modelo de mejor ajuste debe identificarse en función del valor BIC más bajo.
2. El valor de la entropía debe ser superior a 0.7.
3. La homogeneidad de clases debe incluir al menos 5 % del total de observaciones.
4. La probabilidad de pertenecer a cada clase debe ser mayor o igual a 0.70.

— 4. Los modelos en competencia pueden ser distintos en función del número de clases latentes. Se opta por el modelo que presente una mejor bondad del ajuste.

5. El último criterio se refiere a la condición de que las clases deben presentar una probabilidad significativa [Lo, Mendel y Rubin, 2001].

Para esta investigación se estimaron cuatro modelos que dan cuenta de dos hasta cinco clases latentes (es decir, se estimó un modelo por cada número específico de clases latentes). El modelo que resultó con un mayor valor de entropía fue el que consiste en cuatro clases latentes, de 0.77; el BIC resultante fue de 169 562.843, el más bajo de entre los modelos estimados. Asimismo, se cumplen los criterios señalados anteriormente en los puntos tres a cinco.

Los datos utilizados en este estudio provienen de las Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS, por sus siglas en inglés) de UNICEF. La encuesta MICS fue realizada en 2015 por el Instituto Nacional de Salud Pública de México y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [INSP y UNICEF, 2016]. Las instituciones llamaron a la encuesta mexicana Encuesta Nacional de los Niños, Niñas y Mujeres en México (ENIM), sin embargo, la encuesta fue diseñada y desarrollada con base en el marco teórico MICS e incluye las mismas variables de las encuestas generales de datos MICS de corte internacional. La encuesta de datos mexicana de 2015 es representativa de los niños y las madres o cuidadores principales que fueron entrevistados al momento de la encuesta.

Las encuestas MICS consisten en un diseño muestral probabilístico y estratificado, y la selección en cada etapa es estrictamente aleatoria. La encuesta MICS mexicana de 2015 contiene 8 216 niños elegibles menores de cinco años y 8 066 mujeres o tutores que fueron entrevistados y son nuestra población objetivo en este estudio. La tasa de respuesta fue de 98.2 %. La encuesta incluye diferentes dominios para analizar el bienestar de niños y mujeres, que son: a) agua y saneamiento; b) salud de los niños; c) funcionamiento y discapacidad; d) desarrollo infantil; e) nutrición; f) alfabetización y educación; g) sida y comportamiento sexual; h) bienestar subjetivo y sintomatología depresiva; i) protección infantil; j) salud reproductiva; k) acceso a los medios y uso de tecnologías de la información/comunicación [INSP y UNICEF, 2016]. Este análisis considera los dominios de la encuesta que están relacionados con la definición teórica de bienestar infantil que se presenta en este estudio.

Las variables utilizadas se refieren, entonces, al cumplimiento de los derechos de la infancia en el contexto mexicano en 2015. El acceso a los dere-

chos definidos en el cuadro 2 se calcularon como variables dicotómicas, donde 1 indica que el niño ve realizado un derecho en particular y el código 0 denota una situación en la que el niño no ve cumplido su derecho (o existe privación).

El cuadro 2 clasifica las variables utilizadas en indicadores del hogar y de los específicos de la infancia. Los primeros dan cuenta del acceso de bienes y servicios en el hogar y, los segundos, de los “derechos específicos de la infancia”, es decir, si se ve realizado el derecho de forma individual.

Las variables del hogar se identificaron a partir de aquellas utilizadas en la metodología oficial de pobreza (MPPM) [Coneval, 2019], como el uso de combustible para cocinar, hacinamiento, materiales para techado, que se relacionan con la dimensión de pobreza de los servicios en la vivienda.<sup>5</sup> Sin embargo, la dimensión de información se incorpora en este estudio ya que la MPPM no la ha considerado aún. Esta dimensión analítica está compuesta por los indicadores de acceso a internet en el hogar; acceso a computadora o laptop; y acceso a TV o contrato de TV (cuadro 2). Estos indicadores también se incluyen con base en el marco legal mexicano, que establece el derecho a la información de la niñez [DOF, 2014].

Los indicadores específicos de niños se identificaron con base en la LGNNA que enlista los derechos de NNA (cuadro 1); sin embargo, no existe información en la encuesta MICS 2015 para captar la lista completa de derechos.

Por otro lado, las covariables utilizadas para predecir el modelo LCA también son indicadores dicotómicos; estos se codifican como uno para grupos con mayor ventaja respecto al cumplimiento del derecho, y se mencionan a continuación: *a*) el tipo de localidad: urbana (código 1) o rural (código 0); *b*) la región del país donde vive el niño: centro-norte de México (1) y sur (0); *c*) el nivel educativo del jefe del hogar, se refiere a la persona que ha logrado la educación obligatoria establecida en la Constitución [DOF, 2021], es decir, preparatoria o un nivel educativo mayor (1) y preparatoria incompleta o menor nivel educativo (0); el nivel educativo de la madre, estimado como se mencionó anteriormente; *d*) la etnia de los niños: no indígenas (1) y niños

— 5. El criterio de hacinamiento fue el mismo que utiliza Coneval [2019]. Sin embargo, la cobertura fue más amplia para los umbrales de materiales de la vivienda y disponibilidad de agua en la vivienda que los usados por Coneval [2019] (cuadro 3).

