

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

CONTENIDO

Situación del bienestar social en la región sureste de México. Un análisis de enfoque territorial

Situation of social welfare in the Southeast region of Mexico. A territorial approach analysis

Felipe Torres Torres y Agustín Rojas Martínez

La brecha del éxito: desigualdad de oportunidades y movilidad socioeconómica en México

The achievement gap: inequality of opportunities and socioeconomic mobility in Mexico

Alejandro Miguel Castañeda Valencia

Evaluación de la Escala Alfabetización Financiera sobre Decisiones Financieras Clave para América Latina

Assessment of the Financial Literacy Scale on Key Financial Decisions for Latin America

Laura Angélica Décaro Santiago, María Guadalupe Soriano Hernández, Fabián Castiblanco, María del Carmenta Messina Scolaro y Juan Pedro Benítez Guadarrama

Pobreza y especialización productiva. Un estudio de econometría espacial para los municipios de Oaxaca, México, 2020

Poverty and productive specialization. A study of spatial econometrics for the municipalities of Oaxaca, Mexico, 2020

Verónica Ivette Hernández Ballesteros y Leobardo de Jesús Almonte

Evaluación de impacto a los programas Proagro y Bienestar sobre los ingresos en los hogares rurales en la región Golfo-Centro de México

Impact evaluation of the Proagro and Bienestar programs on income in rural households in the Gulf-central region of Mexico

Pablo Sigfrido Corte Cruz

Reseña Bibliográfica

Chiapas en el laberinto: estancamiento secular y crisis estructural de su economía

José Luis Velasco Cruz



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN



FACULTAD DE ECONOMÍA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

CARLOS ESTRADA PINTO

Rector

CELIA ESPERANZA ROSADO AVILÉS

Secretaría General

MARCELA ZAMUDIO MAYA

Director General de Desarrollo Académico

RAMÓN PENICHE MENA

Coordinador General del Sistema de Posgrado, Investigación y Vinculación

LUIS ALBERTO ARAUJO ANDRADE

Director de la Facultad de Economía

CONSEJO EDITORIAL

ANTONIO YÚNEZ NAUDE

El Colegio de México, México

MANUEL ALEJANDRO CARDENETE FLORES

Universidad Loyola, Sevilla, España

JORGE ENRIQUE ZAFRILLA RODRÍGUEZ

Universidad de Castilla-La Mancha, España

CARMEN RAMOS CARVAJAL

Universidad de Oviedo, España

RODOLFO CANTO SÁENZ

Universidad Autónoma de Yucatán, México

JENNIFER CASTAÑEDA NAVARRETE

Universidad de Cambridge, Inglaterra

COMITÉ EDITORIAL

EDGARDO ARTURO AYALA GAYTÁN

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México

JAVIER BECERRIL GARCÍA

Universidad Autónoma de Yucatán, México

ISAAC LEOBARDO SÁNCHEZ JUÁREZ

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, México

RAFAEL ORTIZ PECH

Universidad Autónoma de Yucatán, México

JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ GAMBOA

Universidad de Sonora, México

JORGE LÓPEZ ARÉVALO

Universidad Autónoma de Chiapas, México

ÓSCAR PELÁEZ HERREROS

El Colegio de la Frontera Norte, México

PEDRO PAULO ORRACA ROMANO

El Colegio de la Frontera Norte, México

DIRECTORA REVISTA

LILIAN ALBORNOZ MENDOZA

Facultad de Economía,

Universidad Autónoma de Yucatán, México

EDITORIA ADJUNTA

SYLVIA BEATRIZ GUILLERMO PEÓN

Facultad de Economía,

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

REVISTA DE ECONOMÍA FACULTAD DE ECONOMÍA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN vol. 41, núm. 103, julio-diciembre de 2024, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Yucatán México a través de la Facultad de Economía. Campus de Ciencias Sociales, Económico Administrativas y Humanidades, km. 1 carretera Mérida-Tizimín, Mérida, Yucatán, México. Tel.: +52 (999) 9830362 Fax: +52 (999) 9830363. www.revista.economia.uady.mx. Editor responsable: Lilian Albornoz Mendoza. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo Num. 04-2013-110613222500-203, ISSN: 2395-8715, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Cuidado editorial: COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN, Casa Editorial: Avenida Juárez núm. 421 entre 24 y 26, Ciudad Industrial, CP 97288, Yucatán, México, Teléfonos: +52 (999) 9247260 y +52 (999) 9239769, <https://uady.mx/#/investigacion/casaeditorialuady>, casa.editorial@correo.uady.mx.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

La *Revista de Economía* es una publicación arbitrada que tiene como propósito difundir los resultados de las investigaciones científicas teóricas y empíricas que aborden la problemática económica desde distintas escalas territoriales (local, regional, nacional e internacional) y a partir de diversos enfoques teóricos-metodológicos. Es un medio de reflexión y acceso al conocimiento de la comunidad académica nacional e internacional y el público interesado. Las ideas que se plasman en su interior no reflejan el criterio de la institución, son responsabilidad exclusiva de sus autores. La Revista de Economía aparece listada en ECONLIT-The American Economic Association's electronic bibliography; LATINDEX-Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal; CLASE-Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades; EBSCO; SCIELO-México Scientific Electronic Library Online; DOAJ- Directory of Open Access Journals; DIALNET-Universidad de la Rioja, España; REDALYC-Sistema de Información Científica REDALYC, Universidad Autónoma del Estado de México, y CONAHCYT-México Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (SCRMcyT) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) de México.

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

CONTENIDO

Situación del bienestar social en la región sureste de México. Un análisis de enfoque territorial

Situation of social welfare in the Southeast region of Mexico. A territorial approach analysis

Felipe Torres Torres y Agustín Rojas Martínez

La brecha del éxito: desigualdad de oportunidades y movilidad socioeconómica en México

The achievement gap: inequality of opportunities and socioeconomic mobility in Mexico

Alejandro Miguel Castañeda Valencia

Evaluación de la Escala Alfabetización Financiera sobre Decisiones Financieras Clave para América Latina

Assessment of the Financial Literacy Scale on Key Financial Decisions for Latin America

Laura Angélica Décaro Santiago

María Guadalupe Soriano Hernández

Fabián Castiblanco

María del Carmena Messina Scolaro

Juan Pedro Benítez Guadarrama

Pobreza y especialización productiva. Un estudio de econometría espacial para los municipios de Oaxaca, México, 2020

Poverty and productive specialization. A study of spatial econometrics for the municipalities of Oaxaca, Mexico, 2020

Verónica Ivette Hernández Ballesteros

Leobardo de Jesús Almonte

Evaluación de impacto a los programas Proagro y Bienestar sobre los ingresos en los hogares rurales en la región Golfo-Centro de México

Impact evaluation of the Proagro and Bienestar programs on income in rural households in the Gulf-central region of Mexico

Pablo Sigfrido Corte Cruz

Reseña Bibliográfica

Chiapas en el laberinto: estancamiento secular y crisis estructural de su economía

José Luis Velasco Cruz



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

Situación del bienestar social en la región sureste de México. Un análisis de enfoque territorial*

Situation of social welfare in the Southeast region of Mexico.
A territorial approach analysis

Felipe Torres Torres¹ y Agustín Rojas Martínez²

Resumen

El objetivo del trabajo es analizar la situación del bienestar social en el sureste de México durante el periodo 2000–2020. La región funcional considera los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. La hipótesis es que la apertura comercial implementada por los gobiernos neoliberales, en el contexto de un desarrollo económico asimétrico, amplió las desigualdades territoriales y redujo los niveles de bienestar social en esta región. Para ello empleamos la metodología de Valor Índice Medio (VIM) con la que construimos un índice a escala municipal. Los resultados obtenidos muestran que un alto porcentaje de los municipios que conforman a cada una de las entidades, presentan rezagos en sus condiciones de bienestar social que las ubica por debajo del promedio nacional. La originalidad radica en analizar las condiciones de bienestar social en la región con una metodología multivariada, sustentada en indicadores representativos a nivel territorial. La conclusión principal es que, para revertir esta situación de deterioro, se debe desplegar una política económica orientada a implementar proyectos de alto impacto en la región a través de inversiones públicas y privadas, que permitan el mejoramiento del ingreso y empleo entre la población, además de una política social redistributiva encaminada a revertir los altos niveles de pobreza y desigualdad.

Palabras clave: bienestar social, crisis económica, desigualdades regionales, región sureste, Valor Índice Medio, inseguridad alimentaria.

Clasificación JEL: Q12, Q17, Q18, R11.

* Este artículo es derivado del proyecto PAPIIT, UNAM, IN306423: El megaproyecto Tren Maya: Impactos territoriales y alternativas sociales, económicas y ambientales para la Península de Yucatán.

1- Univ. Nacional Autónoma de México, Inst. de Investigaciones Económicas, México, Correo electrónico: felipet@unam.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0961-1866>

2- Univ. Nacional Autónoma de México, Inst. de Investigaciones Económicas, México, Correo electrónico: agustin.rm@comunidad.unam.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5201-3821>

RECEPCIÓN: 29 de mayo de 2023 ACEPTACIÓN: 12 de diciembre de 2023
REVISTA DE ECONOMÍA: Vol. 41- Núm 103 JULIO A DICIEMBRE DE 2024: Págs. 1-28

Abstract

The objective of the work is to analyze the situation of social well-being in the Southeast of Mexico during the period 2000–2020. The functional region considers the states of Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco and Yucatán. The hypothesis is that the trade liberalization implemented by neoliberal governments in the context of asymmetric economic development expanded territorial inequalities and reduced levels of social well-being in this region. To do this, we use the Average Index Value (VIM) methodology with which we build an index at the municipal scale. The results obtained show that a high percentage of the municipalities that make up each of the entities present lags in their social well-being conditions that place them below the national average. The originality lies in analyzing the conditions of social well-being in the region with a multivariate methodology, supported by representative indicators at the territorial level. The main conclusion is that, to reverse this deteriorating situation, an economic policy must be deployed aimed at implementing high-impact projects in the region through public and private investments, which allow the improvement of income and employment among the population, in addition of a redistributive social policy aimed at reversing the high levels of poverty and inequality.

Keywords: social welfare, economic crisis, regional inequalities, Southeast region, Average Index Value, food insecurity.

JEL Classification: Q12, Q17, Q18, R11.

1. Introducción

Desde la década de los ochenta del siglo XX, México adoptó un modelo de desarrollo basado en la apertura comercial. Desde entonces, la brecha de la desigualdad social en el país se mantiene constante e incide en el deterioro del bienestar social entre la población más pobre. Esto se observa de forma más acentuada en los municipios de las entidades federativas que integran los estados de la región sureste del país (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán). Los datos más recientes muestran una disminución relativa de la pobreza a nivel nacional; sin embargo, esto no implica una mejoría real para la región porque la pobreza extrema se incrementó y es esa justamente la condición de los territorios que analizamos.

Entre los detonantes más representativos de las condiciones críticas del bienestar que influyeron en los niveles de la región destacan las crisis cíclicas de la economía mexicana, el deterioro en los niveles y calidad del empleo y la baja o nula recuperación del poder adquisitivo. Esto ha dificultado el acceso a los alimentos más sensibles a los efectos inflacionarios, que repercute además en la baja cobertura, en general, de las necesidades básicas de los mexicanos con bajos ingresos y en situación de pobreza extrema.

Los diversos diagnósticos (CONEVAL, 2017, 2021a, 2023; Jaime y García, 2011; López y Gallardo, 2015) sobre la situación del bienestar social, consideran al nivel de ingreso y al empleo

como los indicadores principales de su deterioro. Esta consideración es restringida en términos conceptuales y metodológicos, al igual que sus escalas de análisis, y resulta insuficiente para estudiar el bienestar social y sus implicaciones sociales y territoriales. Por ejemplo, la importancia que tiene un tipo de desarrollo económico asimétrico, que genera desigualdades e inhibe las capacidades de respuesta social y regional. Medir los alcances del bienestar social, asumiendo que no afecta por igual a todos los individuos en el territorio, resulta necesario para el diagnóstico integral de una problemática de corte estructural.

Son escasas las investigaciones que han analizado las dimensiones regionales del bienestar social en la región Sureste del país en la dimensión territorial que proponemos. Aquellas que examinan el caso de México (CONEVAL, 2017, 2021, 2023; Jaime y García, 2011; López y Gallardo, 2015) no explican su relación con las asimetrías del desarrollo económico, ni con el deterioro de la calidad de la alimentación, las condiciones de salud o de educación, además de que no incorporan indicadores a escala regional como el producto interno bruto per cápita municipal o la prevalencia de talla baja en preescolares.

La pregunta que guía esta investigación estriba en dar respuesta a cómo las inequidades estructurales del desarrollo económico se expresan en mayores desigualdades socioterritoriales y deterioro del bienestar social en regiones poco atendidas por la política económica y social. Partimos de la hipótesis de que la apertura comercial y el desarrollo económico asimétrico interno ahondaron en el deterioro de los niveles de bienestar. El objetivo es explicar las magnitudes del problema del bienestar social en la región sureste, utilizando un espectro más amplio de indicadores y mediante una metodología diseñada desde el enfoque territorial para elaborar un Índice General de Bienestar Social, empleando la técnica del Valor Índice Medio (VIM) en el periodo 2000-2020.

El VIM es una metodología eficaz para medir condiciones de bienestar social de la población a lo largo del tiempo. Esto se refleja en diversos trabajos de investigación empleados para orientar políticas públicas en materia social, incluido el tratamiento de la pobreza. Además de los indicadores convencionales, se incorporan otros como el producto interno bruto (PIB), la suficiencia de granos básicos y carnes, o la prevalencia de talla baja (deterioro nutricional) a escala municipal, que permiten una mayor precisión en el diagnóstico. Se busca ubicar los rezagos de la población que se esconden en los grandes agregados nacionales o se distorsionan en las grandes concentraciones de población, debido a la heterogeneidad social de los ingresos, junto con el impacto diferenciado de los programas sociales.

Esta región es importante como objeto de estudio porque históricamente se encuentra entre las más marginadas de la dinámica económica nacional y por ello presenta altos niveles de pobreza y desigualdad o carece de redes de infraestructura que permitan impulsar actividades socioeconómicas orientadas a mejorar el bienestar entre la población.

Este documento se integra por cinco apartados. En el segundo, se presenta una conceptualización regional del bienestar social. En el tercero se muestra la evolución de la desigualdad

regional en México durante el actual modelo de economía abierta. En el cuarto, se expone una propuesta metodológica para la medición del bienestar social y su representación en la región. En el quinto, se analiza específicamente la situación del bienestar social en el periodo 2000-2020.

2. El enfoque conceptual regional del bienestar social

El bienestar alude a la obtención de una buena calidad de vida expresada por coberturas mínimas de las necesidades básicas mediante indicadores estandarizados en las políticas públicas. También considera otros aspectos que son resultado de la propia evolución y organización de la vida social incorporados recientemente, donde destacan las denominadas prioridades subjetivas.

Las condiciones de vida de la población se expresan como factor y a la vez resultado del nivel de desarrollo alcanzado por la sociedad y conforman los criterios de las políticas económica y social aplicadas por el Estado, independientemente de la heterogeneidad de la distribución de los beneficios, o de las propias asimetrías socioterritoriales de su alcance (Pierson, 2007).

A principios del siglo XX, como se desprende de los trabajos de Arthur C. Pigou, que sigue el enfoque del utilitarismo benthamiano, las discusiones sobre la comprensión del concepto aludido se centraron en el bienestar económico, en el supuesto de que un alto nivel de ingreso corresponde con un elevado nivel de bienestar (Backhouse *et al.* 2017; Esping-Andersen, 1990; Pierson, 2007). Establecían así una dualidad entre crecimiento económico y bienestar, asumiendo que el incremento del producto nacional se traduce en una mejora del nivel de vida para todos en cualquier sociedad.

Ese enfoque se encuentra supeditado a las posibilidades de irradiar beneficios derivados del crecimiento económico. Debido a sus limitaciones para una comprensión adecuada de los alcances del bienestar es que a partir de los años sesenta se señalan las restricciones que tiene el ingreso como única fuente de explicación.

Ante de la necesidad de prever posibles conflictos sociales, derivados de una creciente diferenciación en los niveles de vida, ya en pleno ascenso del Estado benefactor, se incorporó el concepto de “bienestar social”, el cual no sólo consideraba la dimensión económica, sino también otros aspectos de la vida social, al igual que la responsabilidad del Estado para asignarlo a toda la sociedad (Palley, 2020).

El bienestar social se denominó como un conjunto de factores materiales e inmateriales que una sociedad considera deseables para el adecuado desempeño de sus individuos. Su logro permitiría una igualdad de oportunidades y una satisfacción más amplia de la población, en la medida que ayuda a garantizar la tranquilidad y realización humana (Montagut, 2014; Palley, 2020).

Por tanto, el bienestar social, se empieza a medir, a través de categorías y variables explícitas, en las que cada una de ellas tiene sus propios parámetros de calificación o representación, como en el caso de alimentación, vivienda, salud, educación, empleo e ingreso (Delgadillo y Torres, 1990). El nivel de alimentación, por su parte, se mide por la ingesta de proteínas y calorías, que a

la vez está asociada con los niveles nutricionales y la seguridad alimentaria, la educación mediante el grado de escolaridad alcanzado, la salud por el número de médicos y camas disponibles, entre otros. Se busca lograr un índice global de bienestar mediante un diagnóstico y propuesta de mejoría cuantitativa y cualitativa en las condiciones de vida de la población y dentro de sus regiones.

En México, acorde con los objetivos del modelo neoliberal, desde los años noventa del siglo XX, se configuró un Estado restrictivo en el gasto (o Estado mínimo) que minimizó las condiciones del bienestar social, orientándose al combate de la pobreza en la medida que las políticas económica y social se alinearon a las directrices de la política global, propias del modelo de economía abierta, para mantener el control de las variables macroeconómicas (Judisman, 2009).

La participación del Estado mexicano en el mejoramiento social a partir del control del gasto público se ha limitado desde entonces a emplear la política social como mecanismo compensatorio de las asimetrías económicas y sociales que generan los modelos de la política económica caracterizados por la racionalidad del mercado y los agentes económicos (Torres y Rojas, 2015). Si bien la política social busca compensar el deterioro en las condiciones de vida de la población provocada por la desigualdad del ingreso, sus alcances son insuficientes, ya que la política económica impone límites que obligan a focalizar el gasto público hacia poblaciones objetivo. Ello deja a una proporción amplia en situación de vulnerabilidad (Torres y Rojas, 2015).

El alcance del nivel de bienestar social está determinado entonces por la capacidad financiera de que dispone el Estado para enfrentarlo. Sin embargo, las posibilidades para alcanzar resultados positivos son complicadas si se restringe el gasto público que afecta a los programas sociales. En este sentido, se trata de que los diversos sectores sociales asuman responsabilidades para alcanzar el bienestar, acorde con los lineamientos restrictivos que impone el modelo económico.

Debido a que actualmente rige una economía globalizada y de mercados abiertos, el acceso en términos de la calidad para los diversos componentes del bienestar social se determina por el libre juego de las fuerzas del mercado y las posibilidades financieras de cada individuo para alcanzarlo, al margen de las transferencias monetarias directas, como en el caso de México.

En la política social del presente sexenio, donde el lema central es “Primero los Pobres” (Secretaría de Gobernación, 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 plantean 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.

Al aplicar las políticas de bienestar social como mecanismo de redistribución de la riqueza, el Estado Mexicano enfrenta condiciones territoriales diferenciadas, como se observa en los programas “Jóvenes Construyendo el Futuro” o “Sembrando Vida”. Ello exige la definición de criterios de medición para que dicha política pueda reorientarse y alcance beneficios más equilibrados entre la población y sus territorios. Una vía es la aplicación de modelos de análisis multivariado y de agru-

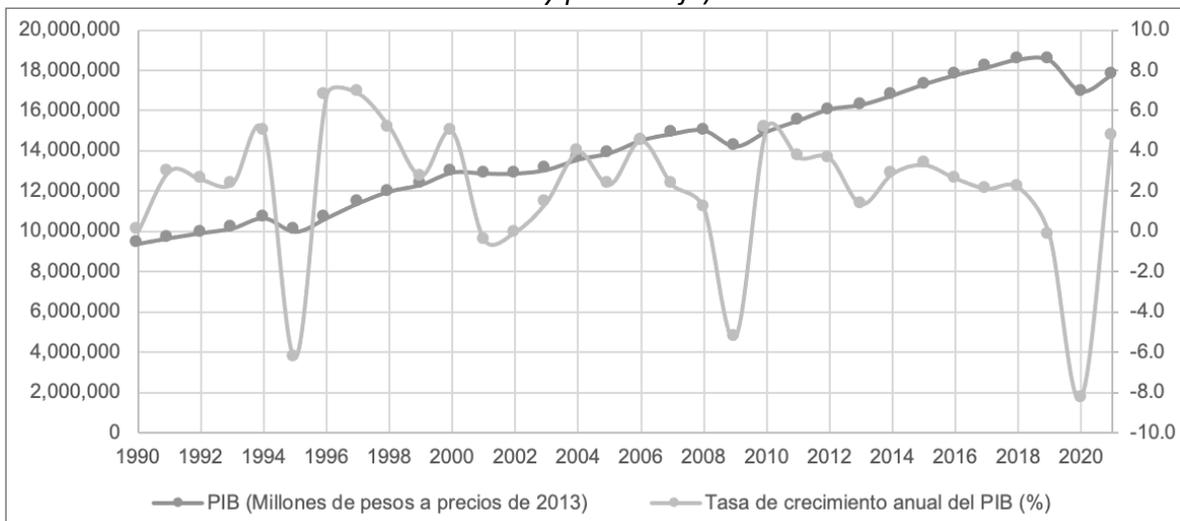
pamiento regional de factores. Estas metodologías implican una recuperación de las técnicas de medición que, en el caso de México, han servido para definir criterios de política social en general y hoy requieren de incorporar la dimensión territorial ante las evidentes desigualdades regionales.

3. Desigualdad regional como resultado de las asimetrías del desarrollo económico en México

En el periodo 1990-2021, en el contexto del modelo de economía abierta, el producto interno bruto (PIB) de México mantuvo una tasa de crecimiento promedio anual de apenas 2.1%, que resultó insuficiente para fortalecer la economía nacional y coadyuvar al mejoramiento de los niveles de bienestar social de los mexicanos de manera sostenida. Además, registró cifras negativas en periodos de crisis económica (1994-1995; 2008-2009; 2019-2020) que ampliaron la desigualdad económica y revirtieron la tendencia hacia la convergencia regional en el país experimentada durante la vigencia del modelo de industrialización por sustitución de importaciones (gráfica 1).

Gráfica 1.

México: evolución del producto interno bruto total, 1990-2021 (millones de pesos a precios de 2013 y porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2023).

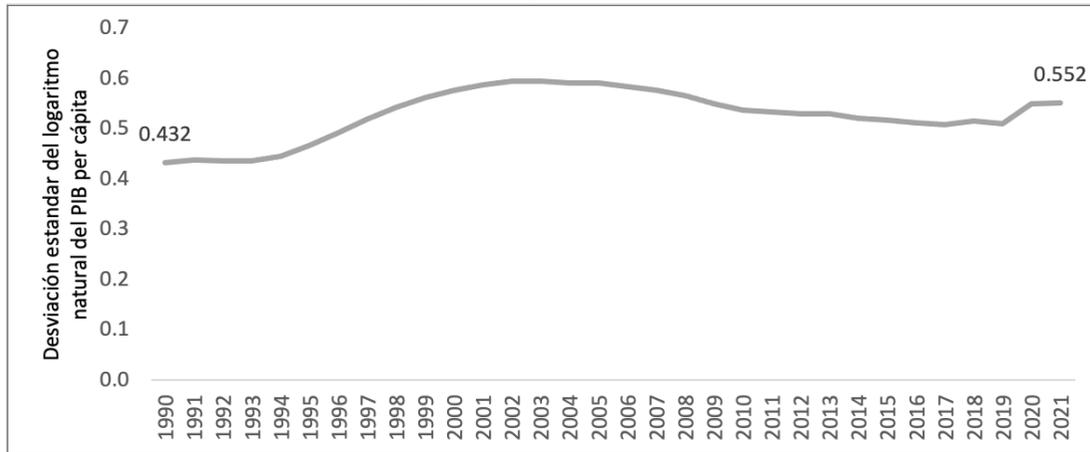
Lo correcto es “Diversas investigaciones (Díaz-Pedroza, Sánchez y Mendoza, 2009; Esquivel, 1999; Luna y Colín, 2017) refieren que entre 1970 y 1985, México presentó convergencia económica regional. Sin embargo, a partir de 1986, con la incorporación del país al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), se revierte esta tendencia ya que aumentó el coeficiente de variación y la brecha de desigualdad en años más recientes (Valdez, 2019).

Lo señalado en el párrafo anterior expresa el efecto negativo de la apertura comercial en lo

que se refiere al crecimiento regional, sus asimetrías territoriales y la desigualdad social. Esta condición de deterioro socioeconómico se muestra nítidamente en el rezago y desigualdad estructural entre las entidades federativas del país desde la intensificación de la apertura comercial (gráfica 2).

Gráfica 2.

México: evolución de la desigualdad entre las entidades federativas a partir del análisis de convergencia-sigma, 1990-2021

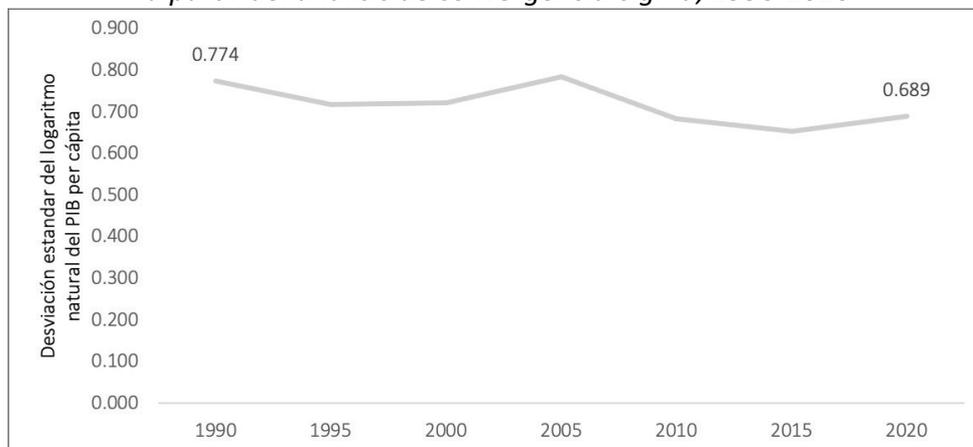


Fuente: Elaboración propia con base en Barro y Sala-i-Martin (1990); INEGI (2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2023).

Sin embargo, aquellas que integran la región sureste han empeorado su condición, principalmente respecto al nivel del ingreso per cápita, en mayor medida respecto al promedio nacional (gráfica 3).

Gráfica 3.

México: evolución de la desigualdad en las entidades federativas que integran la región sureste a partir del análisis de convergencia-sigma, 1990-2020



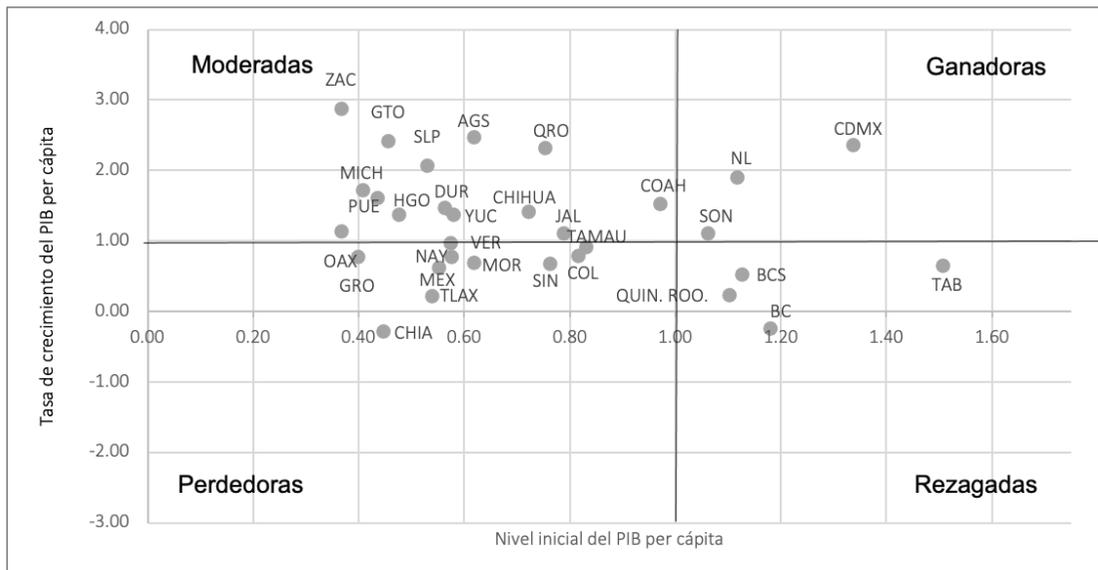
Fuente: Elaboración propia con base en Barro y Sala-i-Martin (1990); INEGI (2000, 2005, 2010, 2015, 2020); INEGI (2023).

El crecimiento del PIB per cápita refleja igualmente el deterioro del ingreso en las entidades federativas con el modelo de economía abierta y la apertura comercial respecto a los años previos en que operaba el denominado modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones. La clasificación de las entidades de acuerdo con su PIB per cápita en 1990, así como la tasa de crecimiento promedio anual del mismo entre 1990 y 2021, permite elaborar un cuadrante de desempeño económico que las clasifica como entidades ganadoras, moderadas, rezagadas y perdedoras.

En el lapso de 1990 a 2021, la Ciudad de México, Nuevo León y Sonora se ubicaron en el cuadrante de ganadoras. En contraste, las entidades históricamente marginadas se situaron como perdedoras: Oaxaca, Guerrero, Tlaxcala, Chiapas, Veracruz o Hidalgo. En el de moderadas, cuyas economías registran bajo PIB per cápita, pero altas tasas de crecimiento, se ubican Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas. Finalmente, en el de rezagadas, caracterizadas por alto PIB per cápita, pero bajas tasas de crecimiento, se encuentran Baja California, Baja California Sur, Quintana Roo, y Tabasco (gráfica 4).

Gráfica 4.

México: clasificación de las entidades federativas según crecimiento económico a partir del análisis de convergencia-beta, 1990-2021



Fuente: Elaboración propia con base en Barro y Sala-i-Martin (1990); INEGI (2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2023).

Por ello, los cambios del modelo de desarrollo económico ampliaron las desigualdades sociales y regionales, lo que repercutió en niveles salariales, del empleo y del poder adquisitivo. En

el periodo 1990-2021, la composición salarial del país se afectó en términos absolutos: el 56.9% de la población ocupada mantuvo bajo rangos de ingreso, de uno a tres salarios mínimos mensuales, lo que dista mucho de los requerimientos mínimos para cubrir las necesidades básicas de la población, particularmente alimentación e independientemente del incremento del salario mínimo impulsado por el gobierno actual (INEGI, 2023).

Aunado a lo anterior, la tasa de desocupación nacional presentó incrementos importantes en este mismo lapso: en 1990 registró hasta 6.1%, y aunque en años posteriores osciló por debajo de 4%, a partir de 2008, por efectos de la crisis económica mundial y la intensificación de las políticas de libre mercado, repuntó arriba de 4.5%, aunque en los últimos tres años del periodo el promedio fue de 3.7%, aunque se incrementó drásticamente durante la pandemia por COVID-19 (INEGI, 2023).

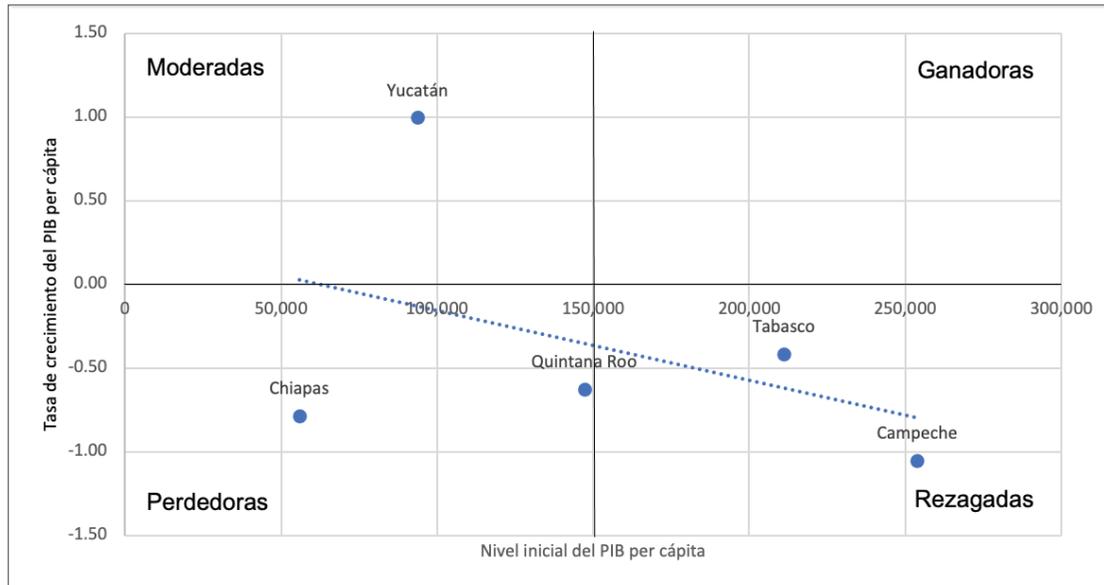
Otro factor que explica la ampliación de las desigualdades sociales es la pérdida del poder adquisitivo. La contención del crecimiento salarial por debajo de los incrementos inflacionarios constituye la causa estructural que explica la pérdida del poder de compra y las restricciones al gasto de los hogares. Este disminuyó 41% en términos reales en el periodo, lo que resulta paralelo al incremento de los niveles de pobreza y detrimento de los niveles de bienestar social (INEGI, 2023).