## Cuadro 2 Variables manifiestas del modelo ACL

<i>Dimensiones/variables</i>	<i>Descripción: (1 = realización del derecho) (0 = no realización)</i>
<b>Variables del hogar</b>	
<b>Servicios en la vivienda</b>	
Sin hacinamiento	Es la razón de personas por habitación en la vivienda. El criterio señala que existe privación cuando esta es mayor a 2.5; por el contrario, si es menor o igual a 2.5 no existe hacinamiento [Coneval, 2019].
Materiales para techos	Indica privación si el techo de la vivienda está hecho de láminas de cartón o desperdicios. Se consideró solamente el concreto como material indicativo de que se cumple el derecho a una vivienda digna y decorosa.
Combustible	Indica que no hay electricidad en el hogar ni gas para cocinar o cuando se usa leña o carbón sin chimenea para cocinar o calentar alimentos dentro de la vivienda.
<b>Bienes duraderos en la vivienda</b>	
Vehículos, estufa, refrigerador, lavadora, calentador de agua, microondas, tinaco	Cada uno de estos artículos se calculan como variables para identificar su asequibilidad en el hogar.
<b>Saneamiento</b>	
Baño y disponibilidad de agua en la vivienda*	Las variables indican si hay accesibilidad a estos servicios o no en el hogar. El umbral que se tomó para el cumplimiento de estos servicios es que exista uso exclusivo de baño en la vivienda y que haya disponibilidad de agua diariamente en la vivienda. * Se consideró también la disponibilidad de jabón para lavarse las manos en casa, pero no fue significativa.
<b>Información</b>	
Internet, computadora, TV	Las variables indican si hay accesibilidad de estos servicios o no en el hogar. Si existe disponibilidad es que se ha cumplido el derecho.
<b>Variables individuales (derechos específicos de NN)</b>	
<b>Salud</b>	
Servicios de salud	Se considera el acceso a los servicios de salud si el niño(a) está inscrito(a) en alguna de las instituciones públicas o privadas que brindan atención médica.
Vacunación	Esta variable se calculó identificando si los niños habían sido vacunados contra el sarampión o la parotiditis. Se utilizaron otras vacunas para calcular la vacunación, como la influenza y otras; sin embargo, estas otras vacunas no fueron significativas en el modelo.
<b>Nutrición infantil</b>	
Talla para la edad (retraso del crecimiento), peso para la edad y peso para la talla	Estas variables se calcularon utilizando menos dos desviaciones estándar (-2 DE) en el análisis descriptivo, para mostrar que los niños han experimentado desnutrición; sin embargo, estas variables fueron significativas en el modelo usando -1 DE. La variable peso para la talla no fue significativa.
<b>Desarrollo infantil</b>	
a) Acceso a libros para niños (2 o más) en casa;	Estas variables se calculan en forma directa de la encuesta, ya que se provee información de sí o no tienen acceso los niños(as) a estos indicadores del desarrollo infantil.
b) Padres que dedican tiempo a leer un libro para sus hijos;	
c) Disponibilidad de juguetes en casa y tiempo de los padres dedicado a jugar con sus hijos.	

Fuente: elaboración propia basada en la información que provee la encuesta MICS 2015 para México.

indígenas (0); e) la edad de los niños: 3-5 años (1) y 0-2 (0); f) la edad de la madre, 18 años o más (1) y mujeres menores de 18 años (0).<sup>6</sup>

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

### Prevalencias en privaciones múltiples

La gráfica 1 muestra siete dimensiones latentes de privación múltiple definidas teóricamente y validadas empíricamente por Guillén-Fernández y Vargas-Chanes [2021]. Los autores identificaron los indicadores que incluyen las dimensiones latentes con base en el marco normativo mexicano de los derechos de la infancia. Las siete dimensiones de análisis engloban las carencias resultantes de la negación de los “derechos específicos de NN” establecidos en la LGNNA [DOF, 2014], por ende, impiden la realización del “bienestar infantil”. Las dimensiones analíticas referentes a indicadores propios del infante son: nutrición, desarrollo infantil y salud; las que se refieren a indicadores de hogar son los bienes durables, información, servicios de la vivienda y saneamiento. Los autores realizaron un análisis descriptivo para dar cuenta de la incidencia de privaciones múltiples que padecen NN mexicanos, y que denotan la negación de sus derechos, a partir de información proveniente de la encuesta MICS 2015, y en este estudio se muestra la incidencia de esas privaciones presentes en la infancia mexicana.

Esta gráfica muestra las celdas más amplias representadas por la privación infantil debido a la falta de acceso a bienes duraderos e información en el hogar. Las privaciones en la dimensión<sup>7</sup> del acceso a bienes duraderos contienen incidencias muy altas para NN mexicanos, debido a la falta de vehículos (69%), calentador de agua (68%), microondas (66%) en el hogar; por el contrario, las carencias de tinaco, lavadora, refrigerador y estufa en sus viviendas muestran una incidencia de privación promedio de 31%. Sin embargo, la gráfica 1 muestra que las privaciones por acceso a internet, computadora y televisión tienen las mayores incidencias de 80, 78 y 62 %, respectivamente.

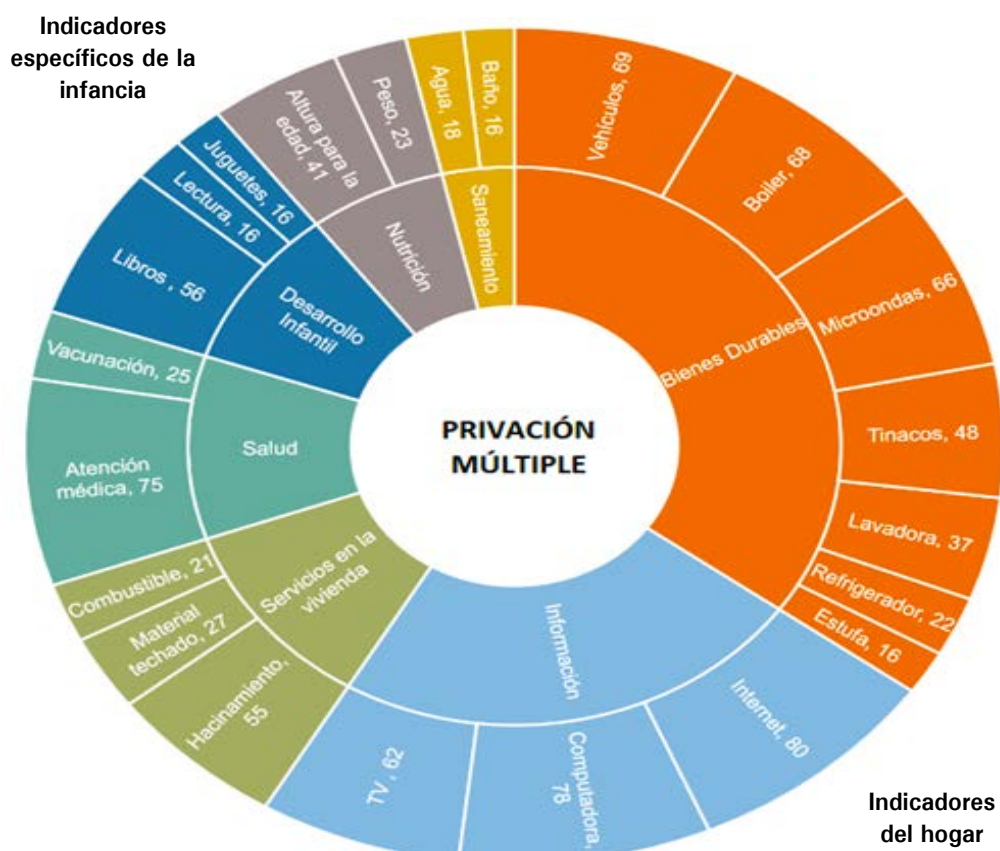
— 6. Las covariables que no fueron significativas en el modelo fueron la región, la edad de NN y de la edad de la madre.

— 7. Las dimensiones son conceptos latentes que comprenden el bienestar (su opuesto es la privación), por lo que únicamente las variables manifiestas muestran porcentajes en la gráfica 1.

Por el contrario, las dimensiones de saneamiento y los servicios en la vivienda presentan la menor incidencia de privaciones, con la excepción del hacinamiento, es decir, 55 % de infantes en México de 0 a 5 años viven en hogares hacinados, con tres o más personas por habitación.

Por otro lado, la privación de la salud en la infancia es la incidencia más alta con respecto a los indicadores específicos de NN: alrededor de 75 % de los niños en México entre 0 y 5 años no están inscritos en un sistema de salud formal. Sin embargo, la privación en el acceso a la vacunación es menor, de 25 por ciento.

**Gráfica 1**  
Incidencias de privaciones múltiples en la infancia en México, clasificadas por dimensiones (%)



Fuente: datos calculados por Guillén-Fernández y Vargas-Chanes [2021: 1962-1963] con información proveniente de la encuesta MICS 2015.

La nutrición es una de las dimensiones relevantes a nivel individual, porque refleja que NN han tenido una alimentación adecuada desde que nacieron. Sin embargo, en México, la baja estatura para la edad sigue siendo un gran problema, 41 % de los niños se ve afectado por esta condición.

Esta investigación incorpora una dimensión importante del bienestar que es el desarrollo infantil, porque es un área trascendental del bienestar infantil. La gráfica 1 indica que la mitad de NN en México se ven privados de información debido a que no tienen acceso a libros infantiles en el hogar (56 %). Por el contrario, hay una incidencia relativamente baja de privación, que se debe a la falta de juguetes y actividades de lectura y la interacción con los padres en el hogar (16 por ciento).

### **GRUPOS HETEROGÉNEOS DE POBLACIÓN INFANTIL EN EL DISFRUTE DEL BIENESTAR**

El modelo ACL estimado muestra en el cuadro 3 que NN que gozan de bienestar infantil se clasifican en la clase latente número cuatro (grupo o clase 4) y presentan altas probabilidades de respuesta de los ítems (*items response probabilities*), respecto del cumplimiento de sus derechos. En este nivel (grupo o clase 4) los derechos de NN se cumplen. Esto significa que NN cuentan con los bienes y servicios necesarios para un nivel de vida digno y desarrollar sus capacidades, dada la realización de sus derechos a nivel individual y del hogar. Sin embargo, la incidencia de bienestar de este grupo poblacional en México en 2015 fue solo de 18 por ciento.

En promedio, las probabilidades del estrato de “bienestar infantil” referentes al acceso a bienes y servicios son de 0.80. Adicionalmente, el cuadro 3 indica que esta clase presenta probabilidades cercanas a uno, particularmente en las dimensiones latentes de bienes durables, servicios en la vivienda y saneamiento. Los indicadores más representativos de esto son el acceso a una lavadora, estufa, refrigerador y suministro de agua en el hogar, así como baño y adecuación de materiales de techo en la vivienda.

La clase latente número tres se clasifica como un estrato de “bienestar intermedio” porque NN cumplen algunos de los derechos de la infancia, en su mayoría los estimados en este modelo empírico. Por ejemplo, en las dimensiones de derechos específicos de la infancia se presentan probabilidades



**Cuadro 3**  
**Probabilidades de experimentar acceso a bienes y servicios e incidencias en niveles de bienestar infantil según clases latentes**

<i>Dimensiones/indicadores</i>	<i>Sin bienestar</i>		<i>Bienestar intermedio</i>	<i>Bienestar infantil</i>
	<i>Clase 1 (los derechos no se cumplen) (20%)</i>	<i>Clase 2 (pocos derechos cumplidos) (49%)</i>	<i>Clase 3 (algunos derechos se cumplen) (13%)</i>	<i>Clase 4 (los derechos se cumplen) (18%)</i>
<b>Dimensión: información</b>				
Acceso a internet en casa				
Cumplimiento	0.009	0.022	0.127	0.768
Computadora				
Cumplimiento	0.020	0.049	0.145	0.779
Contrato de TV				
Cumplimiento	0.082	0.267	0.394	0.733
<b>Dimensión: bienes durables</b>				
Calentador de agua				
Cumplimiento	0.012	0.057	0.422	0.748
Microondas				
Cumplimiento	0.025	0.115	0.402	0.805
Vehículo				
Cumplimiento	0.052	0.148	0.336	0.679
Lavadora				
Cumplimiento	0.142	0.444	0.810	0.934
Tinaco				
Cumplimiento	0.251	0.312	0.646	0.790
Estufa				
Cumplimiento	0.127	0.908	0.985	0.993
Refrigerador				
Cumplimiento	0.329	0.685	0.935	0.989
<b>Dimensión: servicios en la vivienda</b>				
Uso de combustible para cocinar				
Cumplimiento	0.034	0.773	0.982	0.997
No hacinamiento				
Cumplimiento	0.205	0.273	0.516	0.745
Materiales para techos				
Cumplimiento	0.324	0.571	0.895	0.962
<b>Dimensión: saneamiento</b>				
Suministro de agua en casa para beber y usar				
Cumplimiento	0.344	0.794	0.947	0.984
Baño en la vivienda				
Cumplimiento	0.392	0.818	0.962	0.982
<b>Dimensión: salud</b>				
Acceso de NN a servicios de salud				
Cumplimiento	0.030	0.116	0.334	0.50
Vacunación				
Cumplimiento	0.584	0.683	0.699	0.720