En este contexto, la región sureste es una de las que presentan secularmente los mayores atrasos en los niveles de bienestar social a nivel nacional. Los municipios de las cinco entidades federativas que integran esta región han enfrentado situaciones históricas de rezago en al menos dos direcciones que las ubican en una condición permanente de rezago. En primer lugar, han sido relativamente marginados de las políticas sociales y de los programas de infraestructura como detonantes del mejoramiento regional, lo que estructuralmente ha deteriorado los niveles de bienestar social. En segundo lugar, han estado más expuestos a diversas catástrofes naturales que vulneran permanentemente sus condiciones de vida.

De la misma manera que a nivel nacional, desde la década de los noventa del siglo pasado, el crecimiento del PIB per cápita refleja igualmente el deterioro del ingreso en las entidades de la región sureste de México. La clasificación de las entidades de acuerdo con su PIB per cápita en 1990, así como la tasa de crecimiento promedio anual del mismo entre 1990 y 2020, permite observar que únicamente Yucatán presentó un desempeño moderado en el periodo de estudio al alcanzar una tasa de crecimiento promedio de 0.99%. Por su parte, Campeche y Tabasco se ubicaron en el cuadrante de rezago, mientras que Chiapas y Quintana Roo en el de perdedoras (gráfica 5). Por lo tanto, las desigualdades económicas y sociales, más allá de revertirse, mantienen las mismas condiciones de rezago en el bienestar social en la región.

Gráfica 5.

México: clasificación de las entidades federativas que integran la región sureste según crecimiento económico a partir del análisis de convergencia-beta, 1990-2020



Fuente: Elaboración propia con base en Barro y Sala-i-Martin (1990); INEGI (2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2023).

4. Medición del bienestar social y su representación en la región sureste de México

La metodología del VIM permite clasificar datos dispersos del conjunto de unidades territoriales a partir de un índice, mediante la información que aportan diversas variables. A través de agrupamientos o definición de rangos de frecuencia, se aprecian diferencias particulares al interior de regiones o espacios indiferenciados, pero también de grandes concentraciones urbanas, sobre todo donde uno de los indicadores puede aparecer muy agregado y no permite analizar diferencia dentro del conjunto.

Esta metodología se aplicó inicialmente por organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en Chile, donde se buscó medir la situación que guardaba el bienestar social en la región latinoamericana. En México, ya claramente vinculada a una aplicación territorial, encontramos los trabajos de García de León (1988) y Delgadillo y Torres (1990).

Un antecedente más remoto en la aplicación de la metodología de VIM se encuentra en la serie “Necesidades esenciales en México”, integrada por los títulos Alimentación, Educación, Vivienda, Salud y Geografía de la Marginación. En esta investigación, desarrollada por la COPLAMAR (1982), se presentó un análisis de la situación en que se encontraba la población mexicana respecto a la satisfacción de los mínimos de bienestar al iniciar la década de los ochenta del siglo XX, así como las perspectivas para el año 2000.

Otros trabajos recientes aplicados al bienestar social de manera paralela con el análisis multivariado, pero que consideran el enfoque de Análisis de Componentes Principales, son el Índice de Marginación 2020 desarrollado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2023), o el Índice de Rezago Social que elabora el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2021b). Sin embargo, a pesar de las propiedades que tiene la técnica de Componentes Principales, presenta algunas limitaciones, ya que solo tiene en cuenta combinaciones lineales de las variables originales. En determinados escenarios, como es el caso de la escala territorial o regional, al no poder considerar otro tipo de combinaciones supone perder información.

La metodología del VIM resulta una alternativa viable para la medición del bienestar social desde un enfoque regional debido a que permite la clasificación, jerarquización y regionalización de un conjunto de unidades territoriales con base en la evaluación de las semejanzas entre esas unidades que provienen de la información aportada simultáneamente por un sistema de variables o de indicadores.

La propuesta metodológica para la medición del bienestar social en la región sureste considera la construcción de un Índice General de Bienestar Social para el periodo 2000-2020 a través de la metodología de VIM. El índice agrupa a los municipios de las entidades federativas que integran esta región en el periodo referido (cuadro A.1 del anexo metodológico).

La construcción del Índice General de Bienestar Social implica, en primer lugar, el cálculo de subíndices correspondientes a las dimensiones del bienestar social consideradas (alimentación, demografía, educación, ingreso-empleo, salud y vivienda), los cuales se estiman con la metodología de VIM. Posteriormente, con los valores de los subíndices, siguiendo esa misma metodología, se elabora 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 calculado. Una vez referida la escala de análisis territorial, se seleccionan los indicadores empleados en la construcción de cada uno de los subíndices que servirán para la construcción del Índice General de Bienestar Social.

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 subdimensiones del bienestar social donde 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), como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1.

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

Subíndice	Nombre	Definición operacional	Unidad de medida	Fuente
Alimentación	Porcentaje de población en situación de pobreza alimentaria	[Personas en pobreza alimentaria por municipio / Población total por municipio] * 100	Porcentaje	CONEVAL (2017, 2021b)
	Porcentaje de suficiencia de granos básicos: arroz, frijol, maíz, trigo	[Disponibilidad municipal (producción/consumo) / Consumo municipal (consumo per cápita*población)] * 100	Porcentaje	SADER (2023) / INEGI (2000, 2020)
	Porcentaje de suficiencia de carnes: bovino, porcino, ave	[Disponibilidad Municipal (producción/población) / Consumo municipal (consumo per cápita*población)]*100	Porcentaje	SADER (2023) / INEGI (2000, 2020)
	Porcentaje de prevalencia de talla baja en niños de primer año de primaria	Talla baja < 2σ	Porcentaje	DIF-SEP-INCMNSZ (1994, 1997, 2004); DIF-SEP-SSA-INCMNSZ (2006); Ávila et al. (2016); INEGI (2000, 2020)
Demografía	Densidad de población (Hab/km2)	[Número de habitantes del municipio / Área del municipio en kilómetros cuadrados]	Hab/km2	INEGI (2000, 2020)
	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, 2020)
	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, 2020)
	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, 2020)
Educación	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, 2020)
	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, 2020)
	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, 2020)

Educación	Docentes por 100 alumnos	[Número de docentes por municipio / Total de alumnos por municipio] * 100	Personas	INEGI (2000, 2020)
Ingreso- empleo	Porcentaje de población ocupada en el sector secundario	[Población ocupada en el sector secundario por municipio / Población total por municipio] * 100	Porcentaje	INEGI (2000, 2020)
	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, 2020)
	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, 2020)
	Producto Interno Bruto Per Cápita municipal	[Producto Interno Bruto por municipio / Población total por municipio]	Miles de pesos	Sánchez (2021)
Salud	Personal médico por 10 mil habitantes	[Número total de médicos en un periodo determinado / Población total por municipio en un periodo determinado] * 10,000	Personas	INEGI (2000, 2020)
	Personal médico por unidad de consulta externa	[Número total de médicos en un periodo determinado / Número de consultas externas]	Personas	INEGI (2000, 2020)
	Porcentaje de derechohabientes al IMSS, ISSSTE, PEMEX y SEDENA	[Población derechohabiente al IMSS, ISSSTE; PEMEX y SEDENA por Municipio / Población total por Municipio] * 100	Porcentaje	INEGI (2000, 2020)
	Unidades de consulta por 10 mil derechohabientes de seguridad social	[Número total de unidades de consulta en un periodo determinado / Número de derechohabientes de seguridad social] * 10,000	Unidades	INEGI (2000, 2020)
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, 2020)
	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, 2020)
	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, 2020)
	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, 2020)

Fuente: Elaboración propia con base en Ávila et al. (2016), CONEVAL (2017, 2021b), DIF-SEP-INCMNSZ (1994,1997, 2004), DIF-SEP-SSA-INCMNSZ (2006), INEGI (2000, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).

Para la construcción de los subíndices correspondientes a cada subdimensión del bienestar social (alimentación, demografía, educación, ingreso-empleo, salud y vivienda) a través de la metodología de VIM, se parte del siguiente procedimiento:

1. En primer lugar, se normalizan los indicadores considerados en cada subdimensión. Para ello, se calcula el valor de la media aritmética y la desviación estándar de cada indicador para el total de municipios en cada corte transversal (2443 municipios para el año 2000 y 2469 municipios para el año 2020). Posteriormente, al valor original de cada indicador que integra cada una de las subdimensiones, se le resta el valor de la media aritmética y el resultado se divide entre la desviación típica. La formulación matemática se expresa a través de la siguiente fórmula:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s(i)}$$

Donde:

i es el número del indicador

X_i es el valor de cada caso en el indicador i

\bar{X} 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.

2. En segundo lugar, cada uno de los indicadores normalizados que integran cada subdimensión del bienestar social para cada municipio se transforma en un coeficiente ponderado (o calificación) de acuerdo con su valor algebraico. La transformación del coeficiente ponderado se realiza en dos pasos: a) se asigna el mismo valor a cada uno de los indicadores que integran cada una de las subdimensiones, lo cual resulta de dividir cada indicador entre el total de ellos; b) se multiplica el valor normalizado de cada indicador que integra cada subdimensión para cada municipio por el valor de la ponderación.
3. En tercer lugar, se construye una matriz que registra en una columna final los resultados de la transformación del coeficiente ponderado de los indicadores seleccionados para cada subdimensión para cada uno de los municipios. Posteriormente, se añade una columna extra que registra la suma de los valores ponderados de los indicadores que integran cada una de las subdimensiones para todos los municipios para cada corte transversal.
4. En cuarto lugar, se suman los valores ponderados de todos los indicadores que integran cada una de las subdimensiones y se dividen entre el número total a fin de obtener el VIM correspondiente a cada municipio en cada corte transversal.
5. Finalmente, se clasifican los municipios de acuerdo con el VIM en cada una de las subdimensiones (cuadro 2).

Cuadro 2.

México: puntos de corte para la estratificación y categorización de los subíndices de bienestar social por municipio 2000-2020

Subíndice	Clasificación	2000		2020	
		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, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).

Con los valores obtenidos de los subíndices correspondientes a cada una de las subdimensiones (alimentación, demografía, educación, ingreso-empleo, salud y vivienda), se replica nuevamente la metodología de VIM para la construcción del Índice General de Bienestar Social. Este último constituye el indicador síntesis para evaluar las condiciones de bienestar social en la región sureste de México (cuadro 3).

Cuadro 3.

México: puntos de corte para la estratificación y categorización del Índice General de Bienestar Social para los municipios que integran la región sureste, 2000-2020

Variable / Clasificación	Clasificación	2000		2020	
		Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Índice General de Bienestar Social	Muy inferior a la media	1	2.33	1	2.33
	Inferior a la media	2.33	2.83	2.33	2.83
	Media	2.83	3.83	2.83	3.83
	Superior a la media	3.83	4.33	3.83	4.33
	Muy superior a la media	4.33	5.5	4.33	5.67

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, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).

5. La situación del bienestar social en la región sureste de México, 2000-2020

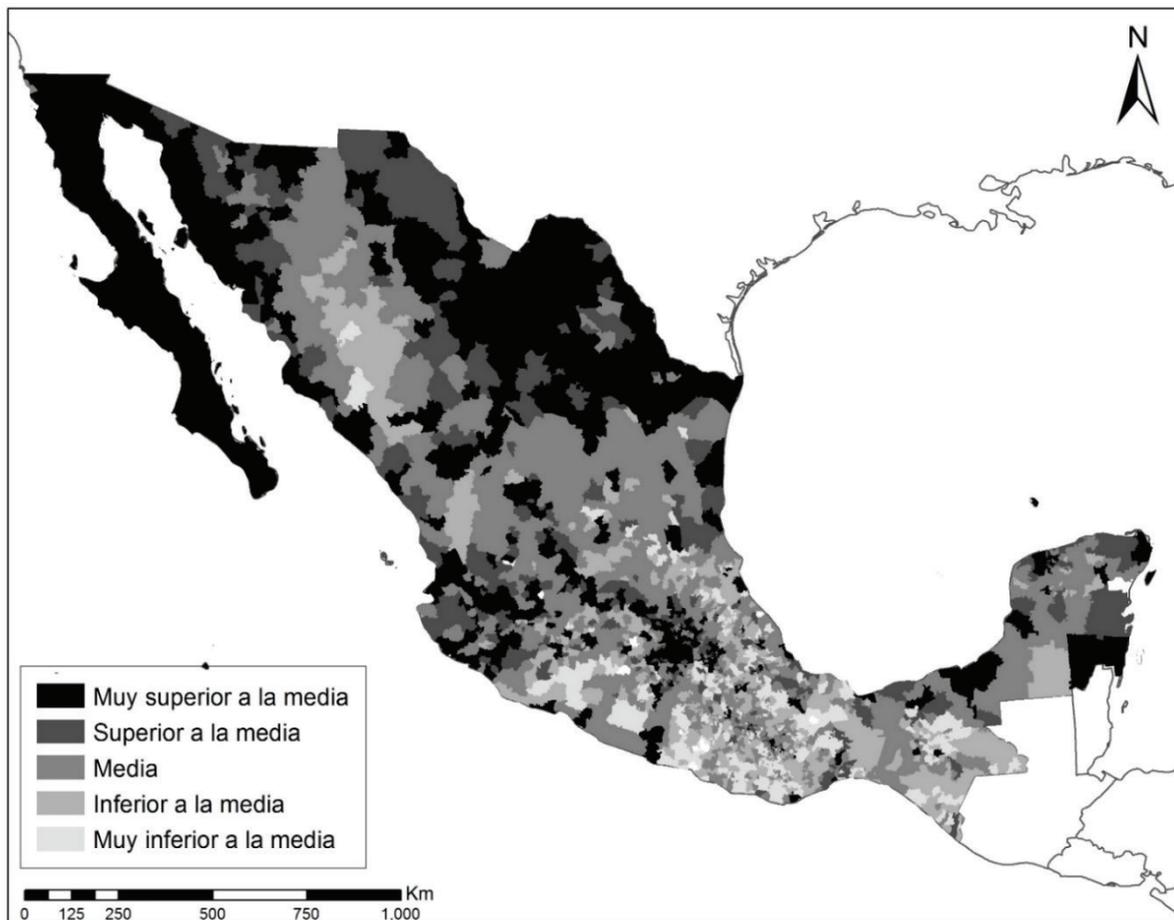
De acuerdo con los resultados de la metodología empleada a nivel nacional y para la región sureste de México, de los 2 443 municipios del país, solo el 18.7% se ubicaron en un nivel de bienestar social muy superior a la media en el año 2000. Sin embargo, estos disminuyeron para el 2020 al 18.2%. Una situación muy parecida ocurrió en el nivel superior y de manera más notoria en el nivel medio, algunos de los municipios ubicados en este rango fueron desplazados hacia los rangos inferiores. Estas asimetrías territoriales son más notorias en cuanto al monto de población, si nos atenemos a su concentración en los rangos superior y muy superior (mapa 1).

El número de habitantes que se ubicaron en los rangos de superior y muy superior a la media se incrementaron, así sea ligeramente en el 2020 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 de inferior y muy inferior a la media, disminuyeron su participación en cuanto a mejoramiento de sus condiciones de bienestar en términos proporcionales; esto que si bien se relaciona con los niveles de pobreza, no necesaria la engloba como determinante del

nivel de bienestar. La población ubicada en segmentos de pobreza extrema engrosó con casi una tercera parte, el número de habitantes en esta condición de bajo nivel de bienestar (mapa 2).

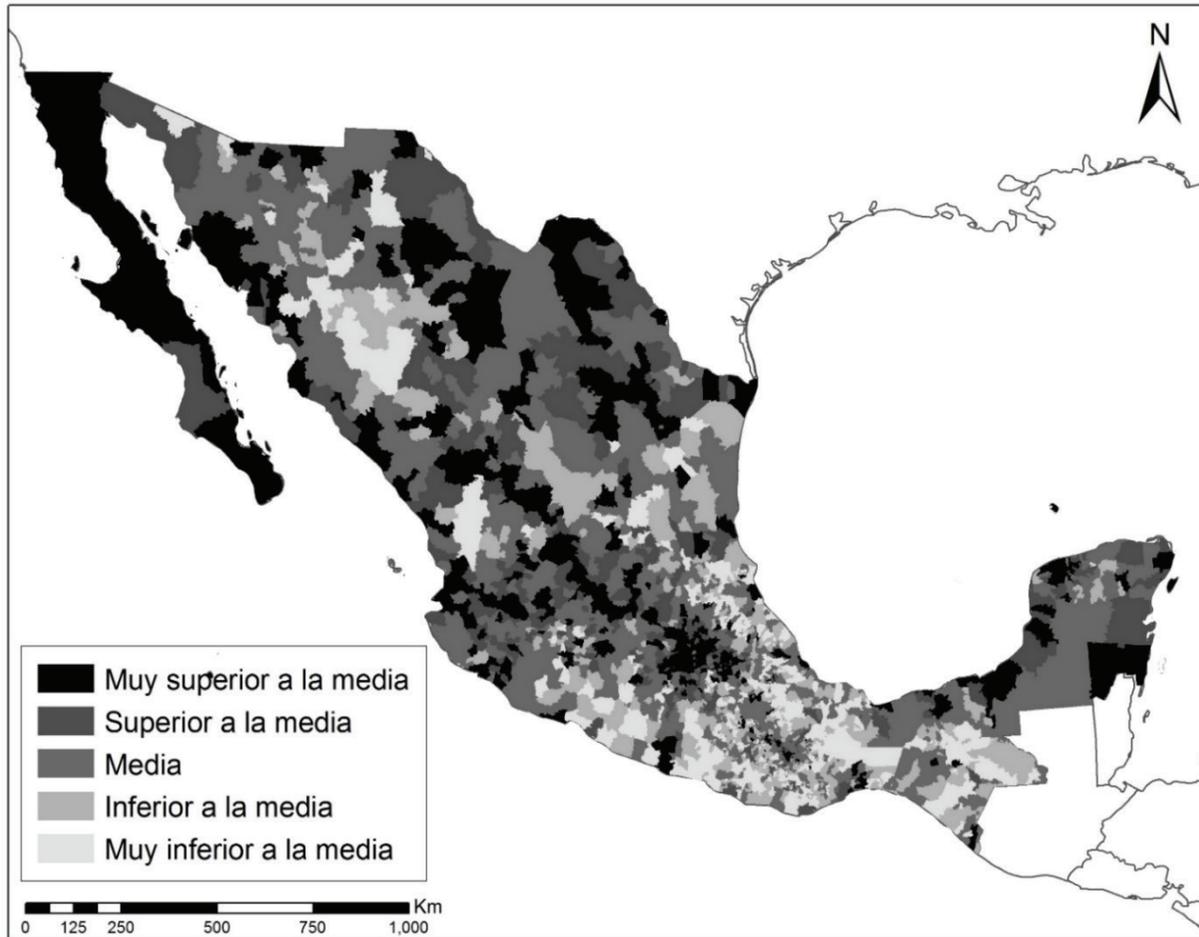
Por tanto, las condiciones de mejor bienestar tienden a estar concentradas en los rangos superiores de ingreso de la población y esta concentración también se refleja en términos territoriales en cuanto a los estados y municipios en que se localiza la población de peores condiciones de bienestar, lo cual evidentemente tiene una explicación estructural presente en las asimetrías del desarrollo y su reflejo y expresión territorial.

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



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, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).

Mapa 2.
México: municipios y su situación de bienestar social, 2020



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, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).

Lo anterior porque los estados y sus municipios correspondientes mantienen el mismo rezago histórico y vulnerabilidad social desde cualquier medición y esto lleva al mismo resultado: son los estados del sur y sureste del país donde se viven las mayores carencias y cada vez más conforman focos de tensión social 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 región sureste, aunque con algunas distorsiones relativas en el caso de Quintana Roo debido a la presencia de Cancún.

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.

En el caso de Chiapas, más de 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 los de nivel medio, al igual que en Tabasco. Quintana Roo se ubica muy por encima de esos niveles debido a la irradiación económica regional de Cancún, lo cual se reflejan en sus condiciones de bienestar. Aunque no en la misma dimensión para todos sus municipios.

En términos de rezago proporcional, los municipios de los estados que conforman el entorno de la región sureste, no han variado o varían poco en el tiempo con respecto al resto del país. En caso del estado de Chiapas, en el año 2000, poco más del 36% de sus municipios se ubicaron en el rango de muy inferior a la media, pero se incrementaron hasta el 41% en el 2020; y, fuera de Quintana Roo, que mejoró claramente en la medida que sus municipios avanzaron hacia un mejor nivel de bienestar, el resto han permanecido en el tiempo en las mismas condiciones de estancamiento.

Un panorama general de los municipios de los estados que agrupan al sureste 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 por si solos 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 detonante.

Un comparativo a partir del periodo analizado permite observar que, para el conjunto de los municipios que comprende las entidades federativas de la región sureste, 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 2020, ello debido a un tránsito

relativamente positivo de los que se registraban en el rango inferior inmediato hacia ese nivel. Y que explican los datos recientes de la disminución de la pobreza en México.

En cambio, los que se ubican en el rango de muy inferior a la media, que corresponde al rango donde registran los puntos críticos de la pobreza y por ende los niveles de vida, permanecieron igual. Cabe observar que en esta región se localizan poco más del 10% de los municipios del total 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 de inferior y muy inferior a la media, incluso en la correlación de número de personas en situación peor 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 2000-2020; solo uno ellos (Palizada) retrocedió 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).

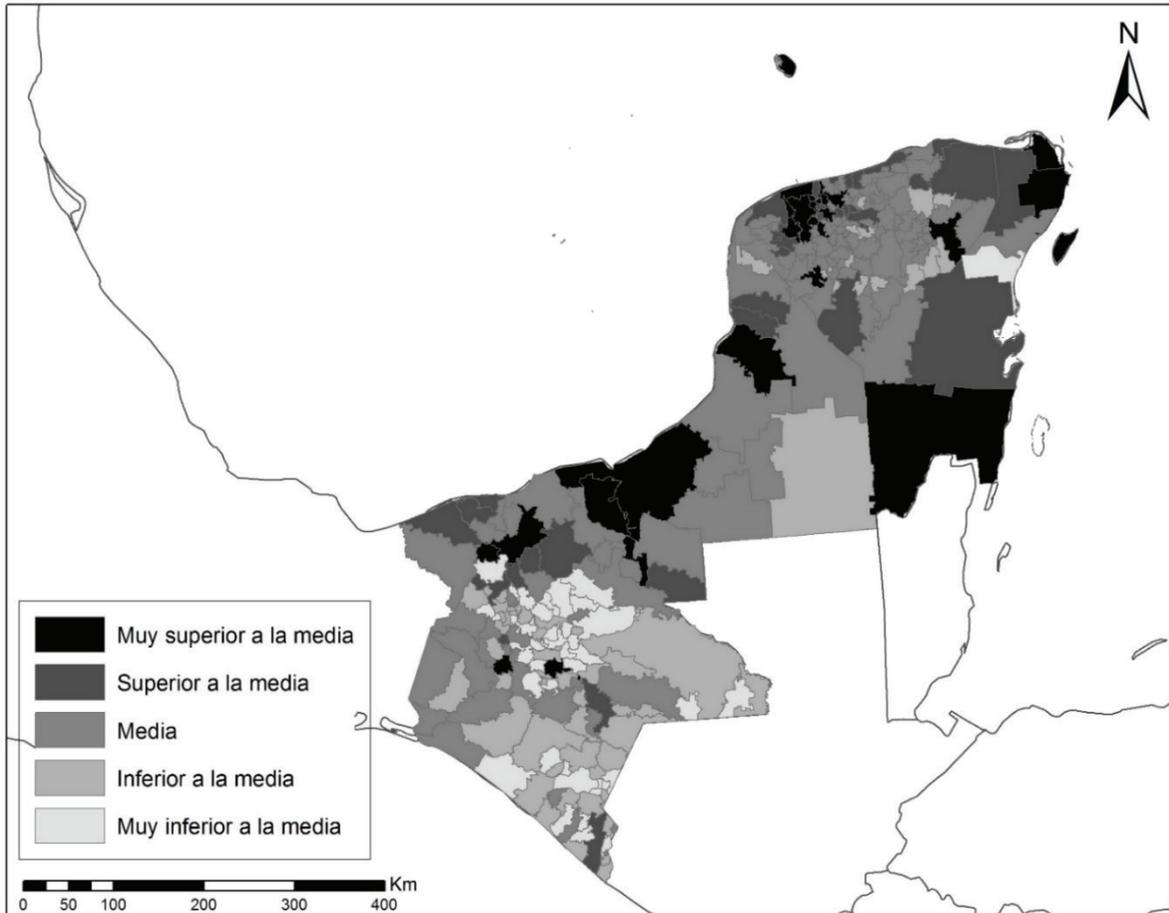
Una situación menos favorable se presenta en el caso de los municipios del estado de Chiapas, donde son mucho más el número de municipios que retroceden o se mantienen estables con respecto a los que si avanzaron en el periodo. De cualquier manera, los que avanzaron solo lo hicieron de los niveles de muy inferior a la media a inferior a la media, o bien de inferior a la media hacia la media.

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 han ubicado casi siempre en los niveles más altos de bienestar y no han perdido esa condición.

En el caso del estado de Tabasco, solo dos de sus municipios (Nacajua y Paraíso) avanzaron del estrato de media al de superior de la media; el resto retrocedió o se mantuvo en una situación estable. En cuanto al Estado de Yucatán, solo uno de sus municipios avanzó del nivel superior a muy superior a la media (Yaxkukul); dos más de manera poco perceptible del nivel inferior a la media hacia la media (Tixcacalcupul y Xocchel) el resto permaneció en condición de estable 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.

Mapa 3.

México: situación de bienestar de los municipios de la región sureste, 2000

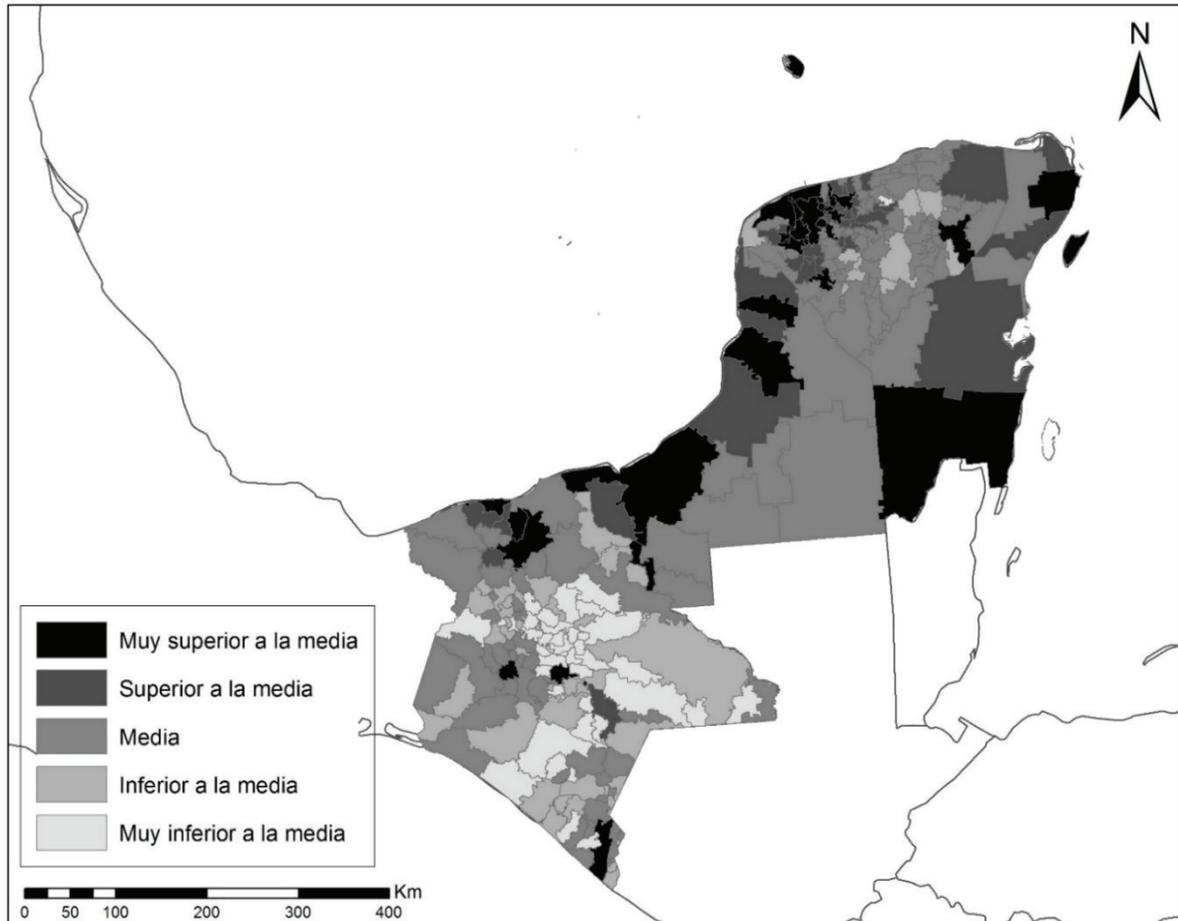


Fuente: Elaboración propia con base en Ávila et al. (2016); CONEVAL (2017); DIF-SEP-INCMNSZ (1994, 1997, 2004); DIF-SEP-SSA-INCMNSZ (2006); INEGI (2000, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).



Mapa 4.

México: situación de bienestar de los municipios de la región sureste, 2020



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, 2020), Sánchez (2021) y SADER (2023).

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 través del tiempo. Si bien en el año 2000 ya cerca del 30% de los municipios del país se ubicaban en los rangos de inferior y muy inferior a la media, para el año 2020 esta proporción se incrementó significativamente al registrar cerca del 42% en estos mismos rangos. En cuanto al monto de la población, los datos resultan aún más preocupantes, ya que de cerca del 70% de los habitantes ubicados en esos rangos creció hasta alcanzar el 78% en 2020.

En ese rubro, para algunos de los municipios que conforman la región sureste, 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 conformaban a esta región en el año 2000, poco más del 42% se ubicaron en los rangos entre la media y muy inferior a la media, aunque se incrementó proporcionalmente en el 2020 al alcanzar ya a más del 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 del 24% de la población se ubica 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 ubicarse 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. Esto mismo atañe, además del alimentario, a rubros como empleo, ingreso, salud, educación y vivienda.

Conclusiones

Desde la segunda mitad de la década de los ochenta del siglo XX, la adopción del modelo de economía abierta para reorientar la política económica en México provocó desequilibrios estructurales en el crecimiento y la distribución interna de la riqueza, porque el control del entorno macroeconómico vulnera los indicadores del bienestar social e incrementa la pobreza y la desigualdad social.

Si bien la política social ha buscado compensar el deterioro en las condiciones de vida de la población mediante transferencias monetarias a población objetivo, sus alcances son in-

suficientes en la medida que la misma política económica le impone límites estructurales que obligan a focalizar el gasto público hacia esas poblaciones y a implementar programas sociales que se limitan a atender la pobreza extrema.

En tal contexto de apertura comercial, el crecimiento del PIB nacional ha sido insuficiente para fortalecer la economía y alcanzar el bienestar social de una manera sostenida. Además, como resultado de las asimetrías en el desarrollo económico, se ha ampliado la brecha de desigualdad entre las entidades federativas, lo que ha mermado los niveles de bienestar en las distintas regiones del país, principalmente en los municipios de los estados que integran la región sureste.

Los resultados obtenidos a partir del Índice General de Bienestar Social señalan que, en el periodo 2000-2020, los municipios de la región sureste presentan un deterioro estructural en las condiciones de bienestar social. Se ubica una alta proporción de población en condiciones de pobreza extrema y con bajos niveles de cobertura de las necesidades básicas, ubicándose muy por debajo del promedio nacional.

Para revertir los bajos niveles de bienestar social en la región sureste, el Gobierno Federal debe desplegar una política económica regional orientada a implementar más proyectos de alto impacto, particularmente en la producción agroalimentaria, que permitan el mejoramiento del ingreso y empleo entre la población, además de una política social redistributiva para revertir los altos niveles de pobreza y desigualdad social.