*Continúa...*

Continuación del cuadro 3

Dimensiones/indicadores	Sin bienestar		Bienestar intermedio	Bienestar infantil
	Clase 1 (los derechos no se cumplen) (20%)	Clase 2 (pocos derechos cumplidos) (49%)	Clase 3 (algunos derechos se cumplen) (13%)	Clase 4 (los derechos se cumplen) (18%)
<b>Dimensión: nutrición</b>				
Altura para la edad				
Cumplimiento	0.302	0.519	0.654	0.702
Peso para la edad				
Cumplimiento	0.593	0.739	0.818	0.835
<b>Dimensión: desarrollo infantil</b>				
Libros para NN (2 o más)				
Cumplimiento	0.162	0.313	0.504	0.699
Los padres leen un libro para el niño(a)				
Cumplimiento	0.424	0.538	0.650	0.713
NN tienen juguetes en casa y juegan con los padres				
Cumplimiento	0.343	0.285	0.308	0.380

Fuente: elaboración propia con base en la encuesta MICS 2015 para México y en el modelo ACL condicional estimado.

mayores de 0.60, como en lo referente a los ítems clasificados dentro de la dimensión analítica del “desarrollo infantil” se encuentran la disponibilidad de libros para NN en el hogar, además de la interacción con los padres en la lectura de un libro; y en la dimensión de “nutrición” se puede decir que existe cumplimiento de los estándares, tanto en altura como en peso para la edad.

En el aspecto de acceso a salud, la vacunación se cumple; sin embargo, la probabilidad de acceso a la atención médica es muy baja, tan solo 0.33 en este estrato de la población. Cabe señalar que las probabilidades de cumplimiento del derecho a la información de este estrato son muy bajas, tanto para el acceso a internet, televisión y computadora en el hogar.

Sin embargo, al igual que para el grupo que muestra bienestar infantil, los indicadores referentes a bienes y servicios en el hogar presentan altas probabilidades de acceso; por ejemplo, se cumplen casi 100 % el suministro de agua y el acceso a un baño dentro de la vivienda, así como el uso de combustible para cocinar y disponibilidad de bienes durables en el hogar, como una estufa, un refrigerador y una lavadora y una vivienda digna y decorosa con materiales de techo adecuados. La incidencia de la población en este estrato es de 13 por ciento.

La clase latente número dos presenta muy pocos derechos cumplidos y se clasifica como NN que viven “sin bienestar”. El cumplimiento de algunos de los derechos se manifiesta en el acceso a estufa, refrigerador, uso de combustible para cocinar, suministro de agua para beber y usar, así como baño en la vivienda; con respecto a derechos específicos, solo se cumplen la vacunación y la nutrición medida como peso para la edad. Las probabilidades promedio de estos ítems son de 0.42, debajo de la mitad del cumplimiento (0.50). La incidencia de la población en este estrato es de 49 por ciento.

Finalmente, la clase latente número uno carece de derechos cumplidos, “no existe bienestar” para la infancia en este estrato poblacional (ligeramente se cumple la vacunación y la nutrición por peso para la edad, con un promedio de 0.58 de probabilidad). Cabe resaltar que el acceso a la atención médica o a la inscripción a una institución de salud pública es nula. La incidencia de este grupo poblacional es de 20 por ciento.

Los dos grupos de clases latentes antes mencionados, identificados como 1 y 2 en el cuadro 3, darían cuenta de los grupos infantiles que viven en privación infantil, que suman un total de 69 % de la población infantil en México; alrededor de 31 % de la infancia en México mostró bienestar en 2015.

Esta investigación muestra que el concepto de bienestar es multifactorial, dado que se implementaron covariables para predecir de mejor manera las clases latentes del bienestar infantil en el modelo ACL condicional. Las covariables que fueron significativas en el modelo se muestran en el cuadro 4 y

**Cuadro 4**  
**Covariables y razones de momios (OR) según clases latentes con bienestar**

<i>Covariables</i>		
<i>(se muestra la categoría con mejor estándar de vida)</i>		
<i>(el grupo de referencia es clase 1: “bienestar nulo”)</i>		
	OR	S.E.
<b>Clase 4 (bienestar)</b>		
Tipo de localidad: urbana	9.120	1.422
Nivel educativo de la madre: por arriba de la educación obligatoria	5.223	0.551
Nivel educativo del jefe de hogar: por arriba de la educación obligatoria	3.745	0.404
Etnicidad: NN que no pertenecen a una etnia indígena	2.434	0.262
<b>Clase 3 (bienestar intermedio)</b>		
Tipo de localidad: urbana	2.644	0.410
Nivel educativo de la madre: por arriba de la educación obligatoria	2.056	0.203
Nivel educativo del jefe(a) de hogar: por arriba de la educación obligatoria	1.567	0.169
Etnicidad: NN que no pertenecen a una etnia indígena	1.769	0.148

Fuente: elaboración propia con base en el ACL estimado con la encuesta de datos MICS 2015 para México.

son el tipo de localidad, el nivel educativo de la madre, jefa o jefe de hogar y la etnicidad. Estas covariables dan cuenta de disparidades muy elevadas en todo el país. La clase cuatro presenta las tasas de probabilidad más altas de experimentar bienestar infantil (o cumplimiento de derechos) en comparación con la clase latente uno (el grupo de referencia, NN pobres con incumplimiento de derechos).

La clase cuatro muestra las razones de momios más altas (OR); es más probable que NN que viven en zonas urbanas presenten bienestar en la infancia en comparación con los infantes de la clase uno, es decir, los que se encuentran en situación de pobreza o privación extrema. Las razones de momios son nueve veces más en comparación con el estrato más bajo. Otros determinantes son trascendentales para el disfrute del bienestar infantil, como el nivel educativo de la madre, la jefa o el jefe del hogar, el nivel de preparatoria cumplida o más eleva entre cuatro y cinco veces las probabilidades de experimentar bienestar en la infancia en comparación con la clase de referencia; y NN que no pertenecen a una etnia indígena son más proclives de alcanzar el bienestar en la infancia en alrededor de dos veces más, comparativamente con la clase de referencia.