Referencias

- Ávila, A., L. Juárez-Martínez, M. Del Monte-Vega, M. Ávila-Arcos, C. Galindo-Gómez y R. Ambrocio-Hernández. 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.
- Barro, R. y X. Sala-i-Martin. 1990. *Economic growth and convergence across the United States*, National Bureau of Economic Research, Documento de Investigación, núm. 3419.
- CONAPO. 2023. Índices de *Marginación 2020*, en <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>
- CONEVAL. 2017. *Medición de la Pobreza en México y en las Entidades Federativas 2016. Resumen ejecutivo*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. 2021a. *El Coneval da a Conocer el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2020*, en https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaicos/Informe_Evaluacion_2020.aspx
- CONEVAL. 2021b. *Índice de Rezago Social 2020 a Nivel Nacional, Estatal, Municipal y Localidad*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

- CONEVAL. 2023. *Informe de Monitoreo y Programas Prioritarios 2023*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- COPLAMAR. 1982. *Necesidades Esenciales en México: Situación Actual y Perspectivas al Año 2000*. México, Coplamar – Siglo XXI Editores.
- Delgadillo, J. y F. Torres. 1990. “Connotación del bienestar social en México. Una propuesta metodológica para su medición regional”, *Revista Problemas del Desarrollo*, 21(86): 101-125. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.1990.82.35055>
- Díaz-Pedroza, J., A. Sánchez y M. Mendoza. 2009. “Convergencia hacia la economía regional líder en México. Un análisis de cointegración en panel”, *El Trimestre Económico*, 76(2): 407-431. <https://doi.org/10.20430/ete.v76i302.532>
- Esping-Andersen, G. 1990. *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- Esquivel, G. 1999. “Convergencia regional en México, 1940-1995”, *El Trimestre Económico*, 66(264): 725-761.
- García de León, A. 1988. “La metodología de valor índice medio”, *Investigaciones Geográficas*, 19: 69-87. <https://doi.org/10.14350/rig.58975>
- INEGI. 2000. *XII Censo de Población y Vivienda 2000*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/>
- INEGI. 2005. *II Conteo de Población y Vivienda 2005. Características metodológicas y conceptuales*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2005/>
- INEGI. 2010. *Marco conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010*, en <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825002392>
- INEGI. 2015. *Encuesta Intercensal 2015. Marco conceptual*, en https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825098742.pdf
- INEGI. 2020. *Censo de Población y Vivienda 2020*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI. 2023. *Banco de Información Económica*, en <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0>
- Jaime, E. y M. García. 2011. “La evaluación del bienestar en México. Una perspectiva desde las organizaciones de la sociedad civil”, *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 2(2): 96-112.
- Judisman, C. 2009. “Desigualdad y política social en México”, *Nueva Sociedad*, 220: 190-206.
- López, R. y E. Gallardo. 2015. “Las políticas alimentarias de México: un análisis de su marco regulatorio”, *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 17(1): 13-41. <https://doi.org/10.12804/esj17.01.2014.01>
- Luna, N. y R. Colín. 2017. “Crecimiento económico y convergencia regional en México 1970-2015”, *Economía y Sociedad*, 21(36): 77-95.

- Montagut, T. 2014. *Política social. Una Introducción*, España, 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): 588-612. <https://doi.org/10.1080/00213624.2020.1778396>
- Pierson, C. 2007. *Beyond the Welfare State?: The New Political Economy of Welfare*, Pennsylvania, Penn State University Press.
- Sánchez, A. 2021. *El Producto Interno Bruto de los Municipios de México, 1970-2020. Estimaciones para el Análisis Territorial*, México, IIEC-UNAM.
- SADER. 2023. *Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)*, México, SADER.
- Secretaría de Gobernación. 2019. *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, Diario Oficial de la Federación, 7 de diciembre, en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- DIF-SEP-INCMNSZ. 1994. *Primer Censo Nacional de Talla 1993*, México, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia – Secretaria de Educación Pública – Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- DIF-SEP-INCMNSZ. 1997. *Primer Censo Nacional de Talla 1994*, México, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia – Secretaria de Educación Pública – Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- DIF-SEP-INCMNSZ. 2004. *Primer Censo Nacional de Talla 1999*, México, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia – Secretaria de Educación Pública – Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- DIF-SEP-SSA-INCMNSZ. 2006. *Primer Censo Nacional de Talla 2004*, México, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia – Secretaria de Educación Pública – Secretaria de Salud – Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- Torres, F. y A. Rojas. 2015. "Política económica y política social en México: desequilibrio y saldos", *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 46(182): 41-65. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2015.06.001>
- Valdez, R. 2019. "Spatial diffusion of economic growth and externalities in Mexico", *Investigaciones Regionales*, 45: 139-160.

Cuadro A.1.

04 Campeche	4001 Calkiní	4002 Campeche	4003 Carmen	4004 Champotón	4005 Hecelchakán
	4006 Hopolché	4007 Palizada	4008 Tenabo	4009 Escárcega	4010 Calakmul
	4011 Candelaria				
	7001 Acacoyagua	7002 Acala	7003 Acapetahua	7004 Altamirano	7005 Amatlán
	7006 Amatenango de la Frontera	7007 Amatenango del Valle	7008 Ángel Albino Corzo	7009 Arriaga	7010 Bejucl de Ocampo
	7011 Bella Vista	7012 Berriozábal	7013 Bochil	7014 El Bosque	7015 Cahahoatán
	7016 Catazajá	7017 Cintalapa	7018 Coapilla	7019 Comitán de Domínguez	7020 La Concordia
	7021 Copainalá	7022 Chalchihuitán	7023 Chamula	7024 Chanal	7025 Chupultenango
	7026 Chenalhó	7027 Chiapa de Corzo	7028 Chiapilla	7029 Chicoasén	7030 Chicomuselo
	7031 Chilón	7032 Escuintla	7033 Francisco León	7034 Frontera Comalapa	7035 Frontera Hidalgo
	7036 La Grandeza	7037 Huehuetán	7038 Huixtán	7039 Huitupán	7040 Huixtla
07 Chiapas	7041 La Independencia	7042 Ixhuatán	7043 Ixtacomitán	7044 Ixtapa	7045 Ixtapangajoyá
	7046 Iiquipilas	7047 Jitotol	7048 Juárez	7049 Larráinzar	7050 La Libertad
	7051 Mapastepec	7052 Las Margaritas	7053 Mazapa de Madero	7054 Mazatán	7055 Metapa
	7056 Mitontic	7057 Motozintla	7058 Nicolás Ruíz	7059 Ocosingo	7060 Ocootepe
	7061 Ocozacoautla de Espinosa	7062 Ostucacán	7063 Osumacinta	7064 Oxchuc	7065 Palenque
	7066 Pantelhó	7067 Pantepec	7068 Pichucalco	7069 Pijijiapan	7070 El Porvenir
	7071 Villa Comaltitlán	7072 Pueblo Nuevo Solistahuacán	7073 Rayón	7074 Reforma	7075 Las Rosas
	7076 Sabaniilla	7077 Salto de Agua	7078 San Cristóbal de las Casas	7079 San Fernando	7080 Siltepec
	7081 Simojovel	7082 Sitalá	7083 Soconusco	7084 Solosuchiapa	7085 Soyaló
	7086 Suchiapa	7087 Suchiate	7088 Sunuapa	7089 Tapachula	7090 Tapalapa
	7091 Tapilula	7092 Tecpatán	7093 Tenejapa	7094 Teopisca	7096 Tila
	7097 Tonalá	7098 Totolapa	7099 La Trinitaria	7100 Tumbalá	7101 Tuxtla Gutiérrez
	7102 Tuxtla Chico	7103 Tuzantán	7104 Tzimol	7105 Unión Juárez	7106 Venustiano Carranza
	7107 Villa Corzo	7108 Villaflores	7109 Yajalón	7110 San Lucas	7111 Zinacantan
	7112 San Juan Cancuc	7113 Aldama	7114 Benemérito de las Américas	7115 Maravilla Tenejapa	7116 Marqués de Comillas
	7117 Montecristo de Guerrero	7118 San Andrés Duraznal	7119 Santiago el Pinar	7120 El Parral	7121 Emiliano Zapata
	7122 Mezcalapa	7123 Belisario Domínguez	7124 Capitán Luis Ángel Vidal		

23 Quintana Roo	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				
27 Tabasco	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	27017 Tenosique			
	31001 Abalá	31002 Acanceh	31003 Akil	31004 Baca	31005 Bokobá
	31006 Buctzotz	31007 Cacalchén	31008 Calotmul	31009 Cansahcab	31010 Cantamayec
	31011 Celestún	31012 Cenotillo	31013 Conkal	31014 Cuncunul	31015 Cuzamá
	31016 Chacsinkín	31017 Chankom	31018 Chapab	31019 Chemax	31020 Chicxulub Pueblo
	31021 Chichimilá	31022 Chikindzonot	31023 Chochohá	31024 Chumayel	31025 Dzán
	31026 Dzemul	31027 Dzidzantún	31028 Dzilam de Bravo	31029 Dzilam González	31030 Dzitás
31 Yucatán	31031 Dzoncauich	31032 Espita	31033 Halachó	31034 Hocabá	31035 Hochtún
	31036 Homún	31037 Huhí	31038 Hunucmá	31039 Ixil	31040 Izamal
	31041 Kanasín	31042 Kantunil	31043 Kaua	31044 Kinchil	31045 Kopomá
	31046 Mama	31047 Maní	31048 Maxcanú	31049 Mayapán	31050 Mérida
	31051 Mocoohá	31052 Motul	31053 Muna	31054 Muxupip	31055 Opichén
	31056 Oxkutzcab	31057 Panabá	31058 Peto	31059 Progreso	31060 Quintana Roo
	31061 Río Lagartos	31062 Sacalum	31063 Samahil	31064 Sanahcat	31065 San Felipe
	31066 Santa Elena	31067 Seyé	31068 Sinanché	31069 Sotuta	31070 Suclá
	31071 Sudzal	31072 Suma	31073 Tahdziú	31074 Tahmek	31075 Teabo
	31076 Tecoh	31077 Tekal de Venegas	31078 Tekantó	31079 Tekax	31080 Tekit
	31081 Tekom	31082 Telchac Pueblo	31083 Telchac Puerto	31084 Temax	31085 Temozón
	31086 Tepakán	31087 Tetiz	31088 Teya	31089 Ticul	31090 Timucuy
	31091 Tinum	31092 Tixcacalcupul	31093 Tixkokob	31094 Tixmehuac	31095 Tixpéhuac
	31096 Tizimin	31097 Tunkás	31098 Tzucacab	31099 Uayma	31100 Ucú
	31101 Umán	31102 Valladolid	31103 Xocchel	31104 Yaxcabá	31105 Yaxkukul
	31106 Yobain				

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2000, 2005, 2010, 2015, 2020).



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

La brecha del éxito: desigualdad de oportunidades y movilidad socioeconómica en México

The achievement gap: inequality of opportunities and socioeconomic mobility in Mexico

Alejandro Miguel Castañeda Valencia¹

Resumen

La presente investigación analiza cómo influyen en México las características del individuo (ámbito de origen, color de piel, estatus económico de origen y educación) y los factores estructurales (crecimiento económico y apertura comercial) en las oportunidades de obtener un nivel de bienestar económico alto. Por medio de un modelo probit, estimado en dos etapas con variables instrumentales en un contexto de muestras complejas, se identifica que las personas nacidas en hogares con estatus económico bajo, originarias de localidades rurales y de piel morena, tienen menores probabilidades de éxito económico con respecto a las personas de estatus de origen económico no-bajo, provenientes del ámbito urbano y piel clara. Los hallazgos también revelan que el crecimiento económico y el logro escolar aumentan las probabilidades de obtener un estatus económico alto, pero el incremento de probabilidades no es homogéneo, sino que favorece en mayor medida a personas de origen económico no-bajo, provenientes del ámbito urbano y piel clara. Finalmente, se identifica que, a través de las distintas tasas de crecimiento y logro escolar, las diferencias en el bienestar económico se amplían, lo que indica aumento de la desigualdad entre grupos privilegiados y no-privilegiados. La ruta de investigación es innovadora ya que no solo analiza el efecto del crecimiento económico y el logro académico en la movilidad social, sino que también aporta un método empírico que indaga el efecto del crecimiento y el logro académico en la desigualdad de oportunidades de ascenso socioeconómico. Los resultados indican la existencia de barreras de movilidad irracionales basadas en criterios sobre los que el individuo no tiene control.

Palabras clave: movilidad socioeconómica, movilidad social, crecimiento económico, logro escolar, desigualdad de oportunidades.

Clasificación JEL: D31, D63, J62, J15, I24, I26, O47.

1- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, Correo electrónico: acvacp@hotmail.com

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5653-703X>

* Para la elaboración del presente artículo, el autor contó con el apoyo de CONAHCYT, a través del programa de becas de posgrado y de la convocatoria Becas Tesis.



RECEPCIÓN: 23 de octubre de 2023 ACEPTACIÓN: 9 de mayo de 2024
REVISTA DE ECONOMÍA: Vol. 41- Núm 103 JULIO A DICIEMBRE DE 2024: Págs. 29-68

Abstract

This research analyzes how individual characteristics (area of origin, skin color, economic status of origin and education) and structural factors (economic growth and trade openness) influence in Mexico the opportunities to obtain a high level of economic well-being. Using a IV-probit model estimated in two stages with instrumental variables in a context of complex samples, it is identified that people born in homes with low economic status, originating from rural localities and with brown skin have lower probabilities of economic success compared to people of non-low economic status, from urban areas and light skin. The findings also reveal that economic growth and educational achievement increase the probabilities of obtaining a high economic status, but the increase in probabilities is bigger for people of non-low economic origin, coming from urban areas and light skin. Finally, through the different rates of growth and school achievement, the differences in economic well-being widen, which indicates an increase in inequality between privileged and non-privileged groups. This research is innovative since it not only analyzes the effect of economic growth and academic achievement on social mobility, but also provides an empirical method that investigates the effect of growth and academic achievement on inequality of opportunities for socioeconomic advancement. The results indicate the existence of irrational mobility barriers based on criteria over which the individual has no control.

Keywords: socioeconomic mobility, social mobility, economic growth, school achievement, inequality of opportunities.

JEL Classification: D31, D63, J62, J15, I24, I26, O47.

1. Introducción

La movilidad social, o movilidad socioeconómica, es la transición de individuos de una posición social o económica a otra, la transición de pobre a rico y de rico a pobre o de una ocupación manual a una no-manual y viceversa (Sorokin, 1959). La teoría de la movilidad socioeconómica se sostiene bajo el principio de que todas las personas tienen oportunidades de cambiar de estatus en función de las recompensas que reciben por sus esfuerzos, talentos y habilidades (meritocracia) (Vélez-Grajales, Campos-Vázquez y Fonseca, 2012), principio que contrasta con el determinismo de las sociedades feudales de orden estamental.

Ya que la movilidad social solo es posible en un entorno donde los individuos obtienen retornos diferenciados (Pla, 2013), las sociedades liberales han promulgado un conjunto de derechos y leyes fundamentales que garantizan que la competencia y la distribución heterogénea de las recompensas sean legitimadas con base en cuatro tipos de igualdad: a) igualdad ontológica como expresión de la igualdad en derechos de todos y cada uno de los seres humanos desde el nacimiento; b) igualdad de oportunidades como posibilidad de acceder a las distintas instituciones y posiciones sociales; c) igualdad de condiciones para procurar que el punto de partida

sea similar entre los competidores; y d) igualdad de resultados que garantice que todos puedan obtener las mismas recompensas independientemente del origen filial y características naturales (Turner, 1986).

Bajo los criterios de igualdad expuestos, Roemer (1998) plantea que no es aceptable que las diferencias en las oportunidades y resultados se basen en características fuera del control y la voluntad de los individuos, por lo que las características de nacimiento –como el sexo, la raza, lugar de nacimiento o el estatus económico de los padres– son factores que no deberían influir a favor o en contra de ocupar una posición socioeconómica. De hecho, en las sociedades donde los privilegios y el éxito no provienen del mérito propio, la desigualdad causada por factores sobre los que las personas no tienen poder de decisión aviva cuestionamientos al sistema socioeconómico de distribución de recompensas, situación que origina convivencias con rasgos de discriminación, violencia y conflicto (Delajara *et al.*, 2018; López-Calva, 2015). La rigidez de la estructura socioeconómica es una manifestación de un patrón de desigualdades que tiene consecuencias socioeconómicas negativas. En primer lugar, cuando las recompensas se distribuyen con base en factores fuera del control de las personas, el tejido social experimenta un deterioro enmarcado por una serie de conceptos con esencia segmentadora, en la que destacan palabras como ‘discriminación’ (Solís, 2017), ‘pigmentocracia’ (Telles, Flores y Urrea, 2015); ‘aporofobia’ (Cortina, 2017), ‘techo de cristal’ y ‘suelo pegajoso’ (Torche, 2015; Huerta y Espinosa, 2015), entre otros. Por otra parte, cuando las habilidades, capacidades y nivel formativo de los trabajadores son relegadas como criterios de jerarquización ocupacional, hay condiciones de ineficiencia económica debido a que el factor trabajo está por debajo de su máximo potencial (Andersen, 2002; Hassler y Rodríguez-Mora, 2000).

La presente investigación aborda la movilidad socioeconómica en México destacando el efecto de la desigualdad de oportunidades como elemento que trasciende en las probabilidades de distintos grupos poblacionales para acceder a niveles de bienestar superiores. A través de una ruta de investigación metódica y empírica desenvuelta por medio de un modelo probit variables instrumentales/dos etapas, estimado en un contexto de muestras complejas, se indaga cómo influyen en México las características de nacimiento y factores económicos en las oportunidades y resultados de dos grupos de interés: 1) individuos con origen socioeconómico bajo, con tono de piel morena y de origen rural (grupos con desventaja de oportunidades); y 2) individuos con origen económico no-bajo, tono de piel claro y ámbito de origen urbano (grupos con ventaja de oportunidades).

Los hallazgos indican que en México hay un patrón de movilidad socioeconómica de desigualdad de oportunidades, en el que las personas nacidas en hogares con estatus económico bajo, originarias de localidades rurales y de tono de piel moreno tienen menores probabilidades de éxito económico con respecto a las personas de estatus de origen económico no-bajo, provenientes del ámbito urbano y piel clara. Además, se identifica que el crecimiento económico y el logro escolar aumentan las probabilidades de obtener un estatus económico alto, pero el

• • • •

aumento de probabilidades no es homogéneo, sino que es distinto de acuerdo con los atributos de nacimiento de los individuos. Finalmente, se halla que el crecimiento económico y el logro escolar tienen efecto divergente, es decir, favorecen en mayor medida las probabilidades de que los descendientes de los grupos privilegiados obtengan un estatus alto en comparación con los hijos de los no-privilegiados.

Identificar el patrón de movilidad socioeconómica vigente es relevante para emprender acciones que instauren un entorno de igualdad de oportunidades que contribuya con el desarrollo económico del país a través de tres alicientes: la formación de expectativas, impulso al emprendimiento y eficiencia en la productividad. En primer lugar, poseer oportunidades de alcanzar un nivel de bienestar económico alto es importante para la formación de las expectativas, ya que en un entorno donde el esfuerzo es retribuido con una mejor posición socioeconómica las personas tienen incentivos para estudiar, innovar, cultivar sus talentos, trabajar duro, incrementar su patrimonio y generar valor cuando perciben que su esfuerzo es recompensado (Andersen, 2002). En segundo lugar, en un contexto donde hay una competencia legítima por las mejores posiciones socioeconómicas, los emprendedores están motivados y tienen incentivos para la creatividad, correr riesgos, desplegar sus talentos y desarrollar sus habilidades, por lo que, se genera un entorno propicio para la generación de ideas y nuevas tecnologías que contribuyen con el crecimiento económico nacional (Hassler y Rodríguez-Mora, 2000). Por último, la movilidad socioeconómica tiene efecto en la productividad porque en las sociedades donde es importante el mérito propio, las posiciones ocupacionales son asignadas bajo criterios racionales de eficiencia, por lo que las personas son ubicadas en una jerarquía laboral donde se empleen al máximo sus capacidades, habilidades y formación académica (Erikson y Goldthorpe, 1992; Breen, 1997).

Este documento se organiza en cinco secciones. En la segunda sección se refieren las principales teorías bajo las que se analizan los factores de nacimiento que influyen en la desigualdad de oportunidades. Además, se exponen datos sobre las condiciones de baja movilidad social que experimenta México, indicios de desigualdad de recompensas para los grupos poblacionales y la influencia del crecimiento económico y el logro escolar en el acceso a niveles de riqueza superiores. También se plantea la pregunta que orienta la presente investigación: ¿cómo influyen en México características del individuo (ámbito de origen, color de piel, estatus económico de origen y educación) y factores estructurales (crecimiento económico y apertura comercial) en las oportunidades de obtener un nivel de bienestar económico alto? En la tercera sección se precisan las tres hipótesis que aborda la investigación (hipótesis de desigualdad de oportunidades, hipótesis de desigualdad de resultados e hipótesis de convergencia), el método y las técnicas analíticas, así como los criterios de aceptación o rechazo de las hipótesis a prueba. En específico, contiene la descripción del modelo econométrico probit empleado. La cuarta sección contiene la descripción y el detalle estadístico de las variables incluidas en el modelo econométrico probit variables instrumentales/dos etapas utilizado. La quinta sección envuelve las estimaciones con su respectiva interpretación y la evaluación de las hipótesis de prueba. El documento concluye en la sección

seis con las conclusiones principales de la investigación y una serie de sugerencias sobre las causas que motivan la reproducción y ampliación de la desigualdad de oportunidades en México, así como una serie de tareas pendientes para diluir las barreras de movilidad que enfrentan los grupos en “desventaja de cuna”.

2. Antecedentes teóricos

En la literatura, los análisis de movilidad se desenvuelven comparando las posiciones relativas de origen y destino en la distribución de alguna representación de prestigio (como las ocupaciones o jerarquías laborales) o el bienestar económico, como el ingreso o la riqueza. La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque de movilidad económica intergeneracional, análisis que compara el bienestar de los individuos, tomando como referencia el de sus padres, a través del análisis de la propiedad y acceso a una canasta de bienes y servicios básicos (riqueza) (Torche, 2010). A continuación, se exponen los factores que caracterizan el patrón de desigualdad de oportunidades vigente en México, entendiendo como desigualdad de oportunidades la influencia de factores no aleatorios (como las características del hogar de origen, el color de piel y el género, entre otros), fuera del control que las personas, que influyen en la riqueza o condiciones generales de vida de los individuos (Vélez-Grajales y Monroy-Gómez-Franco, 2023). También se aborda el papel que desempeñan el crecimiento económico y el logro escolar como generadores e igualadores de oportunidades.

2.1 Desigualdad de oportunidades en México

En México, los estudios de movilidad económica intergeneracional han hallado que hay fuerte reproducción del estatus de origen socioeconómico en los extremos de la distribución de la riqueza, es decir, hay una propensión a que los hijos de los más pobres y de los más ricos hereden el nivel de acceso a bienes y servicios básicos de sus padres (CEEY, 2019b). Esto es, existe un contexto de alta rigidez que restringe las oportunidades de las personas que provienen de hogares con desventaja socioeconómica para ocupar posiciones altas en la distribución socioeconómica. Castañeda-Valencia (2023) precisa que entre los estratos socioeconómicos predominan criterios de autorreclutamiento y autoselección entre los miembros de los estratos altos para heredar las posiciones superiores a sus hijos, mientras que en los estratos bajos hay dinámicas de reproducción de las desventajas socioeconómicas, además de indicios de barreras de movilidad que restringen los ascensos de las personas que provienen de estratos bajos y evitan el descenso de personas que nacieron en los estratos altos.

Respecto al sexo, para Vélez-Grajales y Monroy-Gómez-Franco (2023) hay diferencias estadísticamente significativas que muestran que las mujeres experimentan desigualdad de oportunidades vinculadas a desventajas en el logro escolar, recursos económicos y participación en

el mercado laboral. Estas desventajas se deben a instituciones familiares y sociales que delegan obligaciones específicas sobre las mujeres, como el cuidado de los infantes y adultos mayores, situación que genera vulnerabilidad económica y limita su autonomía económica. Como evidencia, Orozco *et al.* (2022) estiman que las mujeres tienen menores probabilidades de heredar una posición inferior en la distribución socioeconómica cuando cuentan con trabajo remunerado, sus padres tienen seguridad social y habitan en entornos donde hay servicios de cuidado infantil (guarderías) y para personas enfermas, con discapacidad o adultos mayores.

Sobre los rasgos fenotípicos, es preciso señalar que México es un país con tradiciones novohispanas instituidas en una época de segregación entre castas indígenas y europeas. En la actualidad, el mestizaje y la supresión del sistema de castas apuntan a la desaparición de criterios de distribución de oportunidades con base en rasgos fenotípicos indígenas en América Central y Sudamérica; sin embargo, la evidencia empírica sugiere una preferencia sociocultural hacia personas que tienen tono de piel clara (Telles *et al.*, 2015; Viafara, 2017; Dalle, 2014), situación que se ve reflejada en el logro escolar y la participación en el mercado laboral.

Respecto al logro escolar, Campos-Vázquez y Cortina (2017) mostraron que la identidad social, autopercebida a través del color de piel, afecta las aspiraciones y desempeño de los jóvenes estudiantes. Con ello, plantean que los estereotipos en una sociedad que valora la piel clara son relevantes para los resultados de vida y constituyen barreras de movilidad que influyen en la formación de expectativas negativas en las personas con piel morena, ocasionando una percepción de autodiscriminación en la que los individuos son proclives a realizar menor esfuerzo y ajustar de forma descendente sus aspiraciones, situación que se refleja en menor logro cognitivo. Por el otro lado, en el mercado laboral, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017) identifica que, entre más oscuro es el tono de piel de la persona, más probable es que desempeñe una ocupación de baja calificación y menos probable que desempeñe una actividad comercial o de alta calificación; y, en contraparte, mientras más claro es el tono de piel de una persona, hay mayor probabilidad de que desempeñe una ocupación comercial o de alta calificación y menos probable que tenga una actividad de baja calificación. Al respecto, Arceo-Gómez y Campos-Vázquez (2014) hallaron, a través de un experimento aplicado en ofertas de empleo reales, que las mujeres con rasgos indígenas deben enviar 18% más de currículos que las mujeres blancas para obtener la misma cantidad de oportunidades laborales.

Vélez-Grajales y Monroy-Gómez-Franco (2023) señalan que la condición territorial de la localidad o barrio de origen de la persona tienen un peso relevante en la desigualdad de oportunidades. Por ejemplo, en la región sur de México (zona con alta incidencia de comunidades rurales) la probabilidad de permanecer en la parte más baja de la distribución socioeconómica es casi tres veces mayor que en el norte (zona caracterizada por abarcar las grandes ciudades fronterizas con Estados Unidos). De acuerdo con los autores, la desigualdad de oportunidades está vinculada a las condiciones productivas territoriales y el efecto que ejerce la dimensión urbana debido a la disponibilidad de bienes, servicios y actividades a las que geográfica y culturalmente tienen

acceso los habitantes. Por ello, la desigualdad de oportunidades sería resultado de un espacio regional propicio para la aplicación de criterios de segregación socioeconómica urbana-rural.

Ante el contexto de desigualdad de oportunidades, cabría indagar el efecto de los factores reconocidos como impulsores de movilidad socioeconómica. A continuación, se aborda en primer lugar el papel del crecimiento económico y la educación como generadores de oportunidades y, después, su papel en el debilitamiento de los criterios adscriptivos de distribución de recompensas.

2.2 Crecimiento económico y educación ¿generadores de oportunidades?

En la literatura se ha planteado que el crecimiento económico y el logro escolar contribuyen con la generación de oportunidades y el debilitamiento de los criterios adscriptivos de distribución de recompensas (Erickson y Goldthorpe, 1992).

Generalmente, se considera que el crecimiento económico es un factor estructural al que se le atribuye el incremento de la demanda de personal calificado, el aumento del ingreso familiar, la ampliación del número de empleos disponibles, la diversificación de las ocupaciones, el origen de nuevas competencias, la formación de nuevas actividades profesionales, el impulso de progreso tecnológico, el canal de ascenso socioeconómico y el freno para la pérdida de bienestar (Guillermo-Peón y Castañeda-Valencia, 2021; Delajara, Campos-Vázquez y Vélez-Grajales, 2020; Delajara y Graña, 2018; Piketty, 2014; Sørensen, 1975). Sin embargo, la reputación del crecimiento económico como igualador de oportunidades tiene matices.

Fox y Miller (1966) encontraron que el nivel de desarrollo económico -representado por el producto interno bruto (PIB) per cápita- el nivel de educación de la población, el grado de urbanización, la estabilidad política y el 'logro motivacional' explican más del 80% de la variabilidad de las tasas de movilidad entre ocupaciones manuales y no-manuales en 12 países. Sin embargo, el coeficiente de la variable PIB per cápita muestra un signo de asociación negativo con respecto a la movilidad ascendente. Se sugiere que incrementos en los niveles de PIB per cápita influyen negativamente en la movilidad ocupacional ascendente y tienden a causar estructuras sociales rígidas (Fox y Miller, 1966).

Andersen (2001) diseñó un índice de movilidad social (SMI, por sus siglas en inglés) para 18 países latinoamericanos que comprende la brecha escolar -diferencia entre los años de educación de padre e hijo- y el ingreso adulto del hogar. En el análisis, Andersen se limita a medir la correlación entre el índice de movilidad y el PIB per cápita de los países incluidos en el estudio, la asociación entre ambas variables es 0.53, lo cual le proporciona cierta evidencia para vincular crecimiento económico y movilidad social, asumiendo que los niveles de PIB son originados por tasas de crecimiento.

Castañeda-Valencia (2023) expone que hay evidencia de una relación inversa entre el Índice Global de Movilidad Social (GSMI, por sus siglas en inglés) del Foro Económico Mundial

(WEF, 2020) y el crecimiento económico. El análisis de regresión muestra que hay países con tasas promedio de crecimiento cercanas a cero, e incluso negativas, que tienen factores de movilidad social con puntuaciones altas, como Grecia, Italia y Portugal. Por otra parte, la mayoría de los países con las mejores condiciones de movilidad poseen tasas de crecimiento menores a 2 puntos porcentuales (destacan Noruega, Alemania, Francia y Estados Unidos), mientras que la mayoría de los países con tasas de crecimiento superiores al 2% (México, Argentina, Ecuador, Colombia, Paraguay y Perú) tiene condiciones de movilidad social por debajo de la media. Aunque el sentido de la relación inversa es claro, se debe señalar que la bondad de ajuste es baja ($R^2=0.30$), indicando que hay otros factores, además del crecimiento económico, que explican la variabilidad del GSMI. Castañeda-Valencia señala que la relación entre el GSMI y las tasas de crecimiento de los últimos 15 años podría atribuirse a que el crecimiento económico no necesariamente genera un contexto institucional y social que promueva la movilidad, sino que también se debe analizar el recorrido histórico, social, político y económico de los países que cuentan con mejores aparatos de distribución de las oportunidades en contraste con los países que, a pesar de tener un mejor desenvolvimiento económico, no han logrado instaurar condiciones para la movilidad socioeconómica de sus habitantes.

Por otra parte, aunque la educación es reconocida como el principal medio de ascenso socioeconómico meritocrático – debido a su papel en la formación de capital humano, el desarrollo de habilidades y puerta para el acceso a las posiciones ocupacionales mejor remuneradas (WEF, 2020; Székely, 2015; Torche, 2010; Breen, 1997), también puede ser un canal de reproducción de ventajas/desventajas socioeconómicas a causa de la dotación inicial proveniente de la herencia familiar y la cobertura escolar.

En relación con la herencia familiar, Berthold y Gründler (2014) señalan que hay dos distintos enfoques. Por un lado, los hijos de los ricos gozan de una dotación inicial privilegiada, lo que les permite tener mejores oportunidades educativas y de formación de habilidades (Krueger, 2012; Corak, 2013), en tanto que, debido a la inversión de sus padres, se espera que los descendientes de los hogares ricos ocupen, a largo plazo, las posiciones mejor remuneradas (Becker y Tomes, 1986; Solon, 2004). Sobre la cobertura, es decir, la cantidad de personas que tiene acceso a los diversos niveles educativos, en la literatura se exponen dos vías generadoras de desigualdad: la calidad de las escuelas (desigualdad horizontal) y el acaparamiento de oportunidades en el acceso a grados escolares superiores (desigualdad vertical). En el primer caso, Berthold y Gründler (2014) señalan que no es suficiente con garantizar el logro escolar de los estudiantes, sino que también es necesario una asignación eficiente de recursos (físicos y humanos) que revierta la desigualdad en la calidad de enseñanza-aprendizaje en las escuelas y se estrechen las diferencias en formación del capital humano. En el segundo aspecto, Solís (2015) expone que aumentar la cantidad de personas con acceso a la educación no es condición suficiente para generar mayor movilidad entre los estratos debido al acaparamiento de la matrícula de los hogares con mayores recursos económicos, más bien se debe incrementar las oportunidades de los jóvenes

con orígenes sociales desfavorecidos y se neutralicen los mecanismos de acaparamiento de oportunidades.

2.3 ¿El crecimiento económico y la educación debilitan los criterios adscriptivos de distribución de recompensas?

De acuerdo con las teorías seminales de movilidad social, la industrialización tiene un efecto procesal en el que la expansión de la economía no solo amplía el número de empleos y los salarios, sino que también promueve la expansión de la educación, por lo que las instituciones de enseñanza se ven comprometidas a reformular sus programas académicos y aumentar su accesibilidad a personas de todos los orígenes sociales. A medida que en una sociedad se amplía la oferta educativa, a la par que las industrias y empresas buscan aumentar su productividad, los criterios y principios meritocráticos toman relevancia en la selección de los empleados y su posicionamiento en la jerarquía organizacional, mientras que los criterios adscriptivos (sexo, color de piel, región de origen, entre otros) que influyen en la contratación y asignación de las ocupaciones son relegados, lo que significaría una reducción en la desigualdad de oportunidades (Erikson y Goldthorpe, 1992), pero no necesariamente en la distribución de las recompensas .

Por ejemplo, Blau y Duncan (1967) destacan que la expansión de la posguerra aumentó las oportunidades laborales para los descendientes afroamericanos en Estados Unidos, sin embargo, recibían recompensas desiguales en el mercado de trabajo, ya que usualmente eran ubicados en empleos inferiores en comparación con los empleados blancos, aun cuando tenían el mismo nivel educativo, o recibían un salario menor cuando desempeñaban la misma ocupación. Además, Blau y Duncan (1967) identificaron que, de acuerdo con la clasificación ocupacional que elaboraron, había mayores retornos para los hombres blancos que no completaban más de ocho años efectivos de escolaridad con respecto a los afroamericanos universitarios y graduados de educación media-superior.