Estos mismos determinantes (covariables) se corroboran para la clase tres, que presenta “bienestar intermedio”, con razones de momios entre 1.6 y 2.6 veces más de probabilidad de experimentar bienestar infantil, comparativamente con el grupo de población sin bienestar infantil o que es pobre en extremo.

## **CONCLUSIONES**

El bienestar infantil únicamente se puede alcanzar con el cumplimiento de todos los derechos de la infancia que se encuentran establecidos en el marco legal mexicano, en la Constitución Mexicana y en la LGNNA. Se requiere implementar políticas sociales comprensivas, de carácter universal, para que NN vean realizados sus derechos, y con ello reduzcan sus privaciones y alcancen su bienestar para el desarrollo de sus capacidades.

El estudio empírico mostró que solo 18 % de la población infantil en México ve realizados todos sus derechos, es decir, goza de bienestar infantil, y 13 % de la infancia en México presenta bienestar intermedio. El estudio em-

pírico dio cuenta de que el bienestar infantil es multifactorial y deben considerarse los determinantes socioeconómicos del mismo. Las covariables que determinan el acceso a bienes y servicios del hogar y el cumplimiento de los derechos específicos de la infancia (nutrición, acceso a la salud y desarrollo infantil) son el tipo de localidad, el nivel educativo de la madre (o la jefa o el jefe de hogar) y la etnia. NN que viven en zonas urbanas, que no pertenecen a una etnia indígena y que sus madres, jefas o jefes de hogar cuentan con preparatoria completa o con un nivel más alto de educación, tienen mayores probabilidades de presentar bienestar en su infancia; por el contrario, son particularmente vulnerables a caer en pobreza o privación extrema con altas probabilidades y, por ende, no gozan de bienestar infantil NN indígenas, NN de zonas rurales y quienes tienen madres, jefas o jefes de hogar con niveles educativos debajo de la educación obligatoria.

Estos resultados nos permiten dirigir de forma más precisa el diseño de la política pública. La asequibilidad de los servicios públicos de forma universal conlleva a la realización de los derechos de la infancia [Townsend, 2008]. Neubourg [2009] plantea que la ciudadanía se puede orientar mediante el esquema del universalismo como sistema de protección social que puede contribuir a naciones democráticas estables, dado que se respetan los derechos sociales, civiles y políticos, como se ha visto en sistemas de bienestar comprensivos de países más progresistas. El cumplimiento del bienestar es más viable bajo un esquema de política social comprensivo.

La limitante de este estudio se identifica en la falta de información debido a la no disponibilidad de encuestas actuales que capten los derechos específicos de NN, con el fin de estimar el bienestar infantil y la medición de la pobreza en la infancia de forma actualizada. Si los científicos sociales son capaces de identificar las necesidades de vida de este grupo particular de población, o sus “derechos específicos”, entonces se podrá difundir el conocimiento sobre la naturaleza de la pobreza infantil o de su bienestar, y la asignación de recursos públicos se realizará de forma progresiva para el cumplimiento de los derechos de NN. En consecuencia, esto podría ayudar a la práctica de la construcción y articulación de la ciudadanía infantil en México para el cumplimiento del bienestar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abramovich, V. [2006], “Los estándares interamericanos de derechos humanos como marco para la formulación y el control de las políticas sociales”, *Anuario de Derechos Humanos*, <<https://doi.org/10.5354/0718-2279.2006.13370>>.
- ACNUDH (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos) [2012], “Indicadores de Derechos Humanos”, *Guía para la medición y la aplicación*. Naciones Unidas.
- AGN (Asamblea General de las Naciones Unidas) [1989], Convención sobre los derechos del niño, resolución 44/25 del 20 de noviembre de 1989, Nueva York, Naciones Unidas.
- [1948], Declaración Universal de Derechos Humanos, resolución 217 A(III) del 10 de diciembre de 1948, París, Naciones Unidas.
- Akaike, H. [1987], “Factor analysis and AIC”, *Psychometrika*, 52: 317-332, <<https://doi.org/10.1007/BF02294359>>.
- Ben-Arieh, A.; F. Casas; I. Frønes y J. E. Korbin [2014], *Handbook of Child Well-Being. Theories, Methods and Policies in Global Perspective*, Dordrecht, Springer.
- Berlinski, S. y N. Schady [2015], *Los primeros años. El bienestar infantil y el papel de las políticas públicas*, Washington, D. C.; Banco Interamericano de Desarrollo.
- Biggeri, M., y J. A. Cuesta [2021], “An Integrated Framework for Child Poverty and Well-Being Measurement: Reconciling Theories”, *Child Indicators Research*, 14: 821–846, <<https://doi.org/10.1007/s12187-020-09774-0>>.
- Boltvinik, J. [1992], “El método de medición integrada de la pobreza. Una propuesta para su desarrollo”, *Comercio Exterior*, abril, pp. 354-365.
- Boltvinik, J. y A. Damián [2003], “Derechos humanos y medición oficial de la pobreza en México”, *Papeles de Población* (35), pp. 101-37.
- Bronfenbrenner, U. [1981], *The ecology of human development*, Cambridge, Harvard University Press, 352 pp.
- Cepal (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) [2019], *Panorama Social de América Latina*, Santiago, Cepal.
- Collins, L. M. y T. S. Lanza [2010], *Latent Class and Latent Transition Analysis: with Applications in the Social, Behavioral, and Health Sciences*, Nueva York, John Wiley & Sons.
- Coneval (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) [2021], Anexo estadístico de pobreza en México, <<https://cutt.ly/o3SENVX>>.
- [2020], *Medición de la pobreza. Programas de cálculo y bases de datos 2016-2020*. Programas de cálculo 2016-2020, <[coneval.org.mx](http://coneval.org.mx)>.