En México, Monroy-Gómez-Franco (2023) identifica distintos patrones de movilidad económica entre poblaciones de diferentes etnias y colores de piel que experimentaron movilidad educativa intergeneracional ascendente. En general, las personas indígenas que cursaron grados escolares más altos que los de sus padres tienen 20 puntos porcentuales más de probabilidad de permanecer en los estratos económicos inferiores que las personas no-indígenas. Incluso, Monroy-Gómez-Franco identificó que el tono de piel es un distintivo intra-grupos, ya que, entre las personas indígenas, los individuos con piel morena tienen 15 puntos porcentuales adicionales de permanecer en la parte baja de la distribución, con respecto a las personas indígenas de piel clara, mientras que entre las personas no-indígenas la diferencia es de 12 puntos porcentuales.

Por el lado del crecimiento económico, a pesar de que en la literatura se ha identificado que en términos absolutos la expansión de la economía aumenta las probabilidades de ascenso socioeconómico (Guillermo-Peón y Castañeda-Valencia, 2021), hasta el momento no se ha inda-

gado a profundidad su efecto relativo en la desigualdad de oportunidades, esto es, analizar si la distribución de las recompensas a través de la senda de crecimiento es igual o distinta entre los distintos grupos poblacionales.

Por ello, Fields *et al.* (2007) sugieren evaluar el efecto del crecimiento económico sobre la desigualdad socioeconómica bajo tres hipótesis que identifican quiénes son más favorecidos en la distribución del ingreso a lo largo de la senda de crecimiento: a) hipótesis de convergencia: la desigualdad disminuye si el crecimiento económico beneficia en mayor medida a los grupos en desventaja socioeconómica que a los grupos privilegiados; b) hipótesis de divergencia: la desigualdad se amplía si el crecimiento retribuye más a los grupos privilegiados que a los sectores pobres; y c) hipótesis de neutralidad: la desigualdad se mantiene igual si ambos grupos son beneficiados en la misma medida. Análogamente, las tres hipótesis pueden ser aplicadas en términos de desigualdad de oportunidades indagando si mayor logro educativo y mayores tasas de crecimiento amplían, disminuyen o mantienen sin cambios las desigualdades de oportunidades existentes entre distintos grupos poblacionales.

En resumen, en esta sección se ha señalado que las personas de sexo masculino, tono de piel claro, origen socioeconómico alto y criadas en un ámbito urbano tienen mayores oportunidades de alcanzar ocupaciones más altas, grados de escolaridad más elevados y niveles de riqueza superiores en comparación con las mujeres, las personas de piel morena, los individuos nacidos en un hogar de estatus bajo y los originarios de localidades rurales. Incluso, se ha señalado que entre grupos poblacionales hay recompensas diferenciadas, ya que los grupos poblacionales en desventaja socioeconómica –aun cuando logran emparejar las condiciones de competencia o mérito– reciben menores recompensas y tienen menores probabilidades de ascenso socioeconómico.

Ante los datos expuestos de baja movilidad social en México, la desigualdad de oportunidades de acceso a niveles de bienestar socioeconómico superiores y el rol que desempeñan el crecimiento económico y el logro escolar, surge la pregunta de investigación siguiente: ¿cómo influyen en México características del individuo (ámbito de origen, color de piel, estatus económico de origen y educación) y factores estructurales (crecimiento económico y apertura comercial) en las oportunidades de obtener un nivel de bienestar económico alto? Para contestar la pregunta de investigación, en la siguiente sección se plantea un método analítico que indaga las probabilidades de acceder a niveles de riqueza alta y examina el efecto del crecimiento económico y el logro escolar sobre la desigualdad de oportunidades.

3. Método analítico

La ruta de análisis para responder a la pregunta de investigación planteada se desarrolla con base en las siguientes tres hipótesis:

a) *Hipótesis de desigualdad de oportunidades.* Características de nacimiento, como nacer



en un hogar de estatus socioeconómico bajo, ser mujer, provenir de un ámbito de origen rural, tener color de piel morena y haber ingresado al mercado de trabajo después de 1994, son factores que influyen negativamente en las posibilidades de obtener un estatus socioeconómico alto (Guillermo-Peón y Castañeda-Valencia, 2021; Cortés, Escobar y Solís, 2007).

- b) *Hipótesis de brecha de éxito.* A través de la senda de crecimiento y logro escolar, las personas con origen socioeconómico no-bajo, hombres, origen urbano, individuos con color de piel blanca y quienes entraron al mercado de trabajo antes de 1994 tienen más probabilidades de éxito económico que personas con origen socioeconómico bajo, mujeres, de origen rural, con color de piel morena y primer empleo después de 1994 (Solís y Güemez, 2021; Monroy-Gómez-Franco y Vélez-Grajales, 2020; Telles *et al.*, 2015)
- c) *Hipótesis de convergencia.* El crecimiento económico y el logro escolar reducen las diferencias en las probabilidades de bienestar económico alto que experimentan los distintos grupos poblacionales (Fields *et al.*, 2007; Erikson y Goldthorpe, 1992).

La técnica econométrica seleccionada para probar las hipótesis sugeridas corresponde a un modelo de tipo probit debido a que se ha diseñado una variable explicada del tipo binaria y que esta técnica de estimación proporciona una interpretación de los resultados expresada en términos de probabilidades acotadas en valores entre cero y uno. En este modelo la propensión del individuo i a ubicarse en los estratos superiores (destino económico alto) se expresa en la variable latente $destino_i^*$ con los siguientes valores o categorías:

$$destino_i^* = \begin{cases} < 0 & \text{si el individuo no tiene destino en estatus socioeconómico alto} \\ \geq 0 & \text{si el individuo tiene destino en estatus socioeconómico alto} \end{cases}$$

A través de la variable $destino_i^*$ se expresa la propensión de logro o éxito intergeneracional alto como una función de características propias del individuo (edad, escolaridad, sexo, ámbito de origen urbano o rural, color de piel y estatus económico del hogar de origen) y de factores estructurales (crecimiento económico y apertura comercial) (ec.1). Debido a la sospecha de que la covariable escolaridad del entrevistado ($escolaridad_i$) está correlacionada con factores que componen el término error del modelo objetivo, sugiriendo un problema de endogeneidad (Wooldridge, 2010), la estimación se realiza con variables instrumentales exógenas (ec.2), lo que da lugar a la utilización de un modelo probit con variables instrumentales estimado en un contexto de muestras complejas. Formalmente, las dos etapas de estimación son:

$$destino_i^* = x_i\beta + \gamma escolaridad_i + u_i \quad (ec.1)$$

$$escolaridad_i = x_i\alpha + z_i\theta + v_i \quad (ec.2)$$

Donde: $destino_i^*$: propensión no observable de destino socioeconómico alto del individuo i
 $escolaridad_i$: años de escolaridad del entrevistado (potencial variable endógena)
 x_i : vector renglón $1 \times k$ de variables exógenas
 α : vector columna de k parámetros asociados a instrumentos internos
 z_i : vector renglón $1 \times l$ de instrumentos externos
 θ : vector columna de parámetros asociados a los instrumentos externos
 v_i : término error de la ecuación de la variable endógena
 β : vector columna $k \times 1$ de parámetros estructurales asociados a variables exógenas
 γ : escalar asociado al parámetro estructural de la variable endógena
 u_i : término error del modelo objetivo
 $k = 8$ parámetros asociados a las variables explicativas exógenas (instrumentos internos)
 $l = 2$ parámetros asociados al vector de instrumentos externos

En el modelo probit con variables instrumentales los parámetros se calculan a través de una función de máxima verosimilitud y se mantiene el supuesto de que el término error posee una distribución normal, con la diferencia de que se considera que u_i y v_i tienen una distribución normal multivariante $(u_i, v_i) \sim N(0, \Sigma)$ debido a la dimensión $p > 1$. Como evidencia de presencia de endogeneidad se aplica la prueba de Wald (*Wald Test*) que plantea la hipótesis nula $corr(escolaridad_i, u_i) = 0$. Para probar la validez de los instrumentos utilizados en la primera etapa de estimación se emplean dos pruebas de sobreidentificación de restricciones: $\chi^2_{ALN} - test$ y $\chi^2_{REF} - test$ (Guevara, 2018). La fortaleza de los instrumentos se evalúa mediante una prueba F (*F-test*) debido a que la forma reducida de la variable explicativa endógena es lineal.

4. Datos y descripción de las variables

El presente análisis tiene un enfoque intergeneracional del bienestar económico, por lo que la posición de origen se refiere al bienestar económico del hogar parental (riqueza de origen), mientras que la posición destino señala el bienestar económico del hogar que habita actualmente la persona (riqueza destino). Los niveles de bienestar económico en ambos momentos se identifican a través de información proveniente de la Encuesta de Movilidad Social en México (ESRU-EMOVI) 2017, la cual consta de 17 665 entrevistas representativas a nivel nacional y está diseñada para realizar estimaciones con confianza y precisión estadística para hombres, mujeres, jefes y no jefes de hogar entre 25 y 64 años (CEEY, 2019a). La base de datos cuenta con información sobre el diseño de muestreo de la encuesta, reportando los factores de expansión, las unidades primarias de muestreo y los conglomerados correspondientes, información suficiente para la estimación en un contexto de muestras complejas.



La ESRU-EMOVI 2017 contiene información retrospectiva sobre los activos de los hogares parentales y actuales de los entrevistados, información con la que se diseña dos índices –estimados por el método de correspondencias múltiples (Anexos A1 y A2)– representativos de la riqueza de origen y de destino (CEEY, 2019a; Vélez-Grajales, Vélez-Grajales y Stabridis, 2015). El índice de riqueza de origen integra un conjunto de servicios y bienes (agua potable, electricidad, refrigerador, televisión, entre otros) que había en la vivienda que habitaba el entrevistado cuando tenía 14 años (riqueza de origen), mientras que el índice de riqueza de destino integra bienes y servicios del hogar del entrevistado al momento de la aplicación del cuestionario (Anexo 1). Una vez conformados los índices de riqueza de origen y destino, se dividen en quintiles (estratos), lo que permite comparar jerárquicamente la posición relativa en la distribución económica cuando los entrevistados tenían 14 años (quintil de origen) y en la actualidad (quintil de destino).

En el modelo objetivo planteado (ec.1) la variable dependiente $destino_i^*$ es una variable no observable, pero puede ser reconocida si se le relaciona con el estrato de riqueza destino (Q_i) en que se ubican los entrevistados. En el modelo propuesto se considera como éxito socioeconómico que el individuo acceda a la parte alta de la distribución, donde están los mayores niveles de bienestar, por lo que se define a la variable dependiente observable $destino_i^*$ como una variable binaria asociada a cinco valores que expresan la posición en la distribución socioeconómica del individuo: $destino_i = 1$ si la posición socioeconómica del entrevistado se ubica en los quintiles altos de la distribución Q_4 ó Q_5 (destino socioeconómico alto) y $destino_i = 0$ si se ubica en los quintiles Q_1, Q_2 o Q_3 de la distribución (destino socioeconómico no-alto). Explícitamente, la propensión al quintil del estrato-destino se define como:

$$destino_i = \begin{cases} 0 & \text{si } Q_i < Q_4 \\ 1 & \text{si } Q_i \geq Q_4 \end{cases}$$

Las variables independientes o explicativas se componen de las características propias del individuo que influyen en su propensión a destino alto o no-alto y son representadas por el número de años escolares aprobados del entrevistado ($escolaridad_i$), edad ($edad_i$), con su respectivo término cuadrático para identificar rendimientos decrecientes ($edad_i^2$), una variable binaria que indica el sexo mujer u hombre ($sexo_i$), ámbito de origen rural o urbano ($ambito_i$), tono de piel moreno o claro ($tono_piel_i$) y estatus económico de origen ($origen_i$). La forma desplegada de la ecuación objetivo es la siguiente:

$$destino_i = \beta_0 + \beta_1 edad_i + \beta_2 edad_i^2 + \beta_3 sexo_i + \beta_4 ambito_i + \beta_5 tono_piel_i + \beta_6 origen_i + \beta_7 crecimiento_i + \beta_8 comercio_i + \gamma escolaridad_i + u_i \quad (\text{ec. 3})$$

El modelo plantea que tentativamente la covariable es una variable explicativa potencialmente endógena (ec.2), así que, como instrumentos externos de estimación en la primera etapa, se hace uso del valor más alto de años escolares alcanzado por el padre o la madre del

entrevistado (*escolaridad_ho_i*) y el grado de hacinamiento del hogar de origen (*hacinamiento_ho_i*), que es el cociente entre el número de integrantes del hogar de origen y los cuartos de la vivienda utilizados para dormir. Entonces, la ecuación correspondiente a la primera etapa de estimación es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 \text{escolaridad}_i = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{edad}_i + \alpha_2 \text{edad}_i^2 + \alpha_3 \text{sexo}_i + \alpha_4 \text{ambito}_i + \alpha_5 \text{tono_piel}_i + \\
 & \alpha_6 \text{origen}_i + \alpha_7 \text{crecimiento}_i + \alpha_8 \text{comercio}_i + \theta_1 \text{escolaridad_ho}_i + \theta_2 \text{hacinamiento_ho}_i + \\
 & v_i
 \end{aligned}
 \tag{ec4.}$$

Respecto a las variables independientes, el origen socioeconómico (*origen_i*) es una variable binaria observada de acuerdo con el quintil en el que se ubica el hogar de origen del entrevistado en la distribución del índice de riqueza del hogar de origen (*riq_or_i*). Se define a la población que pertenece a los estratos inferiores de la distribución socioeconómica como *origen_i*=1 (origen bajo) cuando el entrevistado proviene de un hogar ubicado en los quintiles inferiores *Q₁* o *Q₂* y *origen_i*=0 (origen no-bajo) si procede de un hogar ubicado en los quintiles intermedio y superiores *Q₃*, *Q₄* o *Q₅*.

Cuadro 1. Variables que componen el modelo objetivo (n=7 874 obs.)

Variable	Descripción	Medición
Variable dependiente		
<i>destino_i</i>	Riqueza actual (Alto: y ; No-alto: , y)	Variable binaria: 0, No-alto (59%); 1, Alto (41%);
Variables independientes		
<i>escolaridad_i</i>	Años escolares cursados (Variable -potencialmente- endógena)	Valores discretos: media=10.47; min=0; max=19
<i>edad_i</i>	Edad	Valores discretos media=37.41; min=25; max =64
<i>edad_i²</i>	Término cuadrático de la edad	Valores discretos media=1628.83; min=625; max =4096
<i>sexo_i</i>	Sexo del entrevistado	Variable binaria: 0, Hombre (54.7%); 1, Mujer (45.3%)

$ambito_i$	Ámbito de origen (Rural <2500 hab; Urbano \geq 2500 hab)	<i>Variable binaria:</i> 0, Urbano (68.9%); 1, Rural (31.1%)
$tono_piel_i$	Tono de piel (Moreno: tonos A-H; Claro: tonos I-K)	<i>Variable binaria:</i> 0, Claro (10.7%); 1, Moreno (89.3%)
$origen_i$	Riqueza o bienestar de origen (Bajo: , ; No-bajo: , y)	<i>Variable binaria:</i> 0, No-bajo (68.5%); 1, Bajo (31.5%);
$crecimiento_i$	Crecimiento económico (Tasa promedio PIB desde primer empleo)	<i>Valores continuos:</i> media=2.47; min= -10.44; max=10.77
$comercio_i$	Primer empleo antes o después de Tratado de Libre Comercio (TLC)	<i>Variable binaria:</i> 0, No-apertura (32.6%); 1, Apertura (67.4%)
Variables instrumentales		
$escolaridad_ho_i$	Número mayor de años escolares cursado por el padre o la madre del entrevistado	<i>Valores discretos:</i> media=6.12; min=0; max=19
$hacinamiento_ho_i$	Cociente del número de habitantes y cuartos para dormir en vivienda de origen.	<i>Valores continuos:</i> media=3.27; min=0.2; max =20

Fuente: Elaboración propia.

La variable binaria $ambito_i$ toma el valor de uno ($ambito_i = 1$) si el entrevistado, a la edad de 14 años, vivía en una localidad con menos de 2500 habitantes (ámbito rural), o el valor cero ($ambito_i = 0$) si vivía en una localidad con más de 2500 habitantes (ámbito urbano); mientras que la variable binaria $tono_piel_i$ es resultado de la división de la escala cromática PERLA incluida en el cuestionario de la ESRU-EMOVI 2017 e identifica el tono de piel moreno del entrevistado ($tono_piel_i = 1$) o el tono de piel claro ($tono_piel_i = 0$).

La variable $crecimiento_i$ es la tasa de crecimiento económico individual en la que el individuo desarrolló su carrera laboral desde su primer empleo hasta el empleo al momento de la entrevista. Es preciso señalar que la tasa de crecimiento económico se calcula a partir del año del primer empleo porque esa referencia permite establecer puntos relativamente comparables de las trayectorias de movilidad de los entrevistados. En el plano teórico, la decisión de entrar al

mercado laboral se enmarca en un conjunto de condiciones macroeconómicas que diferencian las oportunidades de empleo, salarios, sectores económicos y disponibilidad de plazas; esto es, factores que a largo plazo influyen en la trayectoria ocupacional y, por lo tanto, el destino socioeconómico de las personas (Toro, 2015). Se tomó la precaución de considerar que la migración o residencia en una entidad distinta a la del nacimiento podría ocasionar que la tasa de crecimiento asignada no represente las condiciones donde el individuo ha desempeñado su trayectoria ocupacional desde su ingreso al mercado laboral, por lo que la muestra final de comparación se restringe a personas que viven en la misma entidad federativa desde la edad de 14 años. Los datos del PIB de cada entidad federativa solo están disponibles a partir del año 1980 (INEGI, 2019), así que la estimación del modelo objetivo se acotó a la población que obtuvo su primer empleo desde ese año, por lo que el tamaño de la muestra final es de 7 874 observaciones con información completa.

Finalmente, la variable $comercio_i$ distingue si el entrevistado ingresó al mercado de trabajo antes o después del periodo de apertura comercial en México (1994, año en que entró en vigor el Tratado del Libre Comercio de América del Norte, TLCAN), por lo que $comercio_i = 1$ si el individuo tuvo su primer empleo después del año 1994 (apertura) y $comercio_i = 0$ si el primer empleo sucedió antes de 1994 (no-apertura). El cuadro 1 contiene el descriptivo detallado de las variables que componen las dos etapas del modelo objetivo.

Los criterios para probar las hipótesis propuestas son los siguientes:

- a) La *hipótesis de desigualdad de oportunidades* se prueba por medio de la estimación del modelo objetivo. Las variables estadísticamente significativas en cuanto a sexo, ámbito de origen, tono de piel, estatus económico del hogar de origen y periodo de ingreso al mercado de trabajo indican que alguno de los grupos tiene desigualdad de oportunidades de destino económico alto con respecto al otro.
- b) La *hipótesis de la brecha de éxito* se evalúa estimando las probabilidades de destino alto y comparándolas entre grupos poblacionales aventajados y no-aventajados que están en igualdad de logro escolar y similares tasas de crecimiento económico. Si aún bajo las mismas condiciones de logro escolar y crecimiento las probabilidades de obtener bienestar económico alto son distintas, significa que hay diferencias en oportunidades de éxito entre los grupos poblacionales (brecha de éxito).
- c) En la *hipótesis de convergencia* se evalúa si la brecha de éxito se amplía o reduce a lo largo de distintos niveles de logro escolar y crecimiento de económico. Para ello se calcula la diferencia o contraste de probabilidad de destino alto entre grupos con ventaja y desventaja de oportunidades y su significancia estadística distinto a cero se prueba mediante una *F-test*. Si el contraste de la probabilidad de destino alto es estadísticamente distinto a cero y mayor para los grupos poblacionales aventajados, significa que la desigualdad de oportunidades aumenta. Si la diferencia resulta a favor de los grupos desaventajados significa la desigualdad disminuye. En cam-

bio, si las diferencias no son estadísticamente distintas a cero se concluye que ningún grupo de comparación recibe mayores/menores recompensas con respecto al otro.

5. Resultados

5.1 Análisis descriptivo

El cuadro 2 presenta la relación entre el quintil de riqueza de destino y el origen económico, ámbito de origen, tono de piel, sexo y el modelo económico comercial en que las personas ingresaron al mercado de trabajo. En la clasificación por origen económico se observa que 54.5% de los nacidos en los estratos no-bajos tienen destino en la zona alta de la distribución (quintiles destino 4 y 5) y solo 24.4% desciende a los quintiles inferiores 1 y 2; en cambio, de los descendientes nacidos en estratos bajos, 70.3% permanece en los estratos bajos (quintiles destino 1 y 2) y solo 13.1% asciende a la zona de estratos altos (quintiles destino 4 y 5). En el ámbito de origen, 51.5% de las personas de origen urbano obtiene un destino económico alto (quintiles destino 4 y 5), mientras que en origen rural solo 19% se ubica en los quintiles superiores y 89% en los quintiles de estatus no-alto (quintiles 1, 2 y 3 destino). En la distribución de la población de piel clara predomina la probabilidad de ubicarse en los quintiles de destino 4 y 5 (62.2%), en tanto que la distribución de población de piel morena a través de los quintiles es casi homogénea (cercana a 20% en cada quintil).

En cuanto al sexo y periodo de comercio, en ambos casos no hay diferencias notables en la forma en que se ubican hombres o mujeres y personas que ingresaron al mercado de trabajo antes o después de 1994: se distribuyen en una proporción cercana al 20% a través de los distintos quintiles. En resumen, el patrón de movilidad muestra que hay ventaja de oportunidades de obtener un nivel de bienestar económico alto para la población con origen no-bajo, ámbito de origen urbano y tono de piel clara, mientras que la población de origen bajo y ámbito de origen rural tienen menores oportunidades de un estatus distinto al de sus padres. Respecto al tono de piel morena, sexo y periodo económico de primer empleo los porcentajes no muestran tendencia alguna.

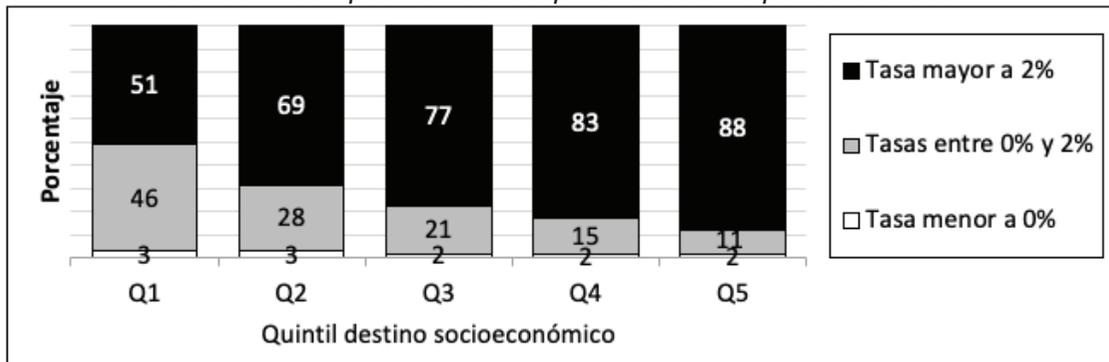
En referencia a la escolaridad, la gráfica 1 muestra que el porcentaje de personas con estudios de preparatoria y profesionales abarca el 19% del total de individuos que integran quintil 1 de riqueza destino, pero este porcentaje se incrementa cuando aumenta el nivel de riqueza –y por lo tanto a mayores niveles de bienestar económico– hasta el punto de conformar el 79% en el quintil 5. Por otra parte, la gráfica 2 muestra que la presencia de personas que desarrollaron su carrera laboral en tasas de crecimiento económico mayores a 2% se incrementa, aumentado del 51% en el estrato más pobre hasta alcanzar el 88% del quintil más alto de riqueza. En síntesis, se observa que mayor crecimiento económico y mayor logro escolar están asociados con la obtención de niveles de riqueza superiores y, por lo tanto, mayores niveles de bienestar.

Cuadro 2. Composición de la muestra por características individuales

Característica	Clasificación	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Origen económico	No-bajo	8.5	15.9	21.1	26.7	27.8	100
	Bajo	43.1	27.2	16.6	8.4	4.7	100
Ámbito de origen	Urbano	11.8	16.5	20.2	25.4	26.1	100
	Rural	36.3	26.0	18.7	11.0	8.0	100
Tono de piel	Clara	9.4	12.3	16.1	27.2	35.0	100
	Morena	20.6	20.3	20.2	20.2	18.8	100
Sexo	Hombre	19.7	17.0	19.2	20.9	23.3	100
	Mujer	19.0	22.5	20.4	21.0	17.2	100
Comercio	No-apertura	22.2	19.5	20.1	21.9	16.3	100
	Apertura	18.0	19.5	19.5	20.5	22.6	100

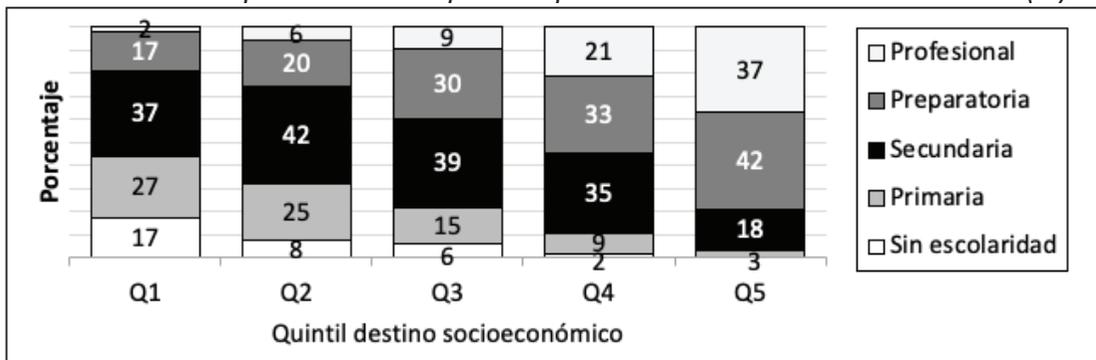
Fuente: Elaboración propia con datos de CEEY (2019a).

Gráfica 1. Composición de los quintiles destino por escolaridad



Fuente: Elaboración propia con datos CEEY (2019a).

Gráfica 2. Composición de los quintiles por tasas de crecimiento económico (%)



Fuente: Elaboración propia.

5.2 Hipótesis de desigualdad de oportunidades

Tras la estimación del modelo objetivo en el contexto de muestras complejas se estima que la prueba de Wald ($\chi^2 = 186.46$, $p - value = 0.000$) rechaza la hipótesis de no-correlación entre $escolaridad_i$ y el término error. En las pruebas de sobreidentificación $\chi^2_{ALN} = 0.039$, ($p - value = 0.8425$), y $\chi^2_{REF} = 0.05$, ($p - value = 0.8316$), por lo tanto, no se rechaza la validez de los instrumentos. Finalmente, el estadístico $F_{(2,7863)}$ es 678.11 ($p - value = 0.000$), por lo que se rechaza la hipótesis de instrumentos débiles. En resumen, se comprueba la presencia de endogeneidad en el modelo objetivo, además de la validez y fortaleza de los instrumentos, por lo que la técnica de estimación probit variables instrumentales/dos etapas es adecuada. La capacidad predictiva del modelo es 74% de aciertos y es representativo para 28.74 millones de mexicanos.

En la primera etapa de estimación (cuadro 3) se observa que los instrumentos externos $escolaridad_{ho_i}$ y $hacinamiento_{ho_i}$, son estadísticamente significativos al 99% de confianza; lo que indica que la aportación de bienestar de los progenitores se transmite desde las condiciones habitacionales del hogar de crianza y el logro escolar del padre o la madre hacia el logro escolar de los hijos. Por otra parte, en la segunda etapa de estimación se identifica que –con al menos 5% de nivel de significancia– las covariables años de escolaridad, edad del entrevistado y crecimiento económico tienen efecto positivo sobre las probabilidades de alcanzar los estratos altos; y con 99% de confianza se prueba que las variables ámbito de origen rural, tono de piel morena y origen bajo influyen de manera negativa en las probabilidades de logro con respecto a ámbito de origen urbano, tono de piel claro y origen no-bajo, respectivamente. No hay diferencias estadísticas en torno al sexo (hombre o mujer) o haber ingresado al mercado de trabajo antes o después del TLCAN, y tampoco el término cuadrático de la edad es significativo.

Los efectos marginales promedio (cuadro 4) muestran que las características de nacimiento representan una ventaja/desventaja debido a que las probabilidades de alcanzar un destino económico alto son 11.5 puntos porcentuales menores para las personas provenientes del ámbito rural con respecto al origen urbano, 10.4 puntos porcentuales menores para las personas de piel morena en comparación a las personas de piel clara, y 16.8 puntos porcentuales menores para los hijos de hogares con origen económico bajo con respecto a los descendientes de estatus alto. En contraste, las probabilidades de destino alto se incrementan 3.2 puntos porcentuales con cada año adicional de escolaridad, y 4.2 puntos porcentuales por cada aumento unitario de la tasa promedio de crecimiento.

En la variable ‘sexo’ no se identifican diferencias estadísticamente significativas, posiblemente porque el índice de riqueza de destino capta la dotación de bienes y servicios del hogar en general, lo que diluye las diferencias en el bienestar económico individual de mujeres y hombres que habitan las viviendas encuestadas. Adicionalmente, el periodo de ingreso al mercado de trabajo antes o después de la entrada en vigor del TLCAN tampoco es estadísticamente significativo, lo que se atribuye a que las diferencias estructurales entre los periodos económicos son amino-

radas porque, debido a la disponibilidad de información, la muestra solo abarca a personas que tuvieron su primer empleo a partir de 1980, año cercano a la incorporación de México al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en 1986.

En resumen, **hay evidencia estadística que apoya la hipótesis de desigualdad de oportunidades**: en México hay un patrón de desigualdad de oportunidades para obtener un nivel de riqueza alto en el que las personas con origen económico bajo, ámbito rural y tono de piel moreno tienen desventaja con respecto a las personas de origen económico alto, ámbito de origen urbano y tono de piel claro. El logro escolar y las tasas de crecimiento económico pueden incrementar las posibilidades de destino socioeconómico alto, pero difícilmente pueden resarcir la desigualdad en las probabilidades de éxito que brindan las “ventajas de cuna”. Por ejemplo, para compensar las diferencias de oportunidades una persona que nace en un hogar de estrato de origen bajo debe cursar al menos 6 años escolares más que una persona que nació en un hogar de origen alto; o una persona originaria de una localidad rural debe desempeñar su vida laboral en una entidad con tasas de crecimiento económico que sean superiores al menos 3 puntos porcentuales a las tasas de crecimiento en las que se desenvuelve un trabajador con origen urbano.

Cuadro 3. *Estimación en un contexto de muestras complejas del modelo probit variables instrumentales/dos etapas*

Primera etapa (escolaridad)						
Variable	Coef.	Std. Err.	T	P>t	[95% Conf. Interval]	
escolaridad_ho	0.312	0.013	23.57	0.00	0.286	0.338
hacinamiento_ho	-0.184	0.030	-6.18	0.00	-0.242	-0.125
sexo= 1, Mujer	-0.522	0.120	-4.34	0.00	-0.758	-0.285
edad	0.015	0.045	0.33	0.74	-0.073	0.103
edad^2	0.000	0.001	0.09	0.93	-0.001	0.001
ámbito=1, Rural	-0.804	0.139	-5.79	0.00	-1.077	-0.531
tono_piel=1, Morena	-0.542	0.183	-2.96	0.00	-0.901	-0.183
origen=1, Bajo	-1.317	0.157	-8.38	0.00	-1.626	-1.009
crecimiento	-0.117	0.054	-2.17	0.03	-0.223	-0.011
comercio=1, Apertura	0.678	0.143	4.73	0.00	0.396	0.959
_cons	9.750	0.976	9.99	0.00	7.833	11.668
Segunda etapa (destino)						
Variable	Coef.	Std. Err.	T	P>t	[95% Conf. Interval]	
escolaridad	0.270	0.010	26.52	0.00	0.250	0.289
sexo= 1, Mujer	0.036	0.044	0.81	0.42	-0.051	0.122
edad	0.043	0.020	2.14	0.03	0.004	0.083
edad^2	0.000	0.000	-1.13	0.26	-0.001	0.000
ámbito=1, Rural	-0.206	0.067	-3.08	0.00	-0.338	-0.075

tono_piel=1, Morena	-0.218	0.086	-2.54	0.01	-0.387	-0.050
origen=1, Bajo	-0.264	0.078	-3.38	0.00	-0.417	-0.111
crecimiento	0.148	0.028	5.28	0.00	0.093	0.203
comercio=1, Apertura	-0.123	0.083	-1.48	0.14	-0.286	0.040
_cons	-4.252	0.422	-10.07	0.00	-5.081	-3.423

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4. Efectos marginales promedio (AME)

Variable	dy/dx	Std. Err.	T	P>t	[95% Conf. Interval]	
crecimiento	0.042	0.008	4.92	0.00	0.025	0.058
escolaridad	0.032	0.003	9.81	0.00	0.026	0.038
sexo= 1, Mujer	-0.018	0.013	-1.34	0.18	-0.044	0.008
edad	0.015	0.006	2.48	0.01	0.003	0.027
ámbito=1, Rural	-0.116	0.02	-5.80	0.00	-0.155	-0.076
tono_piel=1, Moreno	-0.104	0.027	-3.86	0.00	-0.157	-0.051
origen=1, Bajo	-0.168	0.025	-6.74	0.00	-0.217	-0.119
comercio=1, Apertura	-0.002	0.024	-0.09	0.93	-0.049	0.045

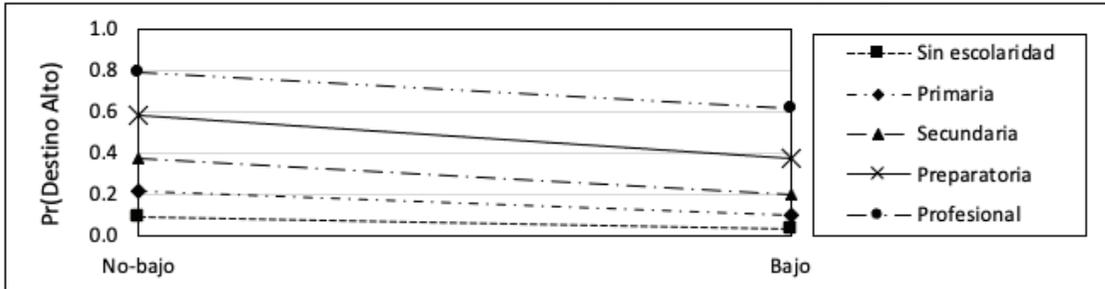
Fuente: Elaboración propia.

5.3 Hipótesis de brecha de éxito

Las gráficas 3 a 7 muestran las probabilidades estimadas de destino socioeconómico alto en cada nivel escolar a través de las distintas variables de interés¹. Los ejes verticales indican la escala de probabilidades de destino alto; las líneas horizontales (punteadas o continuas) corresponden a los distintos niveles de escolaridad y en los extremos laterales de cada gráfica se ubican los grupos poblacionales en relación con su grupo de comparación. En la gráfica 3 se aprecia que los hijos provenientes de hogares con estatus no-bajo tienen mayores probabilidades de logro que los descendientes de hogares con origen económico bajo, a pesar de que ambos han aprobado el mismo nivel de escolaridad. Las gráficas 4 y 5 exponen el mismo comportamiento en todos los niveles escolares: probabilidades de éxito más altas en los originarios de ámbito urbano y piel clara que para los nacidos en un ámbito rural y piel morena, respectivamente. En las gráficas 6 y 7 las curvas prácticamente no manifiestan algún tipo de pendiente, lo que significa que no hay indicios de diferencias en las probabilidades de logro por sexo y periodo económico.

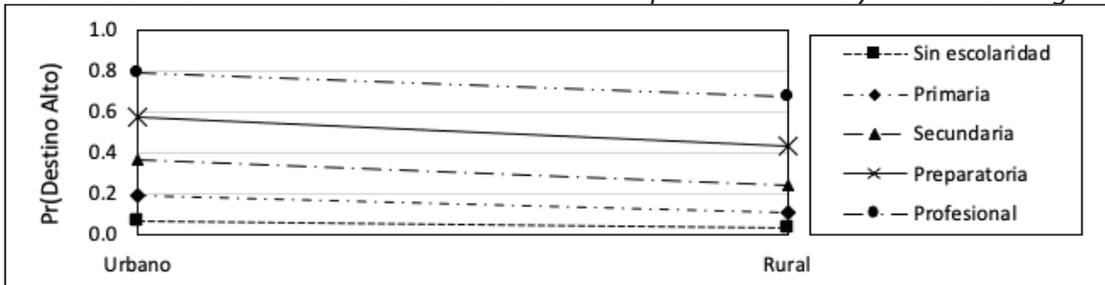
¹ El detalle de la estimación de probabilidades de destino alto no se ha incluido en el presente documento por cuestiones de delimitación de espacio, sin embargo, se pone a disponibilidad del lector bajo solicitud al autor.

Gráfica 3. Probabilidad estimada de destino alto por escolaridad y origen socioeconómico



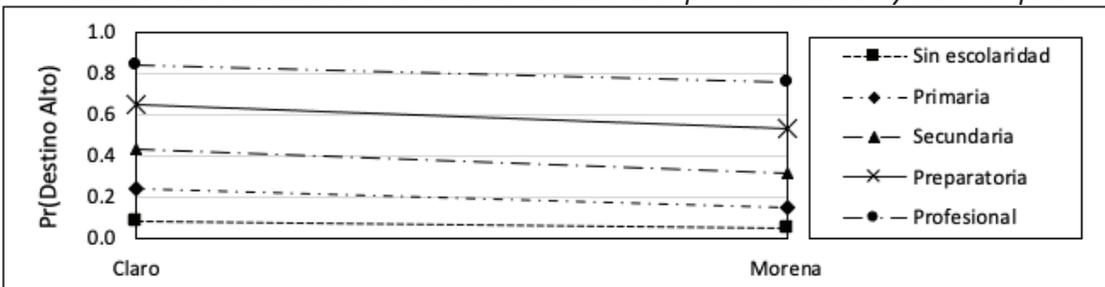
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 4. Probabilidad estimada de destino alto por escolaridad y ámbito de origen



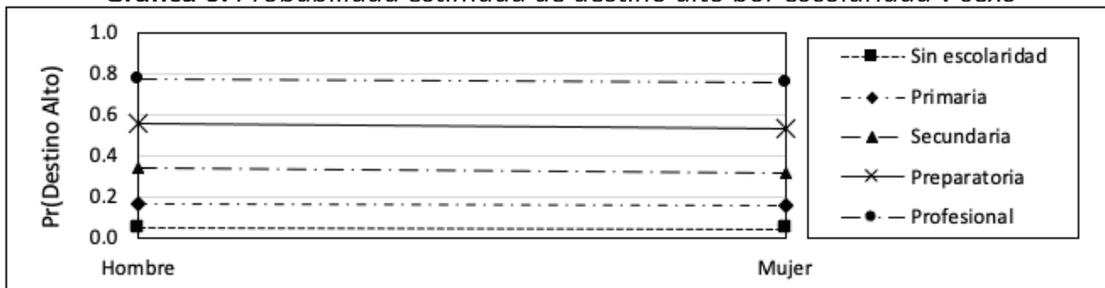
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 5. Probabilidad estimada de destino alto por escolaridad y tono de piel



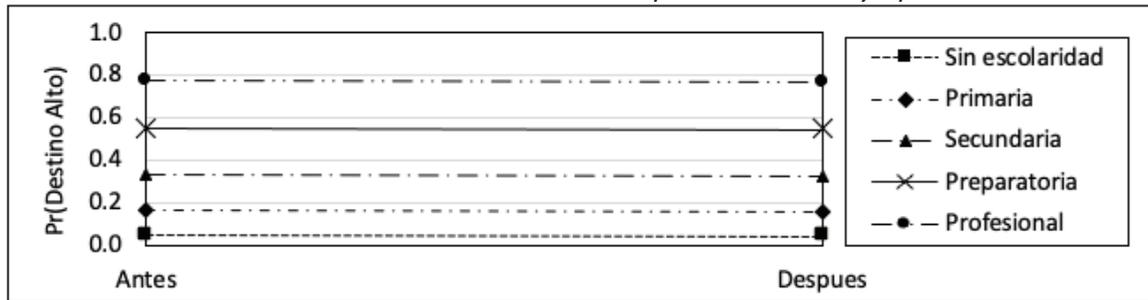
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6. Probabilidad estimada de destino alto por escolaridad v sexo



Fuente: Elaboración propia.

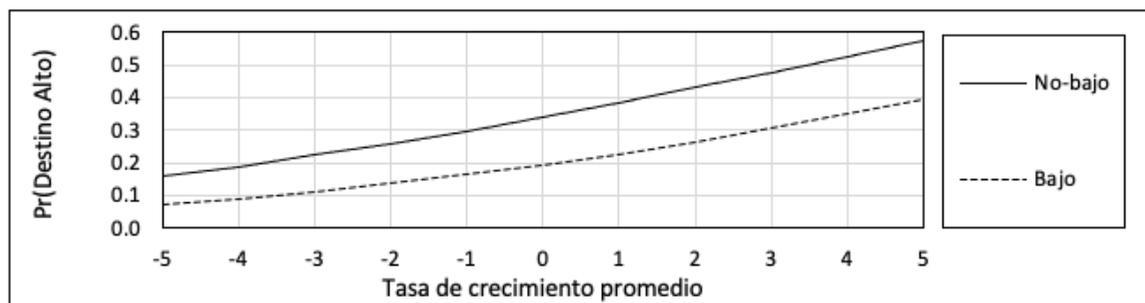
Gráfica 7. Probabilidad estimada de destino alto por escolaridad y apertura comercial



Fuente: Elaboración propia.

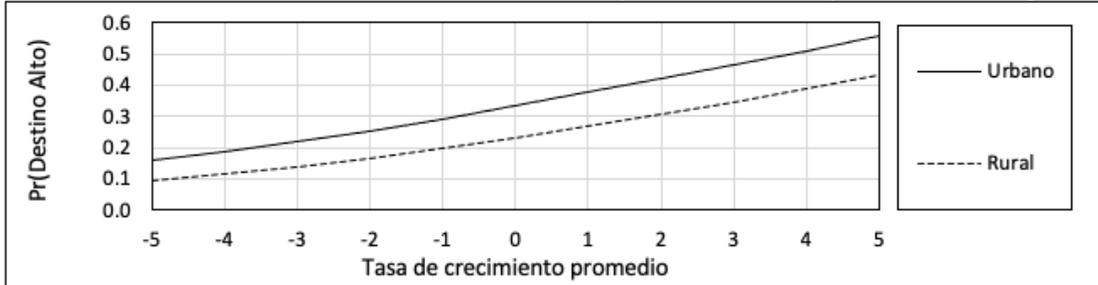
Las gráficas 8 a 12 muestran la trayectoria de las probabilidades estimadas de logro económico en tasas de crecimiento entre -5 y 5 puntos porcentuales. En la gráfica 8 se observa que las probabilidades de logro de la población de origen no-bajo (línea continua) siempre están por encima de las probabilidades de la población de origen bajo (línea punteada). En la gráfica 9 se muestra que las probabilidades de logro son más altas para el grupo urbano que para la submuestra de origen rural. La gráfica 10 expone que las probabilidades de logro son superiores para la población de piel clara que para la población de piel morena. Las gráficas 11 y 12 presentan las probabilidades de logro por sexo y periodo de inicio de la trayectoria laboral, respectivamente. En ambos casos, no hay indicios estadísticamente significativos de predominio entre hombres y mujeres o personas que ingresaron al mercado de trabajo antes o después del año 1994.

Gráfica 8. Probabilidad estimada de destino alto por crecimiento y origen socioeconómico



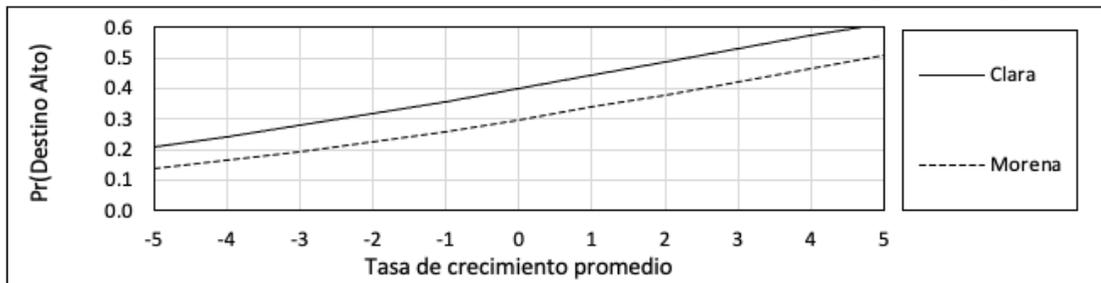
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 9. Probabilidad estimada de destino alto por crecimiento y ámbito de origen



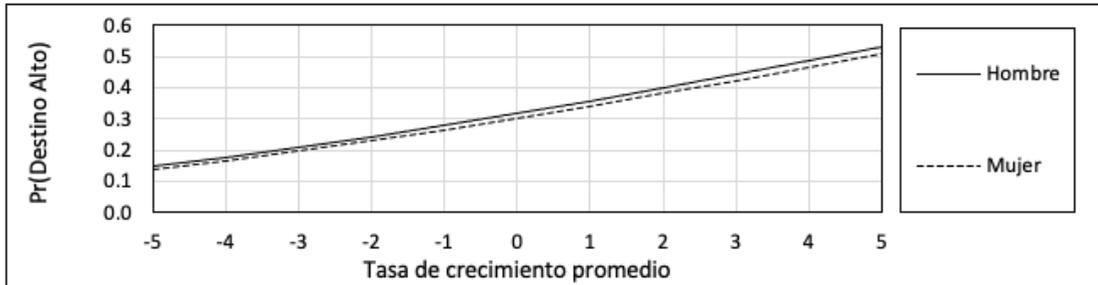
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 10. Probabilidad estimada de destino alto por crecimiento y tono de piel



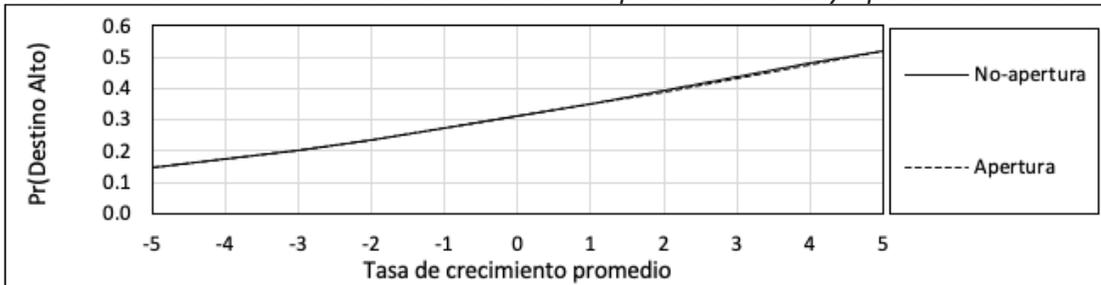
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 11. Probabilidad estimada de destino alto por crecimiento y sexo



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 12. Probabilidad estimada de destino alto por crecimiento y apertura comercial

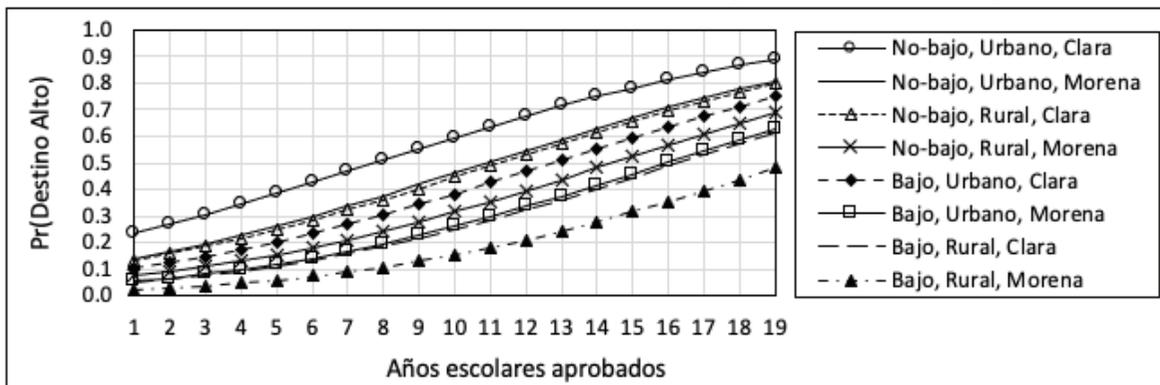


Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se han identificado las diferencias entre los grupos de comparación, cabría preguntarse ¿cómo influyen las características analizadas de forma conjunta en las probabilidades de éxito? Las gráficas 13 y 14 muestran las probabilidades estimadas de destino alto de personas con algún perfil de interés (estatus del hogar de origen bajo o no-bajo; ámbito de origen urbano o rural; y piel clara o morena) a lo largo de distintos años escolares aprobados (gráfica 13) y tasas de crecimiento promedio (gráficas 14).

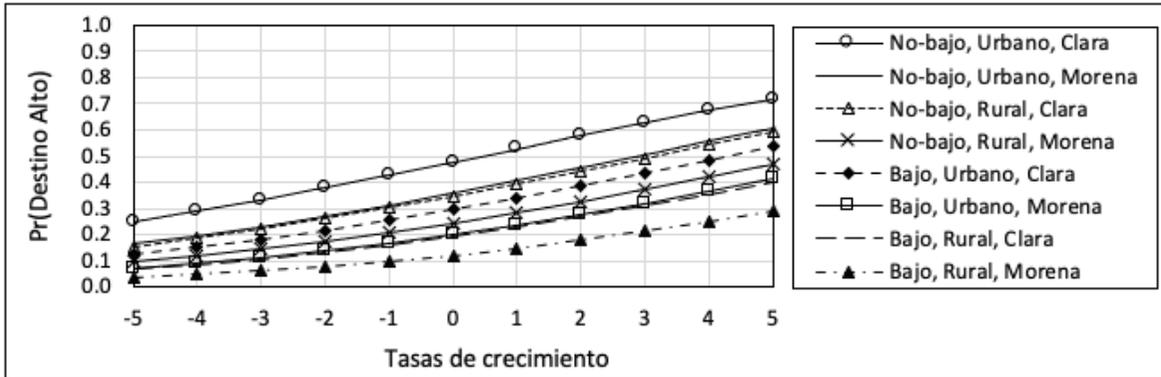
En ambas gráficas, el orden de quiénes son los más/menos beneficiados por el mérito escolar y económico es el mismo y las trayectorias de las curvas de probabilidad no se cruzan en ningún punto, señal de que no hay intercambio de posiciones en el orden de predilección por ocupar posiciones en la parte alta de la distribución socioeconómica. Destaca que el perfil con origen no-bajo, urbano y piel clara tiene amplia ventaja en las probabilidades de destino alto y la diferencia con respecto al resto de los perfiles es considerable. En contraste, las personas con origen bajo, rural y piel morena son quienes, tienen menores probabilidades de acceder a niveles de bienestar superiores con una desventaja sustancial. Por otra parte, algunos perfiles tienen probabilidades de logro muy similares (sus curvas de probabilidad son muy cercanas). De esta forma, podemos ordenar ocho distintos niveles de éxito, en dos categorías de mayor probabilidad de destino alto (niveles superiores) a menor probabilidad (niveles inferiores), como se muestra en el cuadro 5.

Gráfica 13 Probabilidades estimadas de destino alto por años escolares aprobados



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 14. Probabilidades estimadas de destino alto por tasas de crecimiento



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5. Orden de perfiles de destino alto

Grupo	Perfiles
Probabilidades superiores de destino alto	1. Personas con origen no-bajo, ámbito urbano y piel clara
	2. Personas con origen no-bajo, ámbito urbano y piel morena
	3. Personas con origen no-bajo, rural y piel clara
	4. Personas con origen bajo, urbano y piel clara
Probabilidades inferiores de destino alto	5. Personas con origen no-bajo, rural y piel morena
	6. Personas de origen bajo, urbano y piel morena
	7. Personas origen bajo, ámbito rural y piel clara
	8. Personas con origen bajo, ámbito de origen rural y piel morena

Fuente: Elaboración propia.

En los niveles con probabilidades de éxito superiores el grupo más favorecido por el logro escolar y el crecimiento económico es el de las personas con origen socioeconómico no-bajo, provenientes de un ámbito urbano y piel clara. Le siguen las personas con origen no-bajo, ámbito urbano y piel morena y, casi con idénticas probabilidades, el grupo poblacional con origen no-bajo, ámbito rural y piel clara. En el cuarto escalón se ubican las personas con hogar de origen de estatus bajo, ámbito urbano y piel clara. En los niveles con probabilidades de éxito inferiores están las personas con origen no-bajo, crianza en ámbito rural y piel morena. Le sigue el grupo poblacional con estatus de origen bajo, urbano y piel morena, grupo que es muy cercano a la población con hogar de nacimiento bajo, ámbito de origen rural y piel clara. El perfil con menores probabilidades de éxito corresponde a la población con un hogar de origen bajo, crianza en localidad rural y piel morena.

En resumen, las probabilidades de destino alto corresponden a la aplicación de criterios donde el factor más importante es el origen socioeconómico. A partir del estatus de origen, las personas reciben un trato discriminatorio acorde a sus demás características: aún bajo tasas de crecimiento similares o mismo nivel escolar hay diferencias en las probabilidades de éxito socioeconómico al nacer en un hogar de estatus no-bajo, ámbito urbano y tener la piel morena que nacer en una familia con estatus bajo, ámbito urbano y piel morena: entre ambos grupos poblacionales hay cuatro escalones de éxito. Tras la serie de resultados expuestos **se concluye que se apoya la hipótesis de la brecha de éxito: hay grupos poblacionales con desventaja en las oportunidades aún bajo los mismos niveles de mérito escolar y de crecimiento económico.**

5.4 Hipótesis de convergencia

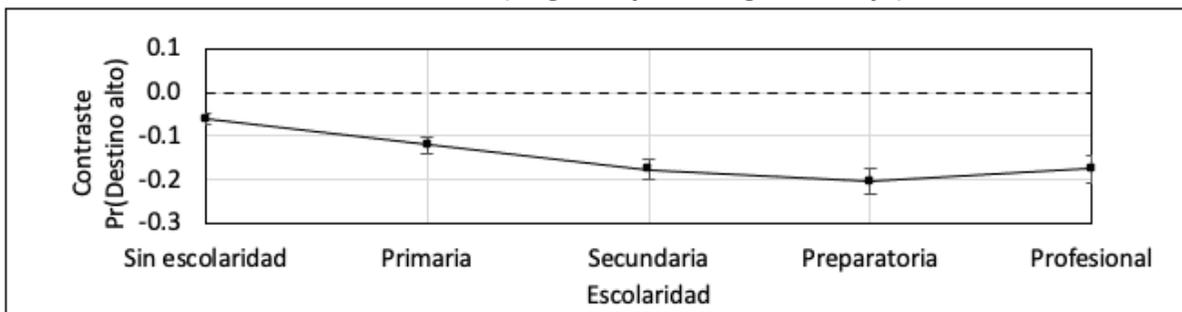
Las gráficas 15 a 22 muestran el contraste estimado en las probabilidades de éxito socioeconómico para los distintos niveles de escolaridad y crecimiento económico.² Sobresale que en todos los niveles académicos las diferencias tienen signo negativo, señal de que las probabilidades de logro para las personas de origen económico bajo, ámbito de origen rural y tono de piel morena son menores que para sus respectivas contrapartes. En las gráficas 15, 16 y 17 se observa que el contraste de probabilidades de éxito se aleja de la línea punteada que indica la nulidad de las diferencias, por lo que se concluye que la brecha se amplía conforme aumenta el logro escolar, excepto en educación superior, nivel en el que la diferencia se reduce un poco con respecto al nivel preparatoria. Esto significa que el aumento marginal de la probabilidad de obtener un estatus económico alto, debido al aumento de la escolaridad, es menor para los grupos con desventaja de oportunidades que para sus respectivos grupos de comparación, por lo que **se rechaza la hipótesis de convergencia y se concluye que el logro escolar tiene tendencia divergente.** En cambio, en las variables sexo (gráfica 18) y periodo económico de ingreso al mercado de trabajo (gráfica 19) la magnitud del contraste es muy próxima al valor cero a través de los distintos niveles de escolaridad, prácticamente no muestra pendiente y las diferencias no son estadísticamente significativas, lo que indica que no hay diferencias de recompensas entre hombres y mujeres (**efecto neutro**).

Las gráficas 20 a 24 muestran que en las diferencias de probabilidades de éxito la trayectoria del contraste se aleja conforme aumentan las tasas promedio de crecimiento. En la comparación entre los grupos poblacionales de origen no-alto versus alto (gráfica 20), tono de piel moreno versus clara (gráfica 21) y ámbito de origen rural versus urbano (gráfica 22) la curva de éxito se aleja del origen, señal de que predomina una tendencia divergente: el incremento de las tasas de crecimiento económico beneficia en mayor medida a las personas con origen socioeconómico

² El detalle de la estimación de los contrastes y las pruebas F no se ha incluido en el presente documento por cuestiones de delimitación de espacio, sin embargo, se pone a disponibilidad del lector bajo solicitud al autor.

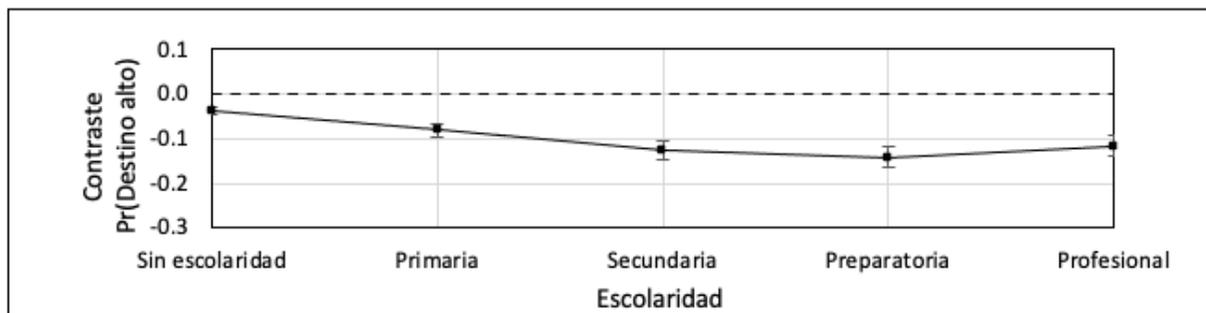
alto, tono de piel claro y ámbito urbano. Las gráficas también muestran que el contraste de las probabilidades de destino alto por tono de piel y ámbito de origen tiene una pendiente menor en el contraste de probabilidades por origen socioeconómico, variable que muestra la mayor diferencia entre los grupos poblacionales de comparación. Debido al comportamiento descrito de las brechas de éxito, se rechaza la hipótesis de convergencia debido al crecimiento económico. Respecto al sexo y periodo de apertura comercial, la diferencia de probabilidades de destino alto es cero y no muestra cambios a lo largo de la curva (gráficas 23 y 24).

Gráfica 15. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por escolaridad y origen socioeconómico (origen bajo vs. origen no-bajo)



Fuente: Elaboración propia.

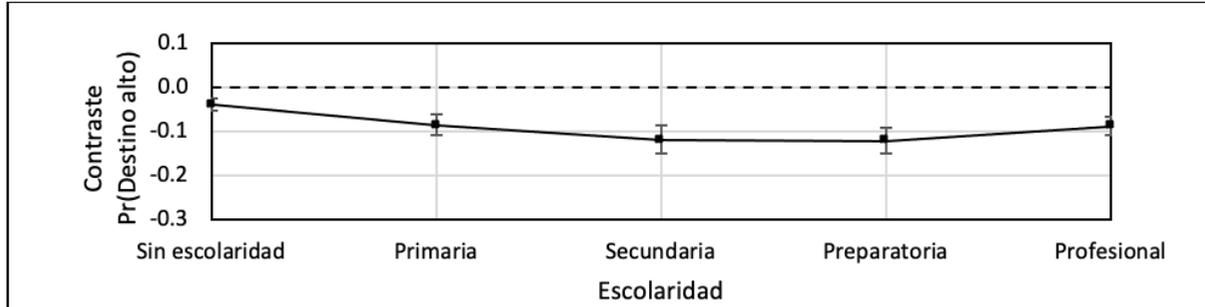
Gráfica 16. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por escolaridad y ámbito de origen (rural vs. urbano)



Fuente: Elaboración propia.

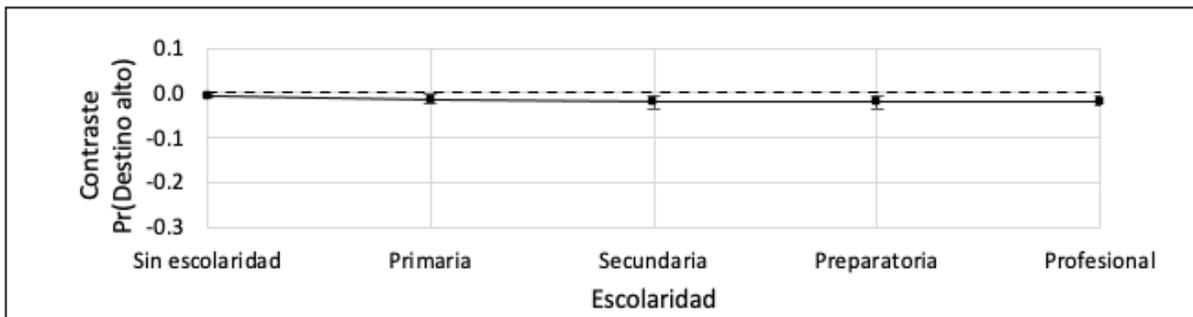


Gráfica 17. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por escolaridad y tono de piel (piel clara vs. piel morena)



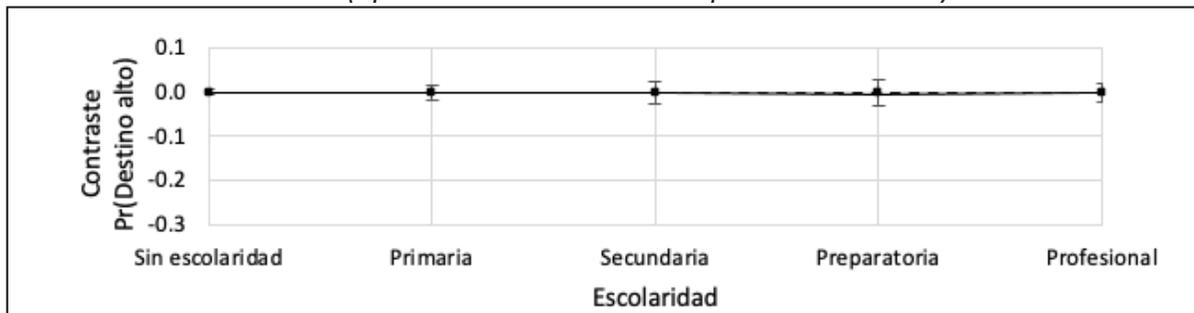
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 18. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por escolaridad y sexo (mujeres vs. hombres)



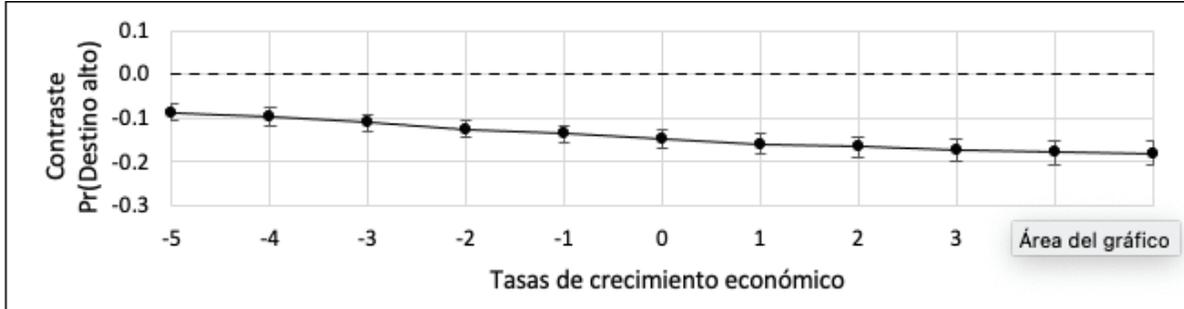
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 19. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por escolaridad y periodo económico (apertura comercial vs. no-apertura comercial)



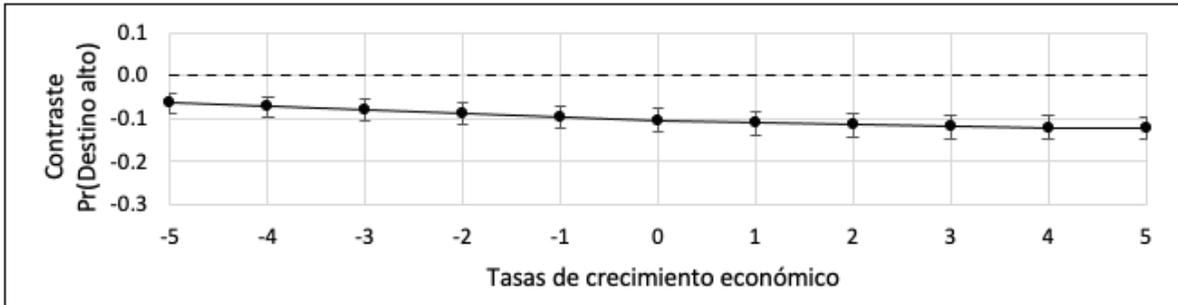
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 20. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por tasas de crecimiento y origen socioeconómico (origen bajo vs. origen no-bajo)



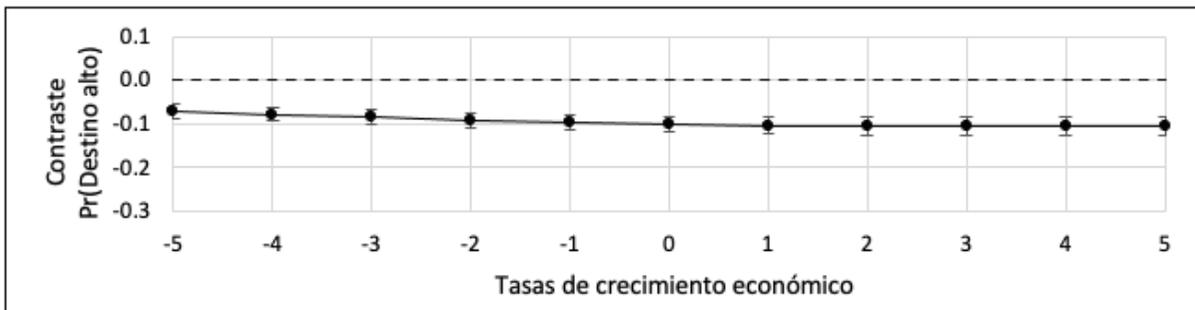
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 21. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por ámbito de origen (rural vs. urbano)



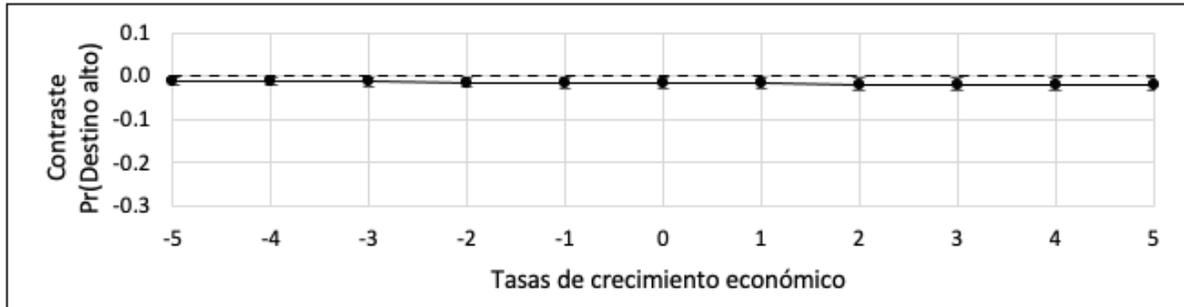
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 22. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por tasas de crecimiento y tono de piel (piel clara vs. piel morena)



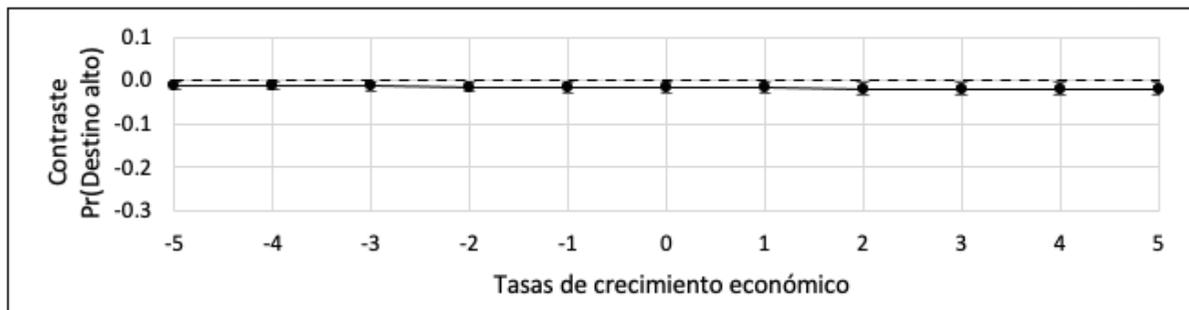
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 23. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por tasas de crecimiento y sexo (hombre vs. mujer)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 24. Diferencia estimada de probabilidades de destino alto por tasas de crecimiento y periodo económico (apertura comercial vs. no-apertura comercial)



Fuente: Elaboración propia

6. Conclusiones

Los resultados indican que en México hay desigualdad en las oportunidades de alcanzar un nivel de riqueza alto debido a factores sobre los que las personas no tuvieron poder de decisión, como el lugar donde nacieron, el estatus económico de sus padres o su color de piel. Los hallazgos muestran que, aunque el crecimiento económico y la escolaridad son factores que incrementan las oportunidades de un bienestar económico alto, las personas en desventaja socioeconómica reciben recompensas menores que los grupos privilegiados, por lo que la desigualdad económica no se reduce a lo largo de la senda de crecimiento y logro escolar, sino que aumenta.