- [2019], Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, <<https://cutt.ly/b3SRyX1>>.
- [2018], Informe de evaluación de la política de desarrollo social 2018, Ciudad de México, Coneval 2018, <<https://cutt.ly/33SOXmp>>.
- [2010], Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, <<https://cutt.ly/P3S1GoP>>.
- Cuesta, J., et al. [2020], “The political economy of multidimensional child poverty measurement: a comparative analysis of Mexico and Uganda”, Oxford, *Development Studies*, 48(2): 117-34, <<https://doi.org/10.1080/13600818.2020.1739261>>.
- De Neubourg, C. [2009], “Social Protection and Nation-Building: An Essay on Why and How Universalist Social Policy Contributes to Stable Nations-States”, *Building Decent Societies. Rethinking the Role of Social Security in Development*, Londres, Palgrave Macmillan.
- DOF (Diario Oficial de la Federación) [2021], Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, texto vigente, última reforma publicada DOF 28-05-2021, <<https://cutt.ly/73S-0s9O>>.
- [2014], Decreto por el que se expide la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, y se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil, *Diario Oficial de la Federación*, México. 4 de diciembre de 2014, <<https://cutt.ly/z3SoWJz>>.
- [2004], Ley General de Desarrollo Social, última reforma publicada en 25-06-2018. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ciudad de México, <<https://cutt.ly/U3SoXKV>>.
- Donald, A. y E. Mottershaw [2009], *Poverty, Inequality and Human Rights: Do Rights Make a difference?*, York, Joseph Rowntree Foundation.
- Duncan, G. J. y J. Brooks Gun [2003], “Family Poverty, Welfare Reform and Child Development”, *Child Development*, 71(1): 188-96, <doi: 10.1111/1467-8624.00133>.
- Ecosoc (United Nations Economic and Social Council) [1998], “Statement of commitment for action to eradicate poverty adopted by administrative committee on coordination”. 20 de mayo de 1998, Press release ECOSOC/5759, <<https://cutt.ly/y3S2rOb>>.
- Espíndola, E. et al. [2017], *Medición multidimensional de la pobreza infantil. Una revisión de sus principales componentes teóricos, metodológicos y estadísticos*. Naciones Unidas, Cepal y UNICEF.
- Garbarino, J. [2014], “Ecological Perspective on Child Well-Being”, en A. Ben-Arieh, F. Casas, I. Frønes y J. E. Korbin (eds.), *Handbook of Child Wellbeing. Theories, Methods and Policies in Global Perspective*, Dordrecht, Springer, pp. 1365-1384.

- Gordon, D. [2008], “Children, Policy and Social Justice”, *Social Justice and Public Policy. Seeking Fairness in Diverse Societies*, Bristol, The Policy Press.
- Greeley, C. y H. Dubowitz [2014], “Child healthcare and child well-being: From the past to the future”, *Handbook of Child Well-Being: Theories, Methods and Policies in Global Perspective*, Springer Netherlands.
- Guillén-Fernández, Y. B. y D. Vargas-Chanes [2021], “Multidimensional Child Poverty from the Child Rights-Based Approach: A Latent Class Analysis to Estimating Child Poverty Groups in Mexico”, *Child Indicators Research* 14: 1949-1978, <<https://doi.org/10.1007/s12187-021-09840-1>>.
- INSP (Instituto Nacional de Salud Pública) y UNICEF (The United Nations Children’s Fund) [2016], Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres, 2015, Resultados Principales, 1 de septiembre de 2019, <<http://mics.unicef.org/surveys>>.
- Lo, Y.; N. Mendell y D. Rubin [2001], “Testing the number of components in a normal mixture”, *BiométriKa*, 88(3): pp. 767-778. <<https://doi.org/10.1093/biomet/88.3.767>>.
- Max Neef, M.; A. Elizalde y M. Hopenhayn [1986], “Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro”, *Development Dialogue*, núm. Especial, 1986, Cepaur y Fundación Dag Hammarskjöld, Santiago de Chile y Uppsala, Suecia.
- Minujin, A. y S. Nandy (eds.) [2012], *Global Child Poverty and Well-being. Measurement, Concepts, Policy and Action*, The Policy Press, University of Bristol.
- OACNUDH (Oficia del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos) [2012], *Indicadores de Derechos Humanos. Guía para la medición y la aplicación*, Naciones Unidas.
- Pautassi, L. y L. Royo [2012], *Enfoque de derechos en las políticas de infancia: indicadores para su medición*. Documentos de proyectos, núm. 513. <<https://cutt.ly/r3S9mOD>>.
- Rojas, M. [2009], “Economía de la felicidad: hallazgos relevantes sobre el ingreso y el bienestar”, *El Trimestre Económico*, LXXVI (3): 537-573.
- Serrano, S., y D. Vázquez [2013], *Los derechos en acción. Obligaciones y Principios de Derechos Humanos*, México, Flacso.
- Speth, J. G. [1998], “Poverty: A Denial of Human Rights”, *Journal of International Affairs*, 52(1): pp. 277-292.
- Schwartz, G. [1978], “Estimating the dimension of a model”, *The Annals of Statistics*, 6(2), 461-464, <doi: 10.1214/aos/1176344136>.
- Townsend, P. [2008], *The Abolition of Child Poverty and the Right to Social Security: A Possible UN Model for Child Benefit?*, Bristol-Londres, LSE-University of Bristol.
- UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) [2020], “Poverty Measurement:



Guide to Data Disaggregation”, Conference of European Statisticians, Sixty-eighth plenary session, Ginebra, UNECE, <<https://cutt.ly/a3S3gPM>>.

UNICEF y Coneval [2019], *Pobreza infantil y adolescente en México 2008-2016*, Ciudad de México, UNICEF.

UNGA (United Nations General Assembly) [2006], “Promotion and protection of the rights of children”, Report of the Third Committee, United Nations, Nueva York.

Wang, J. y X. Wang [2012], *Structural Equation Modeling. Applications using Mplus*, Nueva York, John Wiley & Sons.



### **ARMANDO SÁNCHEZ VARGAS**

Director e investigador titular del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesor en los posgrados de Economía de la UNAM. Doctor y maestro en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM, Master of arts in economics por el Instituto Politécnico de Virginia, en Estados Unidos, y licenciado en Economía por la ENEP-Acatlán de esta casa de estudios. Recibió mención honorífica en todos sus grados académicos en México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel III. Obtuvo el Premio Universidad Nacional Área: Docencia en Ciencias Económico-Administrativas, en 2017. Sus principales líneas de investigación son la pobreza, el cambio climático, la energía, la macroeconomía, la productividad industrial y la econometría.