A través de un modelo probit de variables instrumentales, estimado en un contexto de muestras complejas, se evalúan tres hipótesis: hipótesis de desigualdad de oportunidades, hipótesis de brecha de éxito e hipótesis de convergencia. Respecto a la hipótesis de desigualdad de oportunidades, los resultados muestran que las personas que en su niñez habitaron hogares con amplio acceso a bienes duraderos y servicios básicos, se formaron en ciudades y tienen un tono

de piel claro, tienen mayores probabilidades de alcanzar un estatus económico alto en su vida adulta, en comparación con las personas que provienen de hogares de estatus económico bajo, se criaron en alguna localidad rural y tienen un tono de piel moreno. Los factores que causan estas diferencias deben ser abordados en futuras investigaciones, pero a continuación se sugieren algunos motivos para la reflexión del lector.

La influencia del origen económico puede explicarse con base en que los hijos de las familias con mayores niveles de riqueza poseen recursos para asistir a escuelas particulares o especializadas, pueden invertir en la formación de habilidades extra-académicas (como un segundo idioma), tienen espacios de convivencia para formar redes sociales (*social network*) que salvaguardan el estatus de sus miembros, acceden a tecnología y recursos informáticos, alimentación sana y cuidados de la salud, apoyo socioemocional y son formados para tener expectativas donde su esfuerzo es recompensado. En cambio, los hijos que provienen de hogares con recursos inferiores tienen poco acceso a educación particular, sus padres no tienen recursos para invertir en la formación de capital humano o habilidades que les otorguen alguna ventaja comparativa que pueda ser retribuida en su vida adulta, enfrentan contextos familiares y comunitarios que no les brindan apoyo socioafectivo o que propician círculos de pobreza, y son formados en entornos que les inculcan expectativas negativas sobre el futuro y las recompensas al esfuerzo.

Las diferencias en las oportunidades debido al ámbito de origen urbano o rural están vinculadas con factores que propician la diferenciación en el acceso a servicios básicos, vías de transporte y traslado, acceso a telecomunicaciones, servicios financieros y empleos mejor remunerados, entre otros.

Las diferencias en las oportunidades debido al tono de piel tienen su origen en criterios étnico-raciales asociados con discriminación y prejuicios, criterios que moldean instituciones y prácticas sociales que propician la reproducción de desigualdades históricas instauradas desde la Colonia. La aplicación de estos criterios también influye en las preferencias de los individuos para asignar las oportunidades, de tal forma que las personas con piel clara tienen acceso a oportunidades laborales, escolares y forman expectativas que les permiten obtener un estatus económico alto.

Por otra parte, la hipótesis de desigualdad de resultados se prueba mostrando que las personas de origen pobre, ámbito rural y piel morena reciben beneficios económicos menores a los que reciben las personas de origen no-pobre, ámbito urbano y piel clara, aun cuando se tiene el mismo logro escolar y un contexto económico favorable como un periodo de expansión.

En la tercera hipótesis se rechaza que el crecimiento económico y el logro escolar tengan un efecto convergente, ya que se identifica que no reducen la desigualdad económica entre los grupos de comparación, sino que la amplían; es decir, despliegan un efecto divergente. Si bien, son ampliamente reconocidos los beneficios del crecimiento económico y de obtener un mayor logro escolar, resulta cuestionable que ambos mecanismos no funcionen para disminuir la desigualdad de oportunidades. En ambos casos se deben revisar los criterios de estratificación, las barreras de movilidad y la distribución de los beneficios.

Las conclusiones expuestas son un llamado para que la sociedad revise el modelo de crecimiento económico y el patrón de distribución de oportunidades. En primer lugar, hay una tarea pendiente por integrar un modelo de desarrollo económico que solvete los incrementos en la cobertura y el logro educativo con la generación de oportunidades laborales bien remuneradas y empleos con prestaciones que mejoren el estatus económico de los hogares. Por otra parte, se debe integrar un modelo económico que tome en cuenta la contribución de las partes (familias, sector financiero, empresas y gobierno), la distribución justa de los beneficios, considere los intereses de la sociedad, los criterios de optimización de ganancias de las empresas y que las instituciones gubernamentales instauren leyes para preservar la igualdad de oportunidades, implementen políticas que garanticen las condiciones de ‘piso parejo’ en la competencia y sancionen la asignación de oportunidades y recompensas provenientes de criterios discriminatorios. Finalmente, se debe dar mayor presencia en el debate público a temas sobre discriminación debido a características de nacimiento como el color de piel, el estatus de origen y el ámbito de nacimiento; promover la formación de una sociedad civil participativa, capaz de identificar, difundir, manifestar y denunciar conductas discriminatorias en espacios públicos y privados (oficinas de gobierno, hogar, familia y trabajo), donde en cierta medida se consiente la preservación de conductas contra la igualdad de oportunidades.

Una de las limitantes de la investigación es la identificación de la desigualdad de oportunidades por sexo, ya que bajo la variable de referencia (riqueza del hogar actual) no es posible estimar el efecto diferenciado entre hombres y mujeres. De la misma forma, el método analítico empleado y la disponibilidad de información oficial no permiten realizar estimaciones para población que ingresó al mercado de trabajo antes de 1980, por lo que el contraste del cambio económico estructural por la apertura comercial es casi imperceptible. Ambas limitantes son tareas pendientes que podrían ser abordadas en futuras investigaciones.

Referencias

- Andersen, L. 2001. *Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent Schooling*, IDB Working Paper, núm. 146.
- Andersen, L. 2002. *Baja Movilidad Social en Bolivia: Causas y Consecuencias para el Desarrollo*, Instituto de Investigaciones Socioeconómicas, Documento de Trabajo, núm. 02/02.
- Arceo-Gomez, E. y R. Campos-Vázquez. 2014. “Race and marriage in the labor market: A discrimination correspondence study in a developing country”, *American Economic Review*, 104 (5): 376-80. <https://doi.org/10.1257/aer.104.5.376>
- Becker, G. y N. Tomes. 1986. “Human capital and the rise and fall of families”, *Journal of Labor Economics*, 4(3): 1-39.
- Berthold, N. y K. Gründler. 2014. *On the Empirics of Social Mobility: A Macroeconomic Approach*, *Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge*, Documento de Trabajo, núm. 128.

- Blau, P.M. y O.D. Duncan. 1967. *The American Occupational Structure*, Nueva York, John Wiley and Sons.
- Breen, R. 1997. "Inequality, economic growth and social mobility", *The British Journal of Sociology*, 48(3): 429-449. <https://doi.org/10.2307/591139>
- Campos-Vázquez, R. y E. Cortina. 2017. "Identidad social y estereotipos por color de piel. Aspiraciones y desempeño en jóvenes mexicanos", *El Trimestre Económico*, 85(337): 53-79. 10.20430/ete.v85i337.659.
- Castañeda-Valencia, A.M. 2023. *La brecha del éxito, desigualdad de oportunidades y movilidad socioeconómica en México*, Tesis doctoral, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- CEEY. 2019a. *Encuesta ESRU-EMOVI 2017*, en <https://ceey.org.mx/contenido/que-hacemos/emovi/>
- CEEY. 2019b. *Informe Movilidad Social en México 2019, Hacia la Igualdad Regional de Oportunidades*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Corak, M. 2013. "Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility", *Journal of Economic Perspectives*, 27(3): 79-102.
- Cortés F., A. Escobar y P. Solís. 2007. *Cambio Estructural y Movilidad Social en México*, México, El Colegio de México.
- Cortina, A. 2017. *Aporofobia, El Rechazo Del Pobre*. Barcelona, Paidós.
- Dalle, P. 2014. "Aproximación al origen étnico y movilidad social intergeneracional en Argentina", *Boletín Científico Sapiens Research*, 4(1): 32-39.
- Delajara, M, R. Campos-Vázquez, R. Vélez-Grajales. 2020. *Social Mobility in Mexico. What Can We Learn From its Regional Variation?*, Agence Française de Développement, Documento de Investigación, núm. 123.
- Delajara, M., R. De la Torre, E. Díaz-Infante y R. Vélez-Grajales. 2018. *El México del 2018. Movilidad Social para el Bienestar*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Delajara, M. y D. Graña. 2018. "La movilidad social intergeneracional en México y sus regiones es el resultado de regresiones rango-rango", *Sobre México Temas de Economía*, 1(4): 22-37.
- Erikson, R. y J. Goldthorpe. 1992. *The Constant Flux: A Study of Class Mobility in Industrial Societies*, Londres, Oxford University Press.
- Fields, G., R. Hernández, S. Freije, M. Puerta, O. Arias y J. Assunção. 2007. "Intragenerational income mobility in Latin America [with comments]", *Economía*, 7(2): 101-154.
- Fox, T.G. y S.M. Miller. 1966. "Economic, political and social determinants of mobility: An international cross-sectional analysis", *Acta Sociológica*, 9(1-2): 76-93.
- Guevara, C.A. 2018. "Overidentification tests for the exogeneity of instruments in discrete choice models", *Transportation Research Part B: Methodological*, 114: 241-253. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2018.05.020>
- Guillermo-Peón, S.B. y A. Castañeda-Valencia. 2021. "Efectos de los factores macroeconómicos e individuales sobre la movilidad socioeconómica en México: análisis mediante la estimación de un modelo probit ordenado generalizado", *EconoQuantum*, 18(1): 75-115.

- Hassler J. y J. Rodríguez-Mora. 2000. "Intelligence, social mobility and growth", *The American Economic Review*, 90(4): 888-908.
- Huerta, J.E. y R. Espinosa. 2015. "Procesos de estratificación social e inversiones educativas hacia hombres y mujeres", en R. Vélez-Grajales, J.E. Huerta-Wong y R. Campos-Vázquez (eds), *México: El Motor Inmóvil*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- INEGI. 2017. *Resultados sobre La Movilidad Social Intergeneracional*, en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2017/mmsi/mmsi2017_06.pdf
- INEGI. 2019. *Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal. Producto Interno Bruto Trimestral, Anual y Anual Por Entidad Federativa. Retropolación Hasta 1980: Síntesis Metodológica*, en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825189167.pdf
- Krueger, A. 2012. *The Rise and Consequences of Inequality*, documento presentado en el *Center for American Progress*, Washington D.C., Estados Unidos.
- López-Calva, L. 2015. "Prólogo", en R. Vélez-Grajales, J.E. Huerta-Wong, R. Campos-Vázquez (eds) *México, El Motor Inmóvil*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Monroy-Gómez-Franco, L. 2023. "Shades of social mobility: Colorism, ethnic origin and intergenerational social mobility", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 90(C): 247-266. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.10.004>
- Monroy-Gómez-Franco, L. y R. Vélez-Grajales. 2020. "Skin tone differences in social mobility in Mexico: Are we forgetting regional variance?", *Journal of Economics Race Policy*, 4: 257-274. <https://doi.org/10.1007/s41996-020-00062-1>
- Orozco, M., R. Espinosa, C. Fonseca, M. Marchant y R. Vélez-Grajales. 2022. *Movilidad Social y Políticas de Cuidados y Protección Social*, Centro de Estudios Espinosa Yglesias, Documento de Trabajo, núm. 01/2022.
- Piketty, T. 2014. *El Capital en el Siglo XXI*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Pla, J. 2013. "Reflexiones sobre el uso del concepto de clase para el estudio de la movilidad social", en *Aportes a los Estudios sobre Desigualdad y Movilidad Social en el Mundo Contemporáneo*, Buenos Aires, Imago Mundi.
- Roemer, J.E. 1998. *Equality of Opportunity*, Cambridge, Harvard University Press.
- Solís, P. 2015. "Desigualdad vertical y horizontal en las transiciones educativas en México", en R. Vélez-Grajales, J.E. Huerta-Wong y R. Campos-Vázquez (eds.), *México: El Motor Inmóvil*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Solís, P. 2017. *Discriminación Estructural y Desigualdad Social*, México, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.
- Solís, P. y B. Güémez. 2021. "Características étnico-raciales y desigualdad de oportunidades económicas en México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 36(1): 255-289. <https://doi.org/10.24201/edu.v36i1.2078>
- Solon, G. 2004. "A model of intergenerational mobility variation over time and place", en M. Corak (ed.), *Generational Income Mobility in North America and Europe*, Cambridge University Press.

- Sørensen, A.B. 1975. "Models of social mobility", *Social Science Research*, 4(1): 65–92. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(75\)90019-8](https://doi.org/10.1016/0049-089X(75)90019-8)
- Sorokin, P.A. 1959. *Social and Cultural Mobility*, Illinois, Free Press.
- Székely P.M. 2015. "Expectativas educativas: una herencia intangible", en R. Vélez-Grajales, J.E. Huerta-Wong y R. Campos-Vázquez (eds.), *México: El Motor Inmóvil*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Telles, E., R. Flores y F. Urrea. 2015. "Pigmentocracias: educational inequality, skin color and census ethnoracial identification in eight Latin American countries", *Research in Social Stratification and Mobility*, 40: 39-58. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2015.02.002>
- Torche, F. 2010. "Cambio y persistencia de la movilidad intergeneracional en México", en J. Serrano y F. Torche (eds.), *Movilidad Social en México. Población, Desarrollo y Crecimiento*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Torche, F. 2015. Diferencias de género en la movilidad intergeneracional en México, en R. Vélez et al. (eds), *México el motor inmóvil*. CEEY, México D. F.
- Toro H. 2015. "Cohortes laborales y origen socioeconómico como determinantes del logro ocupacional", en R. Vélez-Grajales, J.E. Huerta-Wong y R. Campos-Vázquez (eds.), *México: El Motor Inmóvil*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Turner, B. 1986. *Equality*, Estados Unidos, Ellis Horwood Limited.
- Vélez-Grajales R., R. Campos-Vázquez y C. Fonseca. 2012. "El concepto de movilidad social: dimensiones, medidas y estudios en México", en R. Campos-Vázquez, J.E. Huerta-Wong y R. Vélez Grajales (eds.), *Movilidad Social en México, Constantes de la Desigualdad*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Vélez-Grajales R. y L. Monroy-Gómez-Franco. 2023. *Por una Cancha Pareja. Igualdad de Oportunidades para Lograr un México más Justo*, México, Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Vélez-Grajales, R., V. Vélez-Grajales y Stabridis, R. 2015. *Construcción de un Índice de Riqueza Intergeneracional a partir de la EMOVI*, Centro de Estudios Espinosa Yglesias, Documento de Trabajo, núm. 02/2015.
- Viafara, C.A. 2017. "Movilidad social intergeneracional de acuerdo al color de la piel en Colombia", *Sociedad y Economía*, 33: 263-287. <https://dx.doi.org/10.25100/sye.v0i33.5632>
- WEF. 2020. *The Global Social Mobility Report 2020*, Suiza, The World Economic Forum.
- Woolridge, J. 2010. *Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno*, Michigan State University: Cengage Learning.

Anexo

Los cuadros A.1 y A.2 muestran el porcentaje de personas que afirmaron poseer los bienes do-

mésticos y tener acceso a los servicios que conforman los índices de riqueza de origen y destino. Los resultados de los análisis de correspondencias múltiples indican que la variabilidad explicada por cada índice es sobresaliente: en el índice de riqueza de origen la primera dimensión explica 87.19% de la inercia total (n=14 968 obs.), en tanto que en el índice de riqueza destino la primera dimensión explica 92.30% (n=17 665). El orden de las coordenadas que determinan cómo se relacionan los ítems es positiva-negativa, donde la coordenada para la categoría ‘No’ es positiva y para la categoría ‘Sí’ es negativa. Por ello, bajo los criterios de cardinalidad, se invierten los signos del índice para trabajar con valores que dan mayor puntaje a las dotaciones de bienes y servicios más altas.

Cabe señalar que los índices de riqueza diseñados para el presente análisis difieren de los realizados por el CEEY (2019a) en un par de aspectos. En primer lugar, la posesión y acceso a bienes y servicios en el hogar de origen es acotada por su disponibilidad temporal. Por ejemplo, la posesión de un celular o acceso a señal de televisión de paga solo es posible para generaciones recientes. Por ello, con el objetivo de evitar algún tipo de sesgo o asociación artificial, en la estimación del índice de riqueza de origen solo se incluyen bienes y servicios disponibles para todas las edades. En segundo lugar, para aminorar la pérdida de información debido a que en algunas observaciones no fue posible asignar un valor a la riqueza de origen por la falta de información en algunos de los ítems, se realiza una imputación por medio de regresión. De la estimación del índice se obtuvieron predicciones cuya correlación con la riqueza de origen observada es 0.863.³ Con el resultado de la estimación de la regresión se imputó un valor de índice de riqueza de origen a 433 observaciones.

Cuadro A.1. Índice de riqueza de origen. Análisis de correspondencias múltiples (n=14 968)

Variable	Categoría	Porcentaje	Total			Dimensión 1		
			Masa	Calidad	%Inercia	Coord.	Corr. Cuad.	Contrib. a inercia
Agua	No	34%	0.020	0.929	0.050	1.587	0.884	0.049
	Sí	66%	0.036	0.929	0.027	-0.862	0.884	0.027
Electricidad	No	16%	0.009	0.936	0.045	2.140	0.847	0.043
	Sí	84%	0.046	0.936	0.009	-0.438	0.847	0.009
Baño	No	43%	0.024	0.940	0.044	1.364	0.914	0.046
	Sí	57%	0.031	0.940	0.035	-1.073	0.914	0.036
Boiler	No	67%	0.039	0.961	0.023	0.797	0.961	0.025
	Sí	33%	0.017	0.961	0.052	-1.825	0.961	0.056

³ Por cuestiones de disponibilidad de espacio no se ha incluido la estimación, sin embargo, se pone a disposición del lector bajo solicitud al autor.

Servicio doméstico	No	93%	0.052	0.970	0.002	0.186	0.856	0.002
	Sí	7%	0.004	0.970	0.027	-2.718	0.856	0.026
Casa propia	No	23%	0.012	0.686	0.001	0.156	0.288	0.000
	Sí	77%	0.043	0.686	0.000	-0.043	0.288	0.000
Estufa	No	36%	0.020	0.924	0.051	1.572	0.875	0.051
	Sí	64%	0.035	0.924	0.030	-0.918	0.875	0.030
Lavadora	No	66%	0.038	0.953	0.027	0.884	0.953	0.029
	Sí	34%	0.018	0.953	0.058	-1.854	0.953	0.062
Refrigerador	No	43%	0.025	0.927	0.051	1.442	0.898	0.051
	Sí	57%	0.031	0.927	0.041	-1.159	0.898	0.041
Teléfono	No	78%	0.044	0.958	0.015	0.604	0.948	0.016
	Sí	22%	0.011	0.958	0.059	-2.367	0.948	0.063
Televisor	No	36%	0.021	0.928	0.050	1.537	0.884	0.049
	Sí	64%	0.035	0.928	0.030	-0.928	0.884	0.030
Tostador	No	93%	0.052	0.961	0.003	0.231	0.869	0.003
	Sí	7%	0.004	0.961	0.040	-3.273	0.869	0.039
Aspiradora	No	96%	0.053	0.941	0.001	0.154	0.798	0.001
	Sí	4%	0.002	0.941	0.036	-3.892	0.798	0.032
Otra casa	No	95%	0.053	0.989	0.001	0.117	0.807	0.001
	Sí	5%	0.003	0.989	0.016	-2.367	0.807	0.015
Local comercial	No	94%	0.053	0.989	0.001	0.124	0.898	0.001
	Sí	6%	0.003	0.989	0.014	-2.214	0.898	0.014
Automóvil	No	78%	0.044	0.974	0.011	0.523	0.952	0.012
	Sí	22%	0.012	0.974	0.043	-2.004	0.952	0.046
Ahorro caja popular	No	91%	0.050	0.920	0.005	0.297	0.820	0.004
	Sí	9%	0.005	0.920	0.048	-2.936	0.820	0.044
Ahorro cta. bancaria	No	93%	0.051	0.910	0.004	0.257	0.788	0.003
	Sí	7%	0.004	0.910	0.048	-3.226	0.788	0.043

Fuente: Elaboración propia, con datos de CEEY (2019a).

Cuadro A.2. Índice de riqueza destino. Análisis de correspondencias múltiples (n=17 665)

Variable	Categoría	Porcentaje	Total			Dimensión 1		
			Masa	Calidad	%Inercia	Coord.	Corr. Cuad	Contrib. a inercia
Electricidad	No	1%	0.001	0.904	0.003	1.282	0.258	0.001
	Sí	99%	0.045	0.904	0.000	-0.016	0.258	0.000
Boiler	No	44%	0.020	0.981	0.024	1.134	0.978	0.026
	Sí	56%	0.025	0.981	0.020	-0.906	0.978	0.021
Servicio doméstico	No	89%	0.041	0.957	0.003	0.247	0.918	0.002
	Sí	11%	0.005	0.957	0.021	-2.087	0.918	0.021
Estufa	No	6%	0.003	0.892	0.023	2.503	0.679	0.017
	Sí	94%	0.043	0.892	0.001	-0.159	0.679	0.001
Lavadora	No	21%	0.009	0.947	0.035	1.891	0.884	0.034
	Sí	79%	0.036	0.947	0.009	-0.493	0.884	0.009
Refrigerador	No	8%	0.003	0.892	0.028	2.528	0.720	0.022
	Sí	92%	0.042	0.892	0.002	-0.205	0.720	0.002
Microondas	No	48%	0.022	0.958	0.038	1.337	0.957	0.039
	Sí	52%	0.024	0.958	0.034	-1.229	0.957	0.036
Televisión	No	15%	0.007	0.989	0.021	1.757	0.928	0.021
	Sí	85%	0.039	0.989	0.004	-0.313	0.928	0.004
Tostador	No	78%	0.036	0.946	0.013	0.608	0.931	0.013
	Sí	22%	0.010	0.946	0.047	-2.192	0.931	0.047
Aspiradora	No	86%	0.039	0.939	0.008	0.438	0.912	0.008
	Sí	14%	0.006	0.939	0.047	-2.703	0.912	0.046
DVD	No	58%	0.026	0.974	0.024	0.981	0.974	0.025
	Sí	42%	0.019	0.974	0.034	-1.367	0.974	0.035
Videojuegos	No	82%	0.037	0.962	0.010	0.530	0.948	0.010
	Sí	18%	0.008	0.962	0.047	-2.442	0.948	0.048
TV por cable	No	48%	0.022	0.982	0.025	1.110	0.980	0.027
	Sí	52%	0.024	0.982	0.023	-1.014	0.980	0.024
Teléfono	No	62%	0.028	0.953	0.025	0.951	0.953	0.025
	Sí	38%	0.017	0.953	0.039	-1.530	0.953	0.041
Celular	No	15%	0.007	0.969	0.023	1.822	0.900	0.022
	Sí	85%	0.039	0.969	0.004	-0.316	0.900	0.004

Internet	No	17%	0.026	0.927	0.038	1.214	0.927	0.038
	Sí	83%	0.019	0.927	0.051	-1.621	0.927	0.051
Tablet	No	77%	0.035	0.956	0.016	0.676	0.946	0.016
	Sí	23%	0.010	0.956	0.053	-2.275	0.946	0.054
Computadora	No	68%	0.031	0.945	0.025	0.913	0.943	0.026
	Sí	32%	0.015	0.945	0.052	-1.903	0.943	0.053
Ahorro cta. bancaria	No	78%	0.035	0.929	0.009	0.508	0.924	0.009
	Sí	22%	0.010	0.929	0.032	-1.770	0.924	0.032
Tarjeta de crédito	No	85%	0.039	0.917	0.007	0.424	0.905	0.007
	Sí	15%	0.007	0.917	0.040	-2.374	0.905	0.039
Tarjeta co-mercio	No	72%	0.033	0.930	0.009	0.525	0.929	0.009
	Sí	28%	0.013	0.930	0.023	-1.365	0.929	0.024
Otra casa	No	95%	0.043	0.968	0.000	0.105	0.929	0.000
	Sí	5%	0.002	0.968	0.010	-2.130	0.929	0.010

Fuente: Elaboración propia, con datos de CEEY (2019a).



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

Evaluación de la escala alfabetización financiera sobre decisiones financieras clave para América Latina

Assessment of the financial literacy scale on key financial decisions for Latin America

Laura Angélica Décaro Santiago¹, María Guadalupe Soriano Hernández², Fabián Castiblanco³,
María del Carmina Messina Scolaro⁴ y Juan Pedro Benítez Guadarrama⁵

Resumen

La medición del constructo de la alfabetización financiera es un tema de gran interés tanto para académicos como para diseñadores de políticas públicas. A pesar de ello, pocos investigadores latinoamericanos han emprendido trabajos que propongan escalas con las cualidades metodológicas necesarias. En este contexto, este estudio tiene como objetivo evaluar la escala de Alfabetización Financiera sobre Decisiones Financieras Clave (FLKD, por sus siglas en inglés) en tres muestras de tres países latinoamericanos, con la finalidad de identificar si el instrumento es apto para ser utilizado como herramienta que calibra de manera válida y confiable entre jóvenes adultos. Para esto se lleva a cabo el análisis de confiabilidad, de correlaciones y factorial confirmatorio, utilizando además el Modelado de Sistema de Ecuaciones Estructurales (SEM). Se destaca que este proceso es confirmatorio, es decir, no semi confirmatorio. Los resultados indican que el ajuste del modelo en cada muestra se aproxima a lo esperado, obteniendo mejores resultados en la muestra global, aunque por debajo de los parámetros de corte más estrictos. A pesar de este hecho, los resultados respaldan la afirmación de que la escala FLKD constituye un adecuado punto de partida para ser afinado y aplicado en jóvenes universitarios de países latinoamericanos. Además, los hallazgos sugieren que existe la posibilidad de explorar nuevas relaciones y análisis que amplíen la comprensión de cómo la variable de comportamiento financiero se relaciona. Este

1- Universidad Autónoma del Estado de México, México, Correo electrónico: lacecaros@uaemex.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6778-3359>

2- Universidad Autónoma del Estado de México, México, Correo electrónico: mgsorianoh@uaemex.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5682-8155>

3- Universidad La Gran Colombia, Colombia, Correo electrónico: abianalberto.castiblanco@ugc.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7458-1915>

4- Universidad de la República, Uruguay, Correo electrónico: maria.messina@fceu.edu.uy

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7046-3743>

5- Universidad Autónoma del Estado de México, México, Correo electrónico: jpbenitezg@uaemex.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2826-6359>

RECEPCIÓN: 31 de enero de 2024 ACEPTACIÓN: 29 de abril de 2024

REVISTA DE ECONOMÍA: Vol. 41- Núm 103 JULIO A DICIEMBRE DE 2024: Págs. 69-98

enfoque holístico puede enriquecer la comprensión de la alfabetización financiera y su impacto en el bienestar financiero de los individuos en la región.

Palabras clave: alfabetización financiera, Latinoamérica, escala, análisis factorial confirmatorio, modelo de ecuaciones estructurales.

Clasificación JEL: D14, D12, E47.

Abstract

The measurement of financial literacy is of great interest to both academics and public policy designers. Despite this, few Latin American researchers have undertaken studies proposing scales with the necessary methodological qualities. In this context, this study aims to evaluate the Financial Literacy on Key Financial Decisions (FLKD) scale in three samples from three Latin American countries, with the purpose of identifying whether the instrument is suitable for use as a tool that validly and reliably calibrates among young adults. To achieve this, reliability analysis, correlations, and confirmatory factor analysis are conducted, employing Structural Equation Modeling (SEM). It is important to note that this process is confirmatory, not semi-confirmatory. The results indicate that the model fit in each sample approximates the expected values, with better results in the overall sample, although falling below stricter cutoff parameters. Despite this, the findings support the assertion that the FLKD scale constitutes an appropriate starting point to be refined and applied to young university students in Latin American countries. Furthermore, the findings suggest the possibility of exploring new relationships and analyses that enhance the understanding of how the financial behavior variable is interconnected. This holistic approach can enrich the comprehension of financial literacy and its impact on individuals' financial well-being in the region.

Keywords: financial literacy, Latin America, scale, confirmatory factor analysis, structural equation model.

JEL Classification: D14, D12, E47.

1. Introducción

En el actual orden de la mayor parte del mundo se satisfacen las necesidades humanas mediante la adquisición de bienes y servicios a través del dinero. La optimización de dichas necesidades, sin perder de vista que los recursos son limitados, se alcanza con una certera toma de decisiones en la priorización y economización (Garay Anaya, 2015).

En este contexto, la Alfabetización Financiera (FL) se convierte en un componente crucial del capital humano para incrementar la utilidad esperada presente y futura (Huston, 2010); y, con ello, enfrentar y disfrutar la vida. En otras palabras, la FL faculta a las personas para alcanzar el bienestar financiero (Atkinson y Messy, 2012; Aydin y Akben Selcuk, 2019; Chaulagain, 2015; CFPB, 2015; OCDE, 2014; Vieira, Bressan y Fraga, 2021; Vieira, Potrich y Mendes-Da-Silva, 2018); y

una menor vulnerabilidad ante el fraude (Pavković, Anđelinović y Mišević, 2018); elementos que suman a la prosperidad, propósito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Consecuentemente, la FL ha adquirido significativa relevancia, especialmente para aquellos encargados de diseñar políticas públicas (Allianz, 2017; Brüggén *et al.*, 2017; Huston, 2010; Potrich, Vieira y Mendes-Da-Silva, 2016; Xiao, 2020). La importancia de abordar y fortalecer esta formación radica en que las variaciones en la utilidad actual y futura impactan no solo al individuo, sino también a la economía global, guiándola hacia una trayectoria más estable y competitiva (Goyal y Kumar, 2020; Vieira *et al.*, 2018). Dado que el individuo vive en sociedad, el progreso económico se ve directamente influido por la calidad de vida de la población en su conjunto (Brüggén *et al.*, 2017; Garay Anaya, 2015).