### **ISALIA NAVA BOLAÑOS**

Investigadora titular del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Licenciada en Economía. Egresada de la maestría en Demografía y el doctorado en Estudios de Población de El Colegio de México. En 2012 obtuvo el primer lugar del Premio Gustavo Cabrera Acevedo, otorgado por El Colegio de México, en la modalidad de investigación en población. Obtuvo el reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2017, en el área de investigación en ciencias económicas-administrativas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Sus líneas de investigación y publicaciones son sobre demografía y economía; impacto económico del cambio poblacional; economía y envejecimiento de la población; género y economía.

### **JOSÉ NABOR CRUZ MARCELO**

Investigador titular del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesor en el Programa de Posgrado de Economía de la UNAM. Desde 2019, por nombramiento presidencial, se ha desempeñado como secretario ejecutivo del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Doctor, maestro y licenciado en Economía por la UNAM. En 2012, su tesis doctoral fue galardonada con el Premio Anual de Investigación Económica Maestro Jesús Silva Herzog, otorgado por el IIEC de la UNAM. Fue coordinador del Posgrado de Economía con sede en dicha entidad académica. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. En diversos trabajos y publicaciones su interés se centra en la desigualdad, la distribución del ingreso, la pobreza y estrategias de crecimiento económico.

### **MARCELA ASTUDILLO MOYA**

Estudió la licenciatura en Economía en la Facultad de Economía de la UNAM. Es maestra y doctora en administración pública por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la misma universidad. En la actualidad, se desempeña como investigadora titular C, en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM. Tiene el nivel D del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de

Tiempo Completo (Pride) y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Ha recibido, entre otros, el Premio Sor Juana Inés de la Cruz, la medalla Maestro José Luis Ceceña Gámez y Premios Universidad Nacional. Es autora de numerosos libros y artículos de revistas científicas. Entre sus libros destaca *Finanzas públicas para todos*, editado por Trillas. Sus actividades de investigación las ha enfocado tanto al estudio de las finanzas públicas como de la metodología de investigación documental.

### **ANGÉLICA TACUBA SANTOS**

Es doctora en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Becaria del Programa de Becas Posdoctorales de la UNAM en el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) y candidata al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Entre sus publicaciones destacan diversos artículos en revistas y capítulos de libro sobre desarrollo rural, presupuesto público, política de gasto, política energética en México y desarrollo social. De igual forma, se destaca su participación como consultora en varios proyectos de evaluación de políticas públicas con base en la metodología de marco lógico.

### **ADOLFO SÁNCHEZ ALMANZA**

Investigador titular en la Unidad de Investigación en Economía Urbana y Regional

del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM. Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la UNAM. Realizó cursos de posgrado en planeación del desarrollo regional integrado en Rehovot, Israel, y dos diplomados en desarrollo metropolitano y regional en el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). Es autor de libros, capítulos de libro y artículos. Fue coordinador de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial de México para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Ha sido profesor en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, en urbanismo, y en la FES-Aragón, así como tutor en los posgrados de economía, ciencias políticas y sociales, urbanismo y geografía de la UNAM. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Fue presidente de la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, A. C., y consejero del Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México.

#### **FLOR ARACELI RUIZ PEÑA**

Licenciada en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con estudios de maestría en el área de sociedad y territorio por la misma universidad. Su actividad laboral la ha desarrollado en diversas áreas de la geografía (ordenamiento territorial, geoestadística, sistemas de información geográfica y cartografía) en instituciones como el Instituto Nacional Electoral (INE),

el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal (Evaluá-DF) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). Ha participado como consultora independiente en proyectos sobre ordenamiento territorial, pobreza, desigualdad y política pública en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, el Consejo Nacional de Población, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y algunas instituciones de la administración pública federal. Ha participado como autora en libros de texto de geografía y coautora en capítulos de libros sobre calidad de vida y derechos sociales.

#### **ANDRÉS BLANCAS NERIA**

Doctor en Economía por la New for Social Research. Es investigador del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el área de Economía Aplicada. Pertenece al Sistema Nacional de Investigación (SNI) Nivel I. Sus temas de interés son: política económica, financiamiento del desarrollo y modelos de equilibrio general computable. Es profesor de Teoría Económica y asesor del Posgrado en Economía de la UNAM.

#### **RODRIGO ALIPHAT**

Profesor investigador de la División de Estudios de Desarrollo de Centro de Inves-

tigación y Docencia Económicas (CIDE) y profesor de la Facultad de Economía de la UNAM. Doctor en Economía por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM. Se ha desempeñado como Consultor del Banco Mundial y formó parte del Consejo de Planeación de la UNAM. Sus campos de estudio son política industrial y desarrollo productivo, macroeconomía de economías emergentes, análisis econométrico y modelos de equilibrio general computable.

#### **ALEJANDRO MÉNDEZ RODRÍGUEZ**

Es investigador titular C de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Económicas, adscrito a la Unidad de Economía Urbana y Regional. Profesor en el Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y en la licenciatura en Sociología en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Las asignaturas impartidas cubren los aspectos metodológicos de la investigación. Es doctor en Sociología con estancia posdoctoral en la Universidad de Manitoba, Canadá. Las principales líneas de investigación son desarrollo urbano y procesos migratorios, así como nuevas tecnologías de información e investigación social. El tema de investigación actual es migración y desarrollo económico, en especial la movilidad de talentos, estudiantes y expatriados. Ha publicado diversos libros y artículos académicos.

#### **JORGE MÉNDEZ ASTUDILLO**

Es investigador asociado C en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM desde marzo 2022. Obtuvo su doctorado en Ciencias Digitales en la Universidad de Nottingham, Reino Unido, en 2020, donde aprendió a manejar grandes volúmenes de datos, así como a analizarlos con técnicas de aprendizaje automatizado y estadística. Tiene experiencia posdoctoral en el Instituto de Geografía de la UNAM, donde mediante imágenes satelitales y técnicas de análisis geoespacial estudió la contaminación atmosférica en las principales ciudades de México. Ha publicado al menos cinco artículos en revistas indizadas, así como un capítulo de libro. También ha participado en congresos y coloquios nacionales e internacionales. Sus principales líneas de investigación son la ciencia de datos aplicadas a la economía, aprendizaje automatizado y economía digital.

#### **FELIPE TORRES TORRES**

Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). A partir de 2003, se desempeña como investigador titular C de tiempo completo en la UNAM, adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores con nivel II. Sus líneas de investigación son el abasto, la distribución de alimentos y las dinámicas de desarrollo de las regio-

nes de México. Entre otros premios que ha obtenido se encuentran la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 1990 y el Premio Universidad Nacional en Investigación Económica 2011, el “Premio Anual de Investigación Económica Mtro. Jesús Silva Herzog” en seis ediciones, y el “Premio Anual Dr. Ernest Feder”, en dos ediciones. Es autor de más de 50 artículos científicos, de ocho libros individuales y coautor de otros diez, junto con tres libros de texto; ejemplos de algunas de sus publicaciones son *La ola biotecnológica y los retos de la producción agroalimentaria en México y América Latina*, *La segunda fase de la modernización agrícola en México*, y *El mercado internacional de la agricultura orgánica*.

#### **AGUSTÍN ROJAS MARTÍNEZ**

Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Técnico académico asociado de tiempo completo definitivo en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, en las unidades de Investigación de Economía Urbana y Regional y de Economía del Sector Agroalimentario. Profesor de la licenciatura en urbanismo en la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Ganador del Premio Anual “Dr. Ernest Feder” convocatorias 2020 y 2017 en Economía Agrícola, y de una mención honorífica en el Premio Maestro Jesús Silva Herzog 2019 (versión interna). Sus líneas de investiga-

ción son industria de alimentos y bebidas, producción, abasto / distribución y consumo agroalimentario; seguridad alimentaria; alimentación y salud; economía urbana y regional.

#### **ROBERTO RAMÍREZ HERNÁNDEZ**

Doctor en Economía por la UNAM e Investigador Titular del IIEc. Especialista en prospectiva y análisis económico de ciudades y regiones, modelos matemáticos espacio-temporales, así como econométricos para el análisis económico regional y urbano. Es evaluador de programas y políticas del sector público. Miembro del SNI de Conacyt. Es también ganador del “Premio Anual de Investigación Económica Mtro. Jesús Silva Herzog” convocatoria 2009. Recibió la beca del Lincoln Institute of Land Policy (2006). Ha impartido y participado en cursos y talleres a nivel nacional e internacional, organizados por organismos como la Cepal, el Future Data Lab y el Center for Geographic Analysis de la Universidad de Harvard, entre otros. Autor de dos libros y artículos en revistas arbitradas en el ámbito nacional e internacional. Es consultor en proyectos de investigación económica y desarrollo urbano en instituciones nacionales e internacionales.

#### **ANA MARÍA ARAGONÉS**

Es profesora titular C de tiempo completo definitivo en el Instituto de Investi-

gaciones Económicas (IIEc) de la UNAM; doctora en derecho laboral por la Université de Montpellier I, Francia (1985). Galardonada con la beca Fulbright Foreign Scholarship Guest Professor, otorgada por el Council for International Exchange of Scholars-Bureau of Education and Cultural Exchange, Department of State de Estados Unidos (2000-2001). Reconocida con la cátedra especial “Nabor Carrillo” por la UNAM (2006); miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel II en el Conacyt. Reconocida con el Premio Universidad Nacional en docencia en ciencias económico-administrativas en 2018, y también reconocida con el premio Sor Juana Inés de la Cruz en 2020, ambos otorgados por la UNAM. Sus investigaciones se relacionan con el estudio de la migración y el desarrollo.

#### **UBERTO SALGADO NIETO**

Es doctor en Economía por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, en este mismo instituto se desempeña como investigador asociado C de tiempo completo y como coordinador del Centro de Educación Continua y Proyectos de Vinculación. Actualmente cuenta con el Pride C. Sus líneas de investigación se vinculan con temas relacionados con el desarrollo económico, los mercados laborales, la migración, los estudios rurales, la sustentabilidad y el cambio climático. Ha publicado dos libros como coordinador;

35 capítulos de libro y 26 artículos en revistas científicas especializadas sobre estos temas; ha presentado alrededor de 40 ponencias en eventos académicos, tanto nacionales como internacionales y dictado dos ponencias magistrales.

#### **NAYELI PÉREZ JUÁREZ**

Es doctora en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es investigadora asociada C de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la UNAM. Tiene la distinción como candidata a investigadora nacional (SNI) por el Conacyt. Se ha especializado en las líneas de investigación sobre crisis económica, industria automotriz y mercados de trabajo, de las que se han derivado artículos indizados en revistas nacionales e internacionales y capítulos en libros arbitrados. Es profesora de economía política en el Programa de Posgrado en Economía sede IIEc y en la licenciatura en economía de la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

#### **ABRAHAM GRANADOS MARTÍNEZ**

Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, en el Área de Desarrollo y Políticas Públicas. Economista por la Universidad Autónoma Metropolitana. Con maestría en estudios urbanos por El Colegio de México y doctor en economía por la Universidad



Nacional Autónoma de México (UNAM). Tiene una estancia de investigación en la Universidad Estatal de Arizona. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Tiene diversas publicaciones académicas, en capítulos de libros, artículos y un libro sobre interseccionalidad en salud. Ha impartido clases en la Facultad y el Posgrado de Economía y en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Además, ha realizado presentaciones académicas de sus investigaciones en diversos congresos, seminarios, conferencias y reuniones nacionales e internacionales. Sus líneas de investigación son salud y vulnerabilidad social; género y políticas públicas; economía regional, y desarrollo sostenible.

**YEDITH BETZABÉ GUILLÉN FERNÁNDEZ**

Es investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas, es profesora y

tutora del programa de Posgrado en Economía de la UNAM. Es doctora en política social y realizó un master of philosophy enfocado en métodos de investigación, ambos por la Universidad de Bristol, Inglaterra; además cuenta con una maestría en demografía por El Colegio de México. Realizó su posdoctorado en la temática de pobreza infantil y privación en salud en el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED)-UNAM y cuenta con un diplomado en indicadores de derechos humanos por el Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH)-UNAM. Se ha especializado en las temáticas de economía de la salud, pobreza multidimensional y bienestar. Ha realizado estancias de investigación en centros de investigación nacionales e internacionales. Actualmente, ella cuenta con el nivel I del SNI-Conacyt.