En el ámbito académico, muchos han sido los países que han contribuido y proliferado en el estudio del tema, tal es así que en la investigación llevada a cabo por Goyal y Kumar (2020) se identificaron 15 autores prolíficos provenientes de Estados Unidos, Inglaterra, Australia, Alemania, Italia, Países Bajos, China, Canadá, Corea del Sur, Turquía, Malasia e India; esto al examinar 1036 autores. Curiosamente, ninguno de estos autores proviene de países latinoamericanos. De manera similar, Rani y Neha (2022), que recopilan 787 documentos con la palabra clave “alfabetización financiera” entre los años 2001 y 2020, ofrecen elementos que ponen de manifiesto la persistente ausencia de países latinoamericanos en la lista de naciones con una destacada producción científica en este campo.

En consonancia con esta línea, las investigaciones de enfoque cuantitativo sobre el tema tienden a orientarse hacia la medición del constructo y la evaluación de su relación con otros factores, especialmente para identificar las barreras en la toma de decisiones efectivas (Huston, 2010) y en consecuencia la influencia en el bienestar financiero. La realización de dichas investigaciones requiere el diseño o la utilización de escalas de medición. Sin embargo, en lo que respecta a América Latina, son escasas las investigaciones cuantitativas que emplean escalas desarrolladas en la región con la calidad metodológica adecuada.

En apoyo a lo anterior, pocos autores latinoamericanos han propuesto mediciones detallando el proceso metodológico y aplicando pruebas psicométricas. Tras una revisión exhaustiva, se identificó únicamente a Potrich, Vieira y otros colaboradores (Potrich y Vieira, 2018; Potrich *et al.*, 2018; Vieira *et al.*, 2021; Vieira, Moreira Júnior y Potrich, 2020; Vieira *et al.*, 2018).

El trabajo de estos últimos autores ha proporcionado una sólida base que precede la escala más reciente de la región, que se denomina “Escala de Alfabetización Financiera con enfoque en Decisiones Financieras Clave” (FLKD, por sus siglas en inglés) desarrollada por Méndez Prado *et al.* (2022a). El instrumento fue evaluado psicométricamente a través de una muestra de jóvenes adultos ecuatorianos (para quienes se diseñó).

En esta línea de trabajo, sumando a la aportación de los autores de Brasil y Ecuador, se pretende generar evidencia empírica para ampliar lo ya construido de manera sólida en América Latina. Por lo que el objetivo central de este artículo es evaluar la escala FLKD en una muestra global y segregada de tres países latinoamericanos a través del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) enfocado en el Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM, por sus siglas en inglés). El análisis se lleva a cabo mediante una serie de elementos que permiten identificar la capacidad de la escala en cada una de las muestras y en su conjunto. Este análisis comprende la exploración

de correlaciones, la evaluación de la confiabilidad, las cargas factoriales y, finalmente, la valoración del ajuste de la escala como modelo reflectivo.

El propósito fundamental de la replica de la escala FLKD es evaluar la idoneidad del instrumento en relación con la población para la cual fue diseñado, específicamente, jóvenes adultos con formación universitaria; pero, extendiendo su aplicación a contextos diversos dentro de América Latina. Pues, como señalan Potrich *et al.* (2016), la evaluación de los tres factores que componen la FL debe ampliarse a muestras más extensas y de perfiles diversos. Esta ampliación es esencial para evitar la limitación inherente a depender de una sola muestra con características específicas o peculiares, permitiendo así una generalización más robusta de los resultados a lo largo de la región.

Dicho lo anterior, este estudio se propone a contribuir significativamente al avance del conocimiento en el área de FL, pues como mencionan Ruiz, Pardo y Martín (2010) los estudios de réplica en SEM son escasos. Al confirmar su aplicabilidad en distintos entornos de América Latina, se busca proporcionar una perspectiva integral que enriquezca la comprensión, comparabilidad y utilidad de la herramienta en el contexto regional.

Con motivo de presentar el estudio, este artículo está estructurado en cinco secciones principales. La segunda aborda el marco teórico y la evidencia empírica de la alfabetización financiera, proporcionando antecedentes y destacando los conceptos clave del constructo FL. Se incluye además una revisión de las principales escalas a nivel nacional y los aportes de América Latina. Esta sección concluye con una descripción general de la escala FLKD, propuesta por Méndez Prado *et al.* (2022a), junto con una exposición de sus factores que -a partir de la metodología- nos referimos a éstos como variables latentes.

El tercer apartado se dedica al desarrollo del proceso metodológico, detallando las características de la muestra, el instrumento utilizado, el procedimiento de recolección de datos y los métodos de análisis aplicados. A continuación, en el cuarto apartado, se presentan los resultados cuantitativos y gráficos obtenidos a partir de la muestra global y particular de cada país, acompañada de una breve descripción. La quinta sección se destina a la discusión de los resultados, donde se analizan las implicaciones y se contextualizan los hallazgos en relación con la literatura existente. Finalmente, la sexta sección presenta las conclusiones, donde se destacan las contribuciones específicas del estudio, sus limitaciones y se ofrecen posibles direcciones para investigaciones futuras.

2. Marco teórico y evidencia empírica

2.1. Alfabetización Financiera (FL)

Según Goyal y Kumar (2020), el término “alfabetización financiera” fue acuñado por primera vez en 1992. Entre los pioneros en su conceptualización se encuentra la Jump\$tart Coalition, la cual lo definió como la habilidad para utilizar conocimientos y gestionar recursos financieros con el objetivo de garantizar la seguridad financiera presente y futura del individuo. Además, Huston (2010) destaca no solo la habilidad de utilizar eficientemente el conocimiento en la toma de decisiones financieras, sino también la confianza en este proceso.

Aunque se considera que no existe un consenso universal de la definición de la FL, la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es ampliamente aceptada, que la describe como: “[...] una combinación de conciencia, conocimiento, habilidad, actitud y comportamiento necesarios para tomar decisiones financieras acertadas y, en última instancia, lograr el bienestar financiero individual” (Atkinson y Messy, 2012:14). De tal forma que, para evaluar el constructo multifactorial, la OCDE retoma y establece las dimensiones de conocimiento, comportamiento y actitud financieros.

De la misma manera que para la OCDE (Atkinson y Messy, 2012), el conocimiento, la actitud y comportamiento son: a) poseer conocimiento básico de conceptos financieros y la habilidad para aplicar habilidades numéricas en situaciones financieras; b) preferencias en el uso de dinero ahora y en el futuro; c) acciones de planificación del gasto, ahorro y uso del crédito para un bienestar financiero. Para otros autores como Chaulagain (2015) son: a) la información, conciencia y comprensión de asuntos financieros; b) el juicio psicológico de los individuos sobre los servicios financieros y los proveedores de servicios; c) el actuar con respecto al dinero en la vida cotidiana.

En lo que corresponde a Méndez Prado *et al.* (2022a), estos tres factores son: a) la capacidad de asimilar y entender los principios financieros para tomar decisiones correctas respecto a las actividades de planeación financiera, financiación y otros; b) la percepción y juicio del individuo sobre los asuntos financieros y las intenciones relacionadas con el dinero; c) la habilidad y las acciones para alcanzar las metas financieras vinculadas con las adquisiciones futuras o cubrir gastos no previstos.

2.2 Instrumentos nacionales e internacionales

Diversas instancias internacionales han propuesto instrumentos de medición a través de un conjunto de preguntas o ítems que se pueden observar en el cuadro 1. Estas escalas en su mayoría son respaldadas por una estructura organizacional y representan una referencia para el diseño de otras a nivel mundial.

Por su parte, el *S&P Global Financial Literacy Survey* destaca como la medición más amplia a nivel mundial, aplicado en 148 países (GFLEC, 2023). El instrumento abarca los conceptos de riesgo, inflación, habilidades numéricas y capitalización de intereses en cinco preguntas de conocimiento financiero, fundamentadas en las “Big Three” y “Big Five” (Hastings, Madrian y Skimmyhorn, 2013; Lusardi, 2011; Lusardi y Mitchell, 2013; Lusardi y Mitchell, 2011; Xiao, 2020).

Las “Big Three” y “Big Five” también fueron retomadas por la OCDE, además de por lo menos 11 instrumentos promovidos por instancias públicas y privadas con alcance nacional e internacional (Xiao, 2020), así como por investigaciones académicas en Europa y Medio Oriente (Douissa, 2020; Ergün, 2017). Estas preguntas altamente aceptadas (especialmente las “Big Three”) y propuestas por Lusardi y Mitchell desde el año 2004 (Lusardi, Mitchell y Curto, 2010; Lusardi y Mitchell, 2006) se relacionan con la comprensión de conceptos y principios básicos financieros.

El uso de las “Big Three” y “Big Five” se ha ampliado con la suma de habilidades de cálculo numérico para medir la FL; esta medición se considera como una evaluación real, objetiva o de rendimiento, distinta a la percibida (Hastings *et al.*, 2013; Khanh y Vu Linh, 2023).

En el mismo campo, el Global Financial Literacy Excellence Center (GFLEC, por sus siglas en inglés) diseñó el P-Fin Index, que además de medir la FL, también evalúa el Bienestar Financiero. El instrumento incluye 28 preguntas en ocho dimensiones (préstamos, ahorro, consumo, fuentes de información, inversión, seguros y comprensión del riesgo), el cual ha sido aplicado en la población estadounidense, incluyendo la hispana que reside en aquel país (Yakoboski, Lusardi y Hasler, 2023).

Por otro lado, la OCDE inició en 2012 la elaboración de un instrumento destinado a la calibración de la FL, sometiéndolo a una serie de revisiones en los años 2015, 2018, 2020 y 2022. Como ya se mencionó, el instrumento retoma las “Big Three” para incluirlas en el apartado del factor de conocimiento (Hastings *et al.*, 2013; Xiao, 2020),¹ e integra los factores de comportamiento y actitud, elementos básicos para medir la FL (Huston, 2012).

Cuadro 1. Escalas de referencia a nivel mundial

Escala	Desarrolladores de la escala	País/año en que se propone	Componentes
“Big Three”	Annamaria Lusardi y Olivia Mitchell	EE. UU. /2004	Interés compuesto Inflación Riesgo y diversificación
“Big Five” NFCS	Annamaria Lusardi	EE. UU. /2011	Interés compuesto Inflación Riesgo y diversificación Relación entre plazo e interés en hipotecas. Tasa de interés en los bonos
OCDE Financiera Literacy	OCDE (INFE)	Internacional/ 2012	Conocimiento financiero Comportamiento financiero Actitud Financiera
S&P Global Financiera Literacy Survey	GFLEC, Gallup, Inc. y Desarrollo del Banco Mundial	EE. UU./ 2014	Riesgo y diversificación, Cálculo Interés compuesto Capacidad para administrar recursos, deuda y ahorro de corto y largo plazo
P-Fin Index	TIAA-GFLEC	EE. UU./2022	

Fuente: Elaboración propia con base en Atkinson y Messy (2012), GFLEC (2023), Lusardi y Mitchell (2006), Lusardi (2011) y Yakoboski *et al.* (2023).

¹ Algunos autores expresan que la FL es más que conocimiento financiero explícito (Warmath y Zimmerman, 2019).

En su estado actual, la escala incorpora una pregunta de autopercepción y once de autoevaluación centradas en la dimensión de conocimiento, doce preguntas sobre actitud y diez relacionadas con el comportamiento. Además de abordar estas dimensiones, la última versión incorpora el aspecto financiero digital, la inclusión financiera, la resiliencia financiera y el bienestar financiero (OCDE, 2022).

Consecuentemente, el instrumento de la OCDE ha sido utilizado para generar investigaciones empíricas (Arceo-Gómez y Villagómez, 2017; CAF-SBIF, 2016; de la Fuente-Mella *et al.*, 2021; Villagómez, 2016). Pero también ha sido un referente para desarrollar una escala acorde al contexto específico del país y población objetivo (Méndez Prado *et al.*, 2022a; Pavković *et al.*, 2018; Potrich y Vieira, 2018; Vieira *et al.*, 2021; Vieira *et al.*, 2020).

Cabe subrayar que existen otros instrumentos aplicados por iniciativas públicas que no tienen como objetivo principal medir el constructo de la FL, pero incluyen preguntas relacionadas. Casos claros son los siguientes: Survey on Household Income and Wealth (SHIW), Sparen und Altersvorsorge in Deutschland (SAVE), Social Protection Survey (EPS) y DNB Household Survey (Xiao, 2020), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) y la encuesta Fonscope (Nanziri y Leibbrandt, 2018).

2.3. Escalas elaboradas en América Latina

En América Latina, las publicaciones destinadas al desarrollo, adaptación y aplicación de escalas sobre FL son limitadas. Aún más escasos son los documentos que informan los estadísticos mínimos de validez y confiabilidad de los instrumentos.

En este contexto, algunos artículos proporcionan datos sobre la validez de contenido mediante la evaluación de expertos y ofrecen indicadores de confiabilidad. Por ejemplo, Santoyo Ledesma y Luna Nemecio (2021) evaluaron una escala de 25 ítems distribuidos en cinco dimensiones (ahorro, presupuesto, manejo de crédito, inversión y términos financieros) con la participación de 16 evaluadores. Los resultados revelaron un coeficiente de concordancia de Kendall significativo ($p < 0.000$) de 0.503 y un coeficiente alfa de Cronbach de 0.681. Este último índice se obtuvo también de una prueba piloto realizada con 20 estudiantes, arrojando una puntuación de 0.592.

En una línea similar, Avendaño, Rueda y Velasco (2021) evaluaron con la participación de cinco expertos una escala de 33 ítems, donde 15 preguntas se relacionan con la percepción de temas financieros y 11 preguntas evalúan habilidades y uso financiero, mientras que las restantes son sociodemográficas. Los resultados revelaron un sólido coeficiente alfa de Cronbach de 0.89. Otros investigadores optan por la aplicación del análisis factorial. García Mata (2021), por ejemplo, construyó una escala basada en diversos autores para medir conocimiento financiero. Posteriormente, aplicó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, seguidas del Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Este último reveló 4 factores (diversificación del riesgo, inflación, interés compuesto y habilidad cuantitativa) que explican el 71% de la varianza.

De manera similar, García Santillán (2020) analizó un instrumento de 34 ítems centrado en conocimiento y comportamiento sobre el manejo del dinero, ahorro e inversión, gasto y crédito, reportando un buen coeficiente alfa de Cronbach de 0.860. A través del AFE, se extrajeron tres factores que explican el 71.80% de la varianza.

Por último, un grupo de investigadores brasileños realizó un análisis más profundo que abarcaron tanto el Análisis Factorial como el análisis a través del SEM, con el objetivo de detectar la validez convergente. Tres de sus análisis reportaron índices de bondad (Índice de Bondad de Ajuste, GFI; Índice de Ajuste Comparativo, CFI; Índice de Ajuste Normado, NFI; e Índice de Tucker-Lewis, TLI) superiores a 0.95, mientras que los Errores Residuo Cuadrático Medio (RMR) y Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA) no superaron el 0.056 (Potrich *et al.*, 2016; Potrich *et al.*, 2018; Vieira *et al.*, 2021; Vieira *et al.*, 2018). Su último análisis incluyó nueve preguntas de comportamiento, ocho preguntas de actitud y ocho preguntas de conocimiento, reportando una chi cuadrada entre grados de libertad (χ^2/df) de los rangos aceptados.

Méndez Prado *et al.* (2022a) realizaron un trabajo cuyo resultado fue la escala FLKD, la cual será descrita y retomada a lo largo de este documento.

2.4. Escala FLKD (2022)

Antes de iniciar la descripción de la escala, es menester señalar que la FLKD es la más reciente que se propone en un país latinoamericano con respaldo teórico y metodológico riguroso. Por tal motivo, ha sido el instrumento seleccionado para esta investigación.

Méndez Prado *et al.* (2022a) llevaron a cabo la creación y validación rigurosa de una escala específica para el contexto ecuatoriano, principalmente porque las escalas más representativas a nivel mundial sobre FL habían sido diseñadas en países desarrollados, además de la limitada producción de escalas nuevas en la región.

Es importante destacar que esta escala se enfoca en jóvenes adultos y se centra en la toma de decisiones financieras clave, evitando especializarse en temas específicos, dado que muchos de los jóvenes aún no han tenido experiencias con el uso de tarjetas de crédito, el pago de préstamos y la planificación de la jubilación. Una de las diferencias es que los jóvenes adultos se relacionan con comportamientos de pago, mientras que el endeudamiento se experimenta en etapas posteriores (Xiao *et al.*, 2014). A continuación, se detallan los antecedentes, la descripción y la evaluación de ésta, a fin de obtener una visión más amplia sobre su desarrollo.

2.4.1 Antecedentes

El proceso de desarrollo de la escala FLKD comenzó con un exhaustivo análisis de la literatura disponible. En una primera instancia a fin de reconocer la definición de FL, se revisaron 45 publicaciones a nivel mundial entre 2010 y 2021. De estas publicaciones se detectaron y confirmaron las dimensiones que constituirían la escala: Conocimiento Financiero (FK) 45/45, Comportamiento Financiero (FB) 36/45 y Actitud Financiera (FA) 19/45 (19 de los 45 estudios contemplaron las tres dimensiones, incluyendo los estudios de la OCDE/INFE Toolkit, el Test de Alfabetización Financiera y la Encuesta S&P).

Asimismo, como antecedente a la construcción de la escala, Méndez Prado *et al.* (2022b) publicaron un artículo en el que llevaron a cabo una revisión sistemática de documentos publicados (artículos, revisiones sistemáticas y libros) entre los años 2016 y 2022, centrándose en el tema de estudio, es decir, Alfabetización Financiera. Los resultados revelaron que, de un total

de 3008 documentos revisados, únicamente 65 estaban directamente relacionados con América Latina y el Caribe. Específicamente, 33 de estos documentos hacían referencia a escalas de Alfabetización Financiera (23 de las cuales tomaban otras escalas ya existentes, mientras que solo 10 podían considerarse relativamente nuevas).

2.4.2 Descripción de la escala

El instrumento retoma los trabajos de Potrich *et al.* (2018), Kiliyanni y Sivaraman (2016), van Rooij, Lusardi y Alessie (2021) y Colmar Brunton (2013). Este enfoque permitió la adaptación y traducción de 28 ítems, la adaptación de 15 ítems existentes, y la creación de un nuevo ítem, logrando así la incorporación inicial de un total de 44 ítems en la escala.

La distribución de los ítems se realiza en tres dimensiones clave:

- Conocimiento Financiero: esta dimensión abarca 13 ítems en total. Incluye 5 ítems básicos relacionados con conceptos como inflación, tasa de impuestos y valor del dinero a lo largo del tiempo. Adicionalmente, se incorporan 8 ítems avanzados que exploran instrumentos financieros complejos y decisiones financieras clave.
- Actitud Financiera: esta dimensión comprende 18 ítems en total. De ellos, 15 se centran en la autopercepción en la gestión financiera, mientras que los 3 restantes abordan específicamente temas relacionados con la planificación del retiro.
- Comportamiento Financiero: consta de 13 ítems en total, divididos en 7 ítems relacionados con el control financiero y 6 ítems centrados en prácticas de ahorro.

2.4.3 Evaluación de la escala

El Test estadístico que aplicaron Méndez Prado *et al.* (2022a) consistió en el análisis de correlación, el AFC y el SEM para validar el constructo teórico subyacente, donde cada una de las hipótesis establece la influencia significativa de cada dimensión: FK, FB, FA (reflejan dos grupos: “FA.A” y “FA.B”, como los subgrupos de código directo e inverso). La muestra para recolección de datos fue un grupo de 478 jóvenes estudiantes universitarios de Ecuador.

A partir de este punto, el constructo de FL será señalado como la variable latente de segundo orden. FA, FB y FK son las variables latentes de primer orden y los 41 ítems representan las variables observables (se trabaja con la propuesta final de 41 ítems de los diseñadores de la escala FLKD).

3. Metodología

El instrumento FLKD de 41 ítems fue auto administrado en tres muestras de estudiantes universitarios en México, Colombia y Uruguay, a través de la plataforma SurveyPlanet, de marzo a diciembre de 2023. La composición de la muestra se observa en el cuadro 2. Resalta que los estudiantes seleccionados para la muestra tienen un máximo de dos años para el egreso de su carrera profesional, en el momento de la aplicación.

La selección de la muestra se basó en un enfoque no probabilístico por conveniencia, aunque se garantizó que cumpliera con los requisitos necesarios para el análisis factorial, considerando las comunalidades y el número de ítems por factor. De acuerdo con Lloret-Segura *et al.* (2014), una muestra de 200 casos es apropiada si se presenta un rango de comunalidades entre 0.40 y 0.70 y un mínimo de 4 ítems por factor.

La primera prueba de análisis es la evaluación de la confiabilidad, que se realiza mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, estableciendo el intervalo de fiabilidad de la escala FL con un nivel de confianza del 95%.

Cuadro 2. Descripción de las tres muestras

Característica	México (n=521)	Colombia (n=269)	Uruguay (n=282)	Global (n=1072)
Edad	Max=40 Mín=20 \bar{x} = 21.92 DE=2.021	Max=44 Mín=18 \bar{x} = 23.41 DE=5.11	Max=44 Mín=18 \bar{x} = 25.26 DE=4.58	Max=44 Mín=18 \bar{x} = 23.17 DE=3.99
Género	F= 349 (67.0%) M= 172 (33.0%)	F= 165 (61.3%) M= 104 (38.7%)	F= 159 (56.4%) M= 123 (43.6%)	F= 673 (62.8%) M= 399 (37.2%)
Licenciatura en:				
Administración	120 (23.0%)	41 (15.2%)	82 (29.1%)	243 (22.7%)
Contaduría	64 (23.0%)	155 (57.6%)	164 (58.2%)	383 (35.7%)
Derecho	106 (12.3%)	11 (4.1%)		117 (10.9%)
Turismo	49 (9.4%)			49 (4.6%)
Psicología	88 (16.9%)			88 (8.2%)
Informática Ad.	75 (14.4%)			75 (7.0%)
Actuaría	19 (3.6%)			19 (1.8%)
Economía		56(20.8%)	3(1.1%)	59 (5.5%)
Arquitectura		6 (2.2%)		6 (0.6%)
Tecnicatura en:				
Administración			31(11.0%)	31(2.90%)
Gestión Univers.			2 (0.7%)	2 (0.2%)
Estatus Laboral:				
Trabajo formal	37 (7.1%)	164 (61.0%)	231 (81.9%)	432 (40.3%)

Trabajo informal	224 (43.0%)	40 (14.9%)	13 (4.6%)	277 (25.8%)
No trabaja	260 (49.9%)	65 (24.2%)	38 (13.5%)	363 (33.9%)

Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación del instrumento.

En seguimiento con la evaluación, se aplica el AFC, para lo cual se extraerán los cuatro factores propuestos por Méndez Prado *et al.* (2022a) (FK, FB, FA.A, FA.B) utilizando el método de Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS, por sus siglas en inglés) y rotación Promax. Este método es una opción para los ítems que no siguen una distribución normal, evidenciado por la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov e indicadores de curtosis y simetría. Además, se considera que los ítems y las respuestas para FK son de naturaleza dicotómica. Autores como Flora, LaBrish y Chalmers (2012) y Yuan y Bentler (1998) contemplan un rango mínimo de respuesta de cinco opciones.

También se señala que todos los anteriores cálculos son realizados mediante el software IBM SPSS Statistics 28; mientras que los siguientes cálculos se efectúan mediante la herramienta IBM Analysis of Moment Structures AMOS Graphips 28. Una de las ventajas de AMOS Graphips es que este programa permite trabajar directamente sobre el diagrama, haciendo más amigable la comprensión de la relación entre las variables, lo que hace posible analizar modelos de ecuaciones estructurales confirmatorias y completas (Byrne, 2010).

Como un método confirmatorio, se ejecuta el SEM, a través de la revisión del ajuste el modelo reflexivo que representa la escala FLKD, cuya construcción cuenta con respaldo teórico suficiente. En este sentido, el modelo reflexivo está compuesto por cuatro variables latentes (FL, FA, FK, FB).

De esta forma, el análisis multivariante a través del SEM contrasta el modelo teórico contra el modelo empírico a fin de identificar el ajuste del modelo (Kline, 2011). Para evaluar los criterios de calidad de ajuste, primero se revisará la inexistencia de estimaciones infractoras. Posteriormente, se pone a prueba la hipótesis nula H_0 : La matriz de covarianza del modelo (teórico) es idéntica a la covarianza de la muestra (observada). Se espera retener esta hipótesis a través de la estadística de prueba chi cuadrada (χ^2) y en su caso χ^2/df , por el tamaño de la muestra (Hooper, Coughlan y Mullen, 2008; Kline, 2011; Manzano, 2018).

Los indicadores de ajuste serán calculados bajo el método de extracción Mínimos Cuadrados no Ponderados (USL) por los motivos antes expuestos. Sin embargo, también se presentarán bajo el método de Máxima Verosimilitud (ML), a fin de establecer comparaciones con respecto a los resultados obtenidos por Méndez Prado *et al.* (2022a). De acuerdo con Hooper *et al.* (2008), los indicadores son:

- a) Medidas de ajuste global o absoluto: χ^2 y χ^2/df , RMSEA, RMR y las estimaciones y los resultados
- b) Índices incrementales: CFI, NFI y TLI.

Es menester evidenciar que el modelo sólo será evaluado en su condición original propuesta, sin hacer cambios que mejoren el ajuste, dejándolo el análisis a nivel confirmatorio y no semi confirmatorio (en el que se aplica una exploración y una adaptación). Los pasos antes

descritos serán aplicados a cada una de las muestras por separado y de manera global con la finalidad de establecer comparaciones entre estas y diferenciar los resultados de los obtenidos en la muestra original de Ecuador.

4.Resultados

La presentación de los resultados se realiza mediante cuadros y gráficas, comenzando con la exposición de los resultados del análisis de confiabilidad de cada variable latente, seguido de los resultados de las correlaciones y cargas factoriales. Posteriormente, se visualizan los diagramas que muestran los coeficientes estandarizados de la regresión y los indicadores de ajuste por el método de extracción USL. Finalmente, se presenta el cuadro de los índices de ajuste bajo el método de extracción ML, integrando los resultados obtenidos por Méndez Prado *et al.* (2022a).

Confiabilidad del instrumento: se informa en el cuadro 3 la confiabilidad del instrumento que incluye las 41 variables observables. Estos datos de confiabilidad se encuentran por encima de 0.80 en cada muestra e incluso la muestra global. Cabe subrayar que tanto Colombia como Uruguay obtienen un α de Cronbach superior al obtenido por Ecuador ($\alpha=0.855$).

Asimismo, las variables latentes FA y FB son buenas en los tres países y en lo global, donde Colombia presenta resultados superiores a los de Ecuador (FB: α 0.857 y FA: α 0.852). En lo que corresponde a FK, éste apenas alcanza valores por encima de .60, por tanto, ningún país alcanza el resultado de la muestra ecuatoriana (FK: α 0.747).

Cuadro 3. Análisis de confiabilidad por país

México	Colombia	Uruguay	Global
FL α = 0.817 (IC 95%: 0.793-0.839)	FL α = 0.866 (IC 95%: 0.842-0.889)	FL α = 0.860 (IC 95%: 0.836- 0.882)	FL: α = 0.845 (IC 95%: 0.832-0.858)
FK: α = 0.607 (IC 95%: 0.555-0.655)	FK: α = 0.672 (IC 95%: 0.611-0.727)	FK: α = 0.662 (IC 95%: 0.601-0.718)	FK: α = 0.674 (IC 95%: 0.644-0.702)
FA: α = 0.814 (IC 95%: 0.790 - 0.837)	FA: α = 0.866 (IC 95%: 0.842 - 0.889)	FA: α = 0.805 (IC 95%: 0.771 - 0.837)	FA: α = 0.827 (IC 95%: 0.812-0.842)
FB: α = 0.843 (IC 95%: 0.823-0.862)	FB: α = 0.871 (IC 95%: 0.847-0.892)	FB: α = 0.835 (IC 95%: 0.805-0.862)	FB: α = 0.849 (IC 95%: 0.836-0.862)

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por el IBM SPSS Statistics.

Correlaciones: en el cuadro 4 se presentan las correlaciones entre las variables latentes de primer y segundo orden, junto con la medición de adecuación muestral de KMO y la esfericidad de Bartlett.

Las correlaciones entre las variables latentes FL, FK, FA y FB son significativas y positivas en las tres muestras y en la global, excepto $r_{FK,FB}$ y $r_{FA,FB}$ en la muestra mexicana, lo que indica que la variable latente de comportamiento no presenta una correlación significativa ni con el conocimiento ni con la actitud financiera en esta muestra. Para la muestra Ecuatoriana, Méndez Prado *et al.* (2022a) obtuvieron la correlación de las cuatro variables latentes de manera significativa ($r_{FA,FB}$: 0.38; $r_{FA,FK}$: 0.42; $r_{FA,FL}$: 0.32; $r_{FB,FK}$: 0.27; $r_{FB,FL}$: 0.29; $r_{FK,FL}$: 0.33).

La correlación entre FA, FB y FK con respecto a FL, en todas las muestras, es superior a la obtenida por la muestra ecuatoriana. Es sustancial destacar que el análisis de correlaciones en Ecuador se llevó a cabo con los 44 ítems iniciales del estudio. Sin embargo, después de estos resultados, los autores determinaron eliminar dos ítems de FK y uno de FA, con lo que se trabajó en las subsecuentes pruebas con 41 ítems.

Prosiguiendo con el análisis, en las tres muestras de estudio se obtiene un valor de KMO superior a 0.80, lo que indica una favorable adecuación muestral. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett muestra un valor de $p < 0.05$ en las muestras, respaldando la continuación del análisis factorial.

Análisis Factorial Confirmatorio: antes de proceder con la extracción de los factores, cada ítem fue sometido a la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados revelaron que ninguno de los ítems presenta una distribución normal. Al aplicar los criterios de curtosis y asimetría (-1,1), se constató que más de la mitad de los ítems por muestra (24, 25, 28 y 25 de los 41 ítems en México, Colombia, Uruguay y el conjunto global, respectivamente) no sigue una distribución normal.

Dada la información anterior, y con el propósito de extraer cuatro factores (FA.A, FA.B, FB y FK) propuestos por Méndez Prado *et al.* (2022a), se optó por utilizar el método de extracción mínimos cuadrados no ponderados USL con rotación Promax.

Cuadro 4. Análisis de correlaciones y pruebas de pertinencia para aplicar el Análisis Factorial

México	Colombia	Uruguay	Global
Pearson ($p < 0.001$) rFA, FK: 0.28; rFA, FL: 0.75; rFB, FL: 0.68; rFK, FL: 0.41	Pearson ($p < 0.001$) rFA, FK: 0.38; rFA, FB: 0.14*; rFA, FL: 0.78; rFB, FK: 0.13*; rFB, FL: 0.70; rFK, FL: 0.48	Pearson ($p < 0.001$) rFA, FK: 0.38; rFA, FB: 0.34; rFA, FL: 0.79; rFB, FK: 0.23; rFB, FL: 0.82; rFK, FL: 0.51	Pearson ($p < 0.001$) rFA, FK: 0.33; rFA, FB: 0.15; rFA, FL: 0.76; rFB, FK: 0.16; rFB, FL: 0.72; rFK, FL: 0.48
Spearman ($p < 0.001$) pFA, FK: 0.27; pFA, FL: 0.73; pFB, FL: 0.66; pFK, FL: 0.38	Spearman ($p < 0.001$) pFA, FK: 0.41; pFA, FB: 0.17; pFA, FL: 0.78; pFB, FK: 0.14*; pFB, FL: 0.69; pFK, FL: 0.50	Spearman ($p < 0.001$) pFA, FK: 0.41; pFA, FB: 0.36; pFA, FL: 0.79; pFB, FK: 0.25; pFB, FL: 0.82; pFK, FL: 0.51	Spearman ($p < 0.001$) pFA, FK: 0.33; pFA, FB: 0.17; pFA, FL: 0.75; pFB, FK: 0.17; pFB, FL: 0.72; pFK, FL: 0.47
KMO 0.837 Prueba de Bartlett = 5797.611 df= 820 p= 0.000	KMO 0.834 Prueba de Bartlett = 4129.710 df= 820 p= 0.000	KMO 0.800 Prueba de Bartlett: = 3703.971 df= 820 p= 0.000	KMO 0.872 Prueba de Bartlett: = 12217.54 df= 820 p= 0.000

Nota: *Significativo a un nivel $p < 0.05$.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por el IBM SPSS Statistics.

En el cuadro 5, se presentan los resultados obtenidos en este estudio, junto con los resultados reportados por Méndez Prado *et al.* (2022a). Se observa que los ítems de la muestra de México se agruparon de manera idéntica en los cuatro factores, coincidiendo con la distribución encontrada en la muestra de jóvenes ecuatorianos. En contraste, la muestra uruguaya exhibió la menor similitud entre los tres países. Para Colombia, Uruguay y la muestra global, el ítem FK4 no se agrupó como en la propuesta original.

Otro punto es que las variables observables con menor valor de carga factorial y que se repiten entre las muestras son: FA16, FB2 y FK5. Mientras que, FK4 es el ítem que menos se agrupa en función del modelo original.



Cuadro 5. Carga factorial por ítem y país

Ítem	Ecuador ²	México	Colombia	Uruguay	Global
FA1	0.62	0.50	0.66	0.77	0.54
FA2	0.61	0.64	0.65	0.82	0.64
FA3	0.53	0.69	0.75	0.61	0.67
FA4	0.43	0.75	0.68	0.52	0.70
FA5	0.53	0.75	0.79	0.47	0.73
FA6	0.51	0.72	0.63	0.46	0.66
FA7	0.42	0.68	0.59	0.45	0.62
FA8	0.43	0.57	0.58	0.45	0.53
FA9	0.48	0.65	0.81	0.39	0.64
FA10	0,63	0.67	0.84	0.53	0.72
FA11	0.61	0.61	0.61	0.40	0.59
FA12	0.57	0.55	0.71	0.41	0.53
FA13	0.67	0.52	0.38	0.35	0.52
FA14	0.61	0.40	0.52	0.40	0.47
FA15	0.54	0.47	0.61	0.18*/**	0.50
FA16	0.33	0.24*	0.41	0.32	0.30
FA17	0.42	0.56	0.45	0.19*/**	0.56
FB1	0.52	0.39	0.52	0.18 */**	0.36
FB2	0.51	0.26*	0.43	0.11 */**	0.25*
FB3	0.74	0.69	0.72	0.84	0.73
FB4	0.61	0.55	0.61	0.24*	0.49
FB5	0.65	0.57	0.62	0.47	0.56
FB6	0.57	0.33	0.53	0.35	0.40
FB7	0.75	0.75	0.70	0.92	0.78
FB8	0.64	0.44	0.47	0.19 */**	0.40
FB9	0.56	0.32	0.49	0.38	0.39
FB10	0.75	0.76	0.74	0.82	0.78
FB11	0.40	0.56	0.52	0.46	0.53
FB12	0.27*	0.59	0.55	0.60	0.59
FB13	0.69	0.67	0.64	0.82	0.71
FK1	0.55	0.34	0.53	0.50	0.51

² Resultados del “modelo 2” propuesto por Méndez Prado et. al (2022a): FB~FK; FA~FK; FA~FB

FK2	0.60	0.35	0.49	0.29*	0.47
FK3	0.79	0.49	0.48	0.55	0.43
FK4	0.53	0.30	0.75*/**	0.07*/**	0.07*/**
FK5	0.33	0.08*	0.21*	0.21*	0.11*
FK6	0.63	0.45	0.36	0.30	0.20*
FK7	0.55	0.36	0.45	0.41	0.51
FK8	0.51	0.43	0.52	0.45	0.46
FK9	0.62	0.30	0.39	0.45	0.51
FK10	0.61	0.47	0.46	0.29*	0.45
FK11	0.52	0.19*	0.40	0.37	0.41

Notas: *Ítem con carga factorial menor a 0.30. **Ítem que no se agrupa en el factor teórico.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por el IBM SPSS Statistics y Méndez Prado *et al.* (2022a).

Modelado de Sistema de Ecuaciones: el modelado se especifica individualmente para cada una de las tres muestras, así como de manera global. En un primer análisis, no se evidencian estimaciones infractoras entre las cuatro variables latentes, ya que no se observan varianzas de error negativas ni coeficientes estandarizados (λ) superiores a uno.³

El análisis de regresión multivariante mediante SEM revela los Coeficientes Estandarizados, los cuales se presentan detalladamente en el cuadro 6. Adicionalmente, para una representación visual, se incluyen las gráficas 1, 2, 3 y 4 en el anexo, donde se muestran gráficamente los resultados, incluyendo los λ de las variables observables.

Cuadro 6. Coeficiente de Regresión Estandarizado

Relación	México	Colombia	Uruguay	Global
FA < --- FL	0.785	0.538	0.923	0.843
FK < --- FL	0.812	0.536	0.678	0.731
FB < --- FL	0.105	0.323	0.444	0.265

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por el IBM AMOS Graphis.

En la muestra mexicana se destaca que la variable FL exhibe una mayor influencia en FK, con un $\lambda_{FK}=0.812$, contribuyendo a una correlación múltiple al cuadrado (R^2) del 65.93%, lo que significa que explica el 65.93% de la varianza. Le siguen en importancia FA ($R^2_F= 61.62$) y, finalmente, FB ($R^2=1.10$).

En cuanto a los índices de ajuste para la misma muestra, utilizando el método USL, se observan los siguientes resultados: el estadístico χ^2 presenta un nivel de significancia $p=0.000$, el co-

³ Aunque λ de FA.A <--- FA, superior a uno en el caso de la muestra colombiana.

ciente chi-cuadrado entre grados de libertad arroja un resultado de 1.51, mientras que GFI=0.994, NFI=0.898 y RMR=0.051 (gráfica 1 en el anexo).

Para la muestra colombiana, los valores de λ para FK y FB son similares ($\lambda_{FK}=0.536$, $\lambda_{FB}=0.538$) con R^2 de 28.72 y 28.94, respectivamente. En última posición se ubica $\lambda_{FA}=0.323$ con $R^2=10.43$. Los índices de ajuste revelan un nivel de significancia $p=0.000$ para χ^2 , con un valor de 1.23 en χ^2/df , así como GFI=0.935, NFI=0.897 y RMR=0.064 (gráfica 2 en el anexo).

En la muestra de Uruguay se obtienen $\lambda_{FA}=0.923$, $\lambda_{FK}=0.678$, $\lambda_{FB}=0.444$, con $R^2=85.19$, 45.96 y 19.71, respectivamente. Los índices de ajuste indican una χ^2 de 667.50 con $p=0.000$; χ^2/gl de 0.875. Asimismo, se reportan GFI= 0.930, NFI=.881 y RMR=0.053 (gráfica 3 en el anexo).

En la evaluación global, los valores son $\lambda_{FA}=0.843$, $\lambda_{FK}=0.731$, $\lambda_{FB}=0.265$, con $R^2=71.06$, 53.43 y 7.02, respectivamente. Los índices de ajuste para el conjunto global son: χ^2 de 1957.00, con $p=0.000$; $\chi^2/df=2.25$; GFI= 0.955 y NFI=0.921 y RMR= 0.046 (gráfica 3 en el anexo).

Finalmente, se presentan los índices generados mediante el método de ML, con el propósito de compararlos con los índices reportados por Méndez Prado *et al.* (2022a), tal y como se expresa en el cuadro 7.

Cuadro 7. Indicadores de ajuste de bondad.

Ecuador	México	Colombia	Uruguay	Global
$\chi^2/df= 2.08$	$\chi^2/df= 2.05$	$\chi^2/df= 1.91$	$\chi^2/df= 2.08$	$\chi^2/df= 3.69$
GFI= 0.959	GFI= 0.862	GFI= 0.785	GFI= 0.774	GFI= 0.873
CFI= 0.952	CFI= 0.841	CFI= 0.800	CFI= 0.729	CFI= 0.820
TLI= 0.949	TLI= 0.832	TLI= 0.788	TLI= 0.712	TLI= 0.809
RMR= 0.079	RMR= 0.052	RMR= 0.071	RMR= 0.056	RMR= 0.048
RMSEA= 0.059	RMSEA= 0.045	RMSEA= 0.071	RMSEA= 0.062	RMSEA= 0.050

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por AMOS Graphips.

5. Discusión

Los investigadores a nivel internacional han dirigido su atención al estudio y medición del constructo de la FL debido a su estrecha relación con el bienestar financiero, especialmente entre los jóvenes adultos, quienes constituyen el próximo sector responsable de gestionar recursos financieros de manera independiente (Aydin y Akben Selcuk, 2019). Además, este grupo se encuentra en una posición vulnerable debido a los desafíos derivados de las turbulencias financieras y sus contextos (Brüggen *et al.*, 2017; Yakoboski *et al.*, 2023); y, a pesar de que las nuevas tecnologías promueven un avance en el control de las finanzas personales, los individuos sin preparación en el tema se enfrentan a una amplia gama de opciones y datos (Allianz, 2017) que no siempre son útiles, veraces y oportunos.

En este sentido, los instrumentos utilizados para medir la FL deben caracterizarse por contar con un sólido respaldo psicométrico y ser adecuados para el contexto, con el objetivo de proporcionar un panorama concreto, útil y comparativo. A partir de los resultados obtenidos, se pueden desarrollar políticas que fortalezcan este atributo y, en consecuencia, el bienestar financiero del individuo y el desarrollo del entorno.

En el caso específico de la escala FLKD, los resultados indican que el instrumento de 41 ítems es consistente en su medición, dado que obtiene un buen coeficiente alfa de Cronbach (superior a 0.80), esto en cada una de las muestras de los tres países y en la muestra global. Asimismo, todas las variables latentes de primer orden y de manera individual obtienen un coeficiente alfa superior a 0.80, excepto la variable FK. En concreto, el coeficiente alfa de FK en cada muestra es inferior al reportado en la muestra de referencia, es decir, la muestra ecuatoriana, ya que apenas alcanza un valor por encima de 0.60. El hecho de que FK obtenga un valor muy por debajo de las otras dos variables latentes no sorprende, ya que la respuesta de sus ítems es dicotómica, reflejando una evaluación entre correcto e incorrecto (sólo dos opciones de respuesta).

Ante esta primera parte de la valoración de la escala, se puede afirmar que los ítems de ésta guardan una buena correlación entre ellos (Oviedo y Campo Arias, 2005; Quero Virla, 2010), y en específico los ítems de las variables FA y FB.

Continuando con la discusión, se observa una correlación significativa entre las variables latentes, a excepción de la relación entre FB con respecto a FA y FK, únicamente en la muestra mexicana. Además, se identifica en el análisis de correlación una mayor fuerza entre las variables FA, FB y FK con respecto a FL, en comparación con la muestra de Ecuador. Estos hallazgos alientan la continuación del estudio confirmatorio, respaldados también por los resultados de la prueba KMO y la esfericidad de Bartlett obtenidos en las tres muestras.

Al emplear el AFC y extraer los cuatro factores propuestos por Méndez Prado *et al.* (2022a), se observó una alineación idéntica en la muestra mexicana. Sin embargo, para la muestra de Colombia y la muestra global, solo el ítem FK4 no se agrupó como se preveía. Por otro lado, en la muestra uruguaya no se agruparon seis ítems de manera esperada.

Las discrepancias observadas en estos resultados podrían atribuirse a dos hipótesis fundamentales. En primer lugar, las diferencias en las características intrínsecas de las muestras, como las variaciones en los rangos de edad, la distribución del estatus laboral y la heterogeneidad en las áreas profesionales. En segundo lugar, las condiciones específicas del contexto desempeñan un papel crucial, donde factores como el entorno social, la cultura y las emociones pueden influir en las percepciones financieras (Garay Anaya, 2015). Por ejemplo, indicadores como el índice de pobreza, el producto interno bruto per cápita o el porcentaje de población con acceso a cuentas y servicios bancarios digitales revelan que Uruguay supera significativamente a los demás países en términos de buenos indicadores financieros (Banco Mundial, 2023).

Pasando al tema de las cargas factoriales, se identificaron ítems con resultados bajos: AF16, que aborda la percepción de cambios en los planes financieros según el ciclo de vida; FB2, relacionado con el hábito de comparar precios antes de comprar; y FK5, referente al conocimiento y conciencia del tiempo en el valor del dinero. Además, el ítem FK4, también vinculado al concepto del valor del dinero a lo largo del tiempo, no se agrupó correctamente con el factor teórico en más de una muestra y obtuvo una baja carga factorial. Es relevante señalar que tanto FK5

como FK4 están relativamente relacionadas con el concepto del interés compuesto proveniente de las preguntas icónicas “Big Three”; sin embargo, los ítems asociados con inflación y diversificación -propuestas por Lusardi y Mitchell (2006)- obtuvieron cargas factoriales superiores a 0.30.

Estas observaciones plantean la posibilidad de modificar y/o eliminar algunos ítems en etapas posteriores, siempre y cuando esté respaldado por la teoría y avalado por expertos para mejorar el ajuste del modelo reflectivo. Por ejemplo, modificar el ítem FK5, haciéndolo más parecido al ítem planteado por Lusardi y Mitchell (2006) y eliminar el FK4. No obstante, este paso no se lleva a cabo en este momento, dado que el análisis de este trabajo es de tipo confirmatorio y no semi confirmatorio.

Sobre el modelado a través del sistema ecuaciones, las gráficas 1, 2, 3 y 4 muestran los coeficientes estandarizados de la regresión, que permiten evaluar el impacto de FL sobre las otras variables latentes de primer orden. Destaca que el coeficiente correspondiente a FB es menor en las tres muestras y en la global, especialmente en la muestra mexicana. Este hallazgo coincide con Méndez Prado *et al.* (2022a) y contrasta con los resultados de Potrich *et al.* (2016) y Potrich y Vieira (2018) y Vieira *et al.* (2021). Una diferencia crucial entre estos últimos trabajos y la presente investigación es que éstos se desarrollaron con un enfoque semi confirmatorio al reducir la escala original para alcanzar un mejor ajuste del modelado.

Continuando con los coeficientes estandarizados, FK ocupa el primer lugar en la muestra mexicana y el segundo lugar (muy cercano al primero) en la muestra colombiana. La importancia de esta variable en la alfabetización financiera se destaca en diversos estudios, donde se le aborda como el principal componente o incluso como el único, derivado especialmente de las “Big Three”, que, además incluye la confianza para utilizar dicho conocimiento (García-Santillán, 2020; Gilenko y Chernova, 2021; Grohmann, 2018; Huston, 2010; Mahfuzur *et al.*, 2021; Pavković *et al.*, 2018; Remund, 2010; Stolper y Walter, 2017). Hecho respaldado por la presencia de la variable en cada una de las 45 escalas revisadas por Méndez Prado *et al.* (2022a).

Distintivamente, los ítems de la dimensión FK de la escala FLKD tienen una opción de respuesta dicotómica, una característica de las preguntas de evaluación u objetivas, a diferencia de los instrumentos que miden la autopercepción de FK a través de una escala ordinal como Likert (Allgood y Walstad, 2015; Tang y Baker, 2016). Por esta razón, algunos autores como Potrich *et al.* (2016) proponen constituir la variable de FK a través de dos variables observables: conocimiento básico y conocimiento avanzado, las cuales se derivan de la suma de varios ítems. Situación que no se replicó en este estudio, toda vez que para alcanzar el propósito planteado era necesario evaluar el instrumento bajo las condiciones originales.

Al igual que en los trabajos de Méndez Prado *et al.* (2022a) y Potrich *et al.* (2016), la relación entre FL y FA es significativa, pero además el impacto es superior en el presente estudio. Sin embargo, en Parul *et al.* (2023) se detecta que no existe relación significativa entre estas dos variables al estudiar inversionistas. En este sentido, la significancia entre las variables FA y FL en los estudios coincidentes tienen en común que la muestra cuenta con características similares, toda vez que se trata de estudiantes universitarios en países latinoamericanos; mientras que, con el estudio no coincidente, la muestra está conformada de adultos de diversas edades, con actividades de inversión en la India. Este hecho sugiere que existe una relevancia destacada de las variables sociodemográficas en el diseño y uso de los instrumentos de medición.

En cuanto al ajuste global, al ser significativo el estadístico χ^2 , no es posible retener la hipótesis nula que sugiere: “La matriz de covarianza del modelo es idéntica a la covarianza de la muestra”. No obstante, diversos autores sugieren que alcanzar un valor de $p > 0.05$ en muestras superiores a los 200 sujetos es difícil (Hooper *et al.*, 2008; Manzano, 2018; Ruiz *et al.*, 2010).

En este contexto, se examina el cálculo de χ^2/df a través del método de extracción de USL. Los resultados de 1.51, 0.875, 0.875 y 2.52 para México, Colombia, Uruguay y Global (respectivamente) indican que el modelo empírico se ajusta al modelo teórico, ya que un resultado de $\chi^2/df < 3$ acepta la hipótesis nula, según Ruiz *et al.* (2010) y Vieira *et al.* (2021); aunque Hooper *et al.* (2008) establecen un rango entre 2 y 5, por lo que sólo la muestra global alcanzaría este último criterio. En otra dirección, si evaluamos el resultado de χ^2/df mediante el método de extracción de ML, las cuatro muestras cumplirían con el criterio de Ruiz *et al.* (2010) y de Hooper *et al.* (2008), e incluso el resultado de los tres países es muy similar al obtenido en la muestra de los jóvenes de Ecuador.

Además de los cálculos de χ^2 y χ^2/df , los autores señalan la conjunción con otros índices (Hooper *et al.*, 2008; Manzano, 2018; Ruiz *et al.*, 2010). Y a pesar de que Hooper *et al.* (2008) destacan la falta de consenso sobre qué índices reportar y los puntos de corte, en este análisis se presentaron los índices arrojados por AMOS para un método de extracción USL, justificado por la ausencia de normalidad en los ítems. Aunque adicionalmente, se incluyeron los resultados arrojados por el método de ML para su comparación con la muestra de Méndez Prado *et al.* (2022a). En cuanto a los puntos de corte en los indicadores de ajuste, se consideran diversos niveles de flexibilidad y rigidez propuestos por distintos autores expertos del tema.

Por consiguiente, mediante el método USL, se obtuvieron resultados de NFI cercanos a 0.90, GFI aproximadamente a 0.95 y RMR ligeramente superiores a 0.05 en las tres muestras de los países participantes. En cuanto a NFI y GFI, Manzano (2018) establece un parámetro superior a 0.90 como aceptable; mientras que Ruiz *et al.* (2010), Vieira *et al.* (2021) y Hooper *et al.* (2008) indican un mínimo de 0.95. Adicionalmente, estos últimos autores mencionan que otros investigadores son más flexibles y han considerado hasta 0.80 como punto de corte.

De esta forma, únicamente el resultado del indicador GFI de cada muestra cumple con el criterio intermedio. Sin embargo, en la muestra global el GFI está por encima de 0.95 y NFI sobrepasa 0.90. En lo que corresponde al RMR, Ruiz *et al.* (2010) señalan que debe ser lo más cercano a cero, mientras que para Hooper *et al.* (2008) es aceptable menor a 0.08. De tal forma que con el criterio de Hooper se puede validar el resultado de RMR en la muestra de México, Colombia y Uruguay. El resultado mejora con la muestra global, pues RMR se ubica por debajo de 0.05.

En resumen, se puede identificar que la muestra global es la más robusta y los resultados se acercan a la aprobación de los parámetros más estrictos. Dicho lo anterior, la escala FLKD de Méndez Prado *et al.* (2022a) es aceptable para medir el constructo entre la población de jóvenes universitarios de países latinoamericanos. Tómese en cuenta que esta escala ha sido sometida no solo a una evaluación de confiabilidad sino también de validez convergente, siendo esta última prueba poco presentada en la publicación de artículos latinoamericanos que diseñan, rediseñan o retoman escalas en el tema, con excepción de los trabajos realizados en Brasil por Potrich *et al.* (2016), Vieira *et al.* (2018) y Potrich *et al.* (2018). Es interesante notar que estos últimos estudios mencionados - en específico el estudio de Potrich *et al.* (2016), que también se enfocó en estu-

diantes universitarios, pero de Brasil- obtuvieron mejores resultados en los indicadores de ajuste que los actualmente reportados en este trabajo. No obstante, es importante señalar que esta evaluación no excluyó ningún ítem de la versión original de los autores.

Por otro lado, al integrar los resultados de los índices de ajuste a través del método ML (para ser totalmente comparables con la muestra ecuatoriana), se observa que GFI, CFI y TLI se sitúan por debajo de 0.90, incluyendo la muestra global (Colombia por debajo de 0.80). Los únicos indicadores de ajuste que favorecen a las muestras de este estudio (sin contemplar Colombia) son RMR y RMSEA. Aunque como ya se mencionó, este método no es el ideal para las muestras aquí trabajadas, pues el comportamiento de los resultados en cada ítem no tiene una distribución normal.

A manera de cierre de esta discusión, se puede señalar con evidencia que el SEM ha permitido identificar cómo el modelo constituido por la muestra de tres países latinoamericanos se asemeja al modelo teórico propuesto por la escala FLKD; sin olvidar que también es evidente que esta escala, diseñada inicialmente para un país específico, requiere adaptaciones y ajustes para cada país analizado.

Los resultados expuestos en este trabajo permiten la continuidad con esta línea de investigación, ya que el hecho de que un modelo obtenga un buen ajuste no significa que no puedan existir otros modelos que también pueden ajustarse (Ruiz *et al.*, 2010). En ese sentido, se puede poner a prueba la relación reconfigurada de las variables latentes, como lo plantean Brüggén *et al.* (2017), Chaulagain (2015), Potrich *et al.* (2016) e incluso Huston (2010), al colocar el FB como variable endógena de FK y/o FA, o también como variable mediadora que afecta el bienestar financiero. Entre otras variantes, también es posible analizar el ajuste de cada una de las variables latentes por separado, como lo realizan Vieira *et al.* (2021).

6. Conclusiones

Por la significancia del conocimiento, las creencias y las decisiones financieras de los jóvenes adultos, los estudios sobre alfabetización financiera se presentan como áreas de oportunidad actuales. Los autores de este documento han optado por evaluar la Escala de Alfabetización Financiera sobre Decisiones Financieras Clave a través del análisis confirmatorio, dado que el instrumento es la propuesta más reciente en un país latinoamericano con un respaldo teórico y metodológico riguroso.

El análisis confirmatorio a través del SEM es un método que utiliza estadísticas para comparar un modelo empírico con un modelo teórico. Como se mencionó anteriormente, este análisis es de naturaleza confirmatoria y no semi confirmatorio, enfocado en verificar la adecuación del modelo original aplicado en otros países, distintos a Ecuador. No se realizaron adaptaciones ni ajustes para mejorar el modelo, ya que el objetivo era identificar qué tan bien se ajustaba el modelo original. Aunque el ajuste no fue perfecto, fue lo suficientemente cercano como para considerarlo un buen punto de partida, y se sugiere realizar ajustes necesarios respaldados por el marco teórico, como la eliminación de ítems con cargas factoriales estandarizadas menores de 0.30 y la inclusión de correlaciones entre errores. Estos ajustes podrían aplicarse a nuevas muestras de cada país interesado en comprender la alfabetización financiera juvenil en atención a su muy cercana inserción en el sistema financiero.

Tras los análisis correspondientes y considerando criterios de corte intermedios, se destaca que la muestra mexicana presenta el mejor ajuste al modelo teórico, una mejora que se refuerza al incluir la muestra global. Sin embargo, estos resultados se ven afectados al emplear un método de extracción inadecuado que no contemple la distribución anormal de los ítems.

En conclusión, se sostiene que la escala FLKD es una buena opción para su adaptación y aplicación en muestras de estudiantes universitarios en países latinoamericanos, permitiendo medir el constructo para el cual fue diseñada. Este trabajo también abre la puerta a futuras investigaciones para formular hipótesis que expliquen las discrepancias observadas y para explorar rediseños basados en las relaciones entre las variables latentes estudiadas, así como nuevas formas en que estas variables se relacionan con otros aspectos que impactan el bienestar financiero de las personas.

Referencias

- Allgood, S. y W. Walstad. 2015. "The effects of perceived and actual financial literacy on financial behaviors", *Economic Inquiry*, 54(1): 675-697. <https://doi.org/10.1111/ecin.12255>
- Allianz. 2017. *When Will the Penny Drop? Money, Financial Literacy and Risk in the Digital Age*, International Pension Papers, núm. 1/2017.
- Arceo-Gómez, E.O. y F.A. Villagómez. 2017. "Financial literacy among Mexican high school teenagers", *International Review of Economics Education*, 24: 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2016.10.001>
- Atkinson, A. y F.A. Messy. 2012. *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*, OECD Insurance and Private Pensions, Working Paper, num. 15.
- Avendaño, W.R., G. Rueda, y B.M. Velasco. 2021. "Percepciones y habilidades financieras en estudiantes universitarios", *Formación universitaria*, 14(3). <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000300095>
- Aydin, A.E. y E. Akben Selcuk. 2019. "An investigation of financial literacy, money ethics and time preferences among college students: A structural equation model", *International Journal of Bank Marketing*, 37(3): 880-900. <https://doi.org/10.1108/IJBM-05-2018-0120>
- Banco Mundial. 2023. *Datos países y economías*, en <https://datos.bancomundial.org/country>
- Brüggen, E.C., J. Hogreve, M. Holmlund, S. Kabadayi y M. Löfgren. 2017. "Financial well-being: A conceptualization and research agenda", *Journal of Business Research*, 79: 228-237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.013>
- Byrne, B. 2010. *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Nueva York, Taylor & Francis Group.
- CAF-SBIF. 2016. *Reporte de la Encuesta de Medición de Capacidades Financieras en los Países Andinos: Chile 2016*, en https://www.cmfchile.cl/portal/estadisticas/617/articles-38694_doc_pdf.pdf
- Chaulagain, R.P. 2015. "Contribution of financial literacy to behavior", *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 7(6): 61-71. [https://doi.org/10.22610/jeb.v7i6\(J\).618](https://doi.org/10.22610/jeb.v7i6(J).618)
- Colmar Brunton. 2013. *Reporte de Financial Knowledge and Behaviour Survey 2013*, en <http://media.nzherald.co.nz/webcontent/document/pdf/201324/FinancialSurvey.pdf>
- CFPB. 2015. *Financial Well-Being: The Goal of Financial Education*, Consumer Financial Protection Bureau, Documento de Investigación, núm. 2015.

- de la Fuente-Mella, H., B. Umaña-Hermosilla, M. Fonseca-Fuentes y C. Elórtégui-Gómez. 2021. "Multinomial logistic regression to estimate the financial education and financial knowledge of university students in Chile", *Information MDPI*, 12(379): 1-15. <https://doi.org/10.3390/info12090379>
- Douissa, I.B. 2020. "Factors affecting College students' multidimensional financial literacy in the Middle East", *International Review of Economics Education*, 35: 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2019.100173>
- Ergün, K. 2017. "Financial literacy among university students: A study in eight European countries", *International Journal of Consumer Studies*, 41(1): 2-15. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12408>
- Flora, D., C. LaBrish y P. Chalmers. 2012. "Old and new ideas for data screening and assumption testing for exploratory and confirmatory factor analysis", *Frontiers in Psychology*, 3: 1-21. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00055>
- Garay Anaya, G. 2015. "Las finanzas conductuales, el alfabetismo financiero y su impacto en la toma de decisiones financieras, el bienestar económico y la felicidad", *Perspectivas*, (36): 7-34.
- García-Mata, O. 2021. "Alfabetismo financiero entre millennials en Ciudad Victoria, Tamaulipas, México", *Estudios Gerenciales*, 37(160): 399-412. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.160.4021>
- García-Santillan, A. 2020. "Knowledge and application toward financial topics in high school students: A parametric study", *European Journal of Educational Research*, 9(3): 905-919. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.905>
- GFLEC. 2023. *S&P Global Finlit Survey-Methodology*, en <https://gflec.org/sp-global-finlit-survey-methodology/>
- Gilenko, E. y A. Chernova. 2021. "Saving behavior and financial literacy of Russian high school students: An application of a copula-based bivariate probit-regression approach", *Children and Youth Services Review*, 127: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106122>
- Goyal, K. y S. Kumar. 2020. "Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis", *International Journal of Costumer Studies*, 45(1): 80-105. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12605>
- Grohmann, A. 2018. "Financial literacy and financial behavior: Evidence from the emerging Asian middle class", *Pacific-Basin Finance Journal*, 48: 129-143. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2018.01.007>
- Hastings, J.S., B.C. Madrian y W.L. Skimmyhorn. 2013. "Financial literacy, financial education, and economic outcomes", *Annual Review of Economics*, 5: 347-373. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082312-125807>
- Hooper, D., J. Coughlan y M.R. Mullen. 2008. "Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit", 6(1): 53-60. <https://doi.org/10.21427/D7CF7R>
- Huston, S.J. 2010. "Measuring financial literacy", *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2). <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- Huston, S.J. 2012. "Assessing financial literacy", en D. Durnad y S. Britt (comps.), *Student Financial Literacy*, Londres, Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3505-1_9
- Khanh, D.P. y T.L. Vu Linh. 2023. "Nexus between financial education, literacy, and financial behavior: Insights from Vietnamese young generations", *Sustainability*, 15(20): 1-21. <https://doi.org/10.3390/su152014854>
- Kiliyanni, A.L. y S. Sivaraman. 2016. "The perception-reality gap in financial literacy: Evidence from the most literate state in India", *International Review of Economics Education*, 23: 47-64. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2016.07.001>
- Kline, R.B. 2011. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, Guilford Press, Washington.

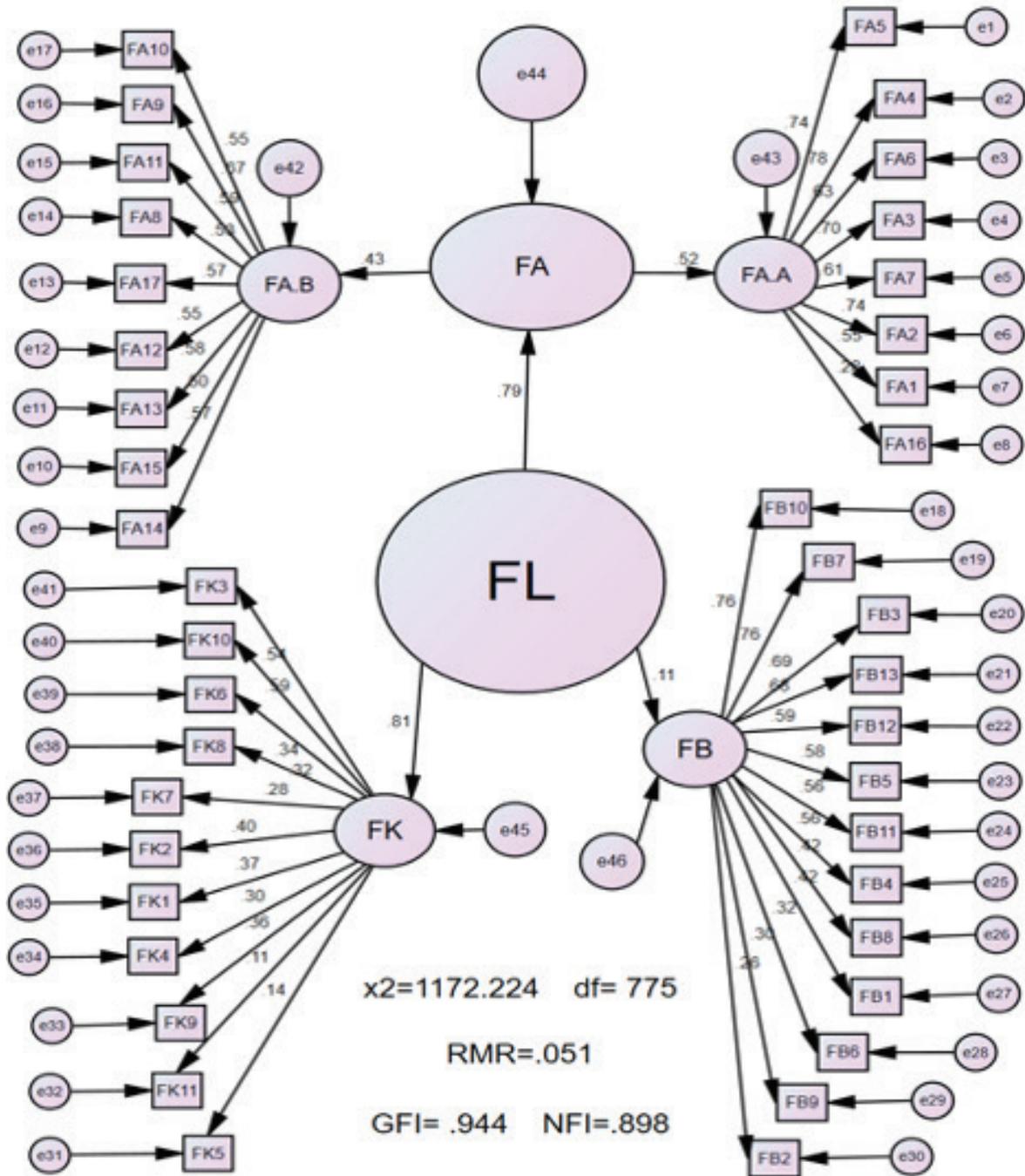
- Lloret-Segura, S., A. Ferreres-Traver, A. Hernández-Baeza e I. Tomás-Marco. 2014. "El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada", *Anales de Psicología*, 30(3): 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lusardi, A. 2011. *American's Financial Capability*, NBER Working Paper Series, núm. 17103.
- Lusardi, A. y O.S. Mitchell. 2006. *Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing*, University of Pennsylvania, Pension Research Council Working Paper, núm. 2006-1.
- Lusardi, A. y O.S. Mitchell. 2011. "Financial literacy around the world: An overview", *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4): 497-508. <https://doi.org/10.1017/S1474747211000448>
- Lusardi, A. y O.S. Mitchell. 2013. *The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence*, NBER Working Paper Series, núm. 18952. <https://doi.org/10.3386/w18952>
- Lusardi, A., O.S. Mitchell y V. Curto. 2010. "Financial literacy among the young", *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2): 358-380. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x>
- Mahfuzur, R., I. Che Ruhana, M.M. Muhammad, S. Moniruzzaman y T.C. Nazreen. 2021. "The role of financial behaviour, financial literacy, and financial stress in explaining the financial well-being of B40 group in Malaysia", *Future Business Journal*, 7(1): 1-18. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00099-0>
- Manzano, A.P. 2018. "Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales", *Investigación en Educación Médica*, 7(25): 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>
- Méndez Prado, S.M., K. Chiluiza, P. Everaert y M. Valcke. 2022a. "Design and evaluation among young adults of a financial literacy scale focused on key financial decisions", *Education Sciences*, 12(7): 1-18. <https://doi.org/10.3390/educsci12070460>
- Méndez Prado, S.M., M.J. Zambrano Franco, S.G. Zambrano Zapata, K.M. Chiluiza García, P. Everaert, y M. Valcke. 2022b. "A Systematic review of financial literacy research in Latin America and the Caribbean", *Sustainability*, 14(3814): 1-43. <https://doi.org/10.3390/su14073814>
- Nanziri, E.L. y M. Leibbrandt. 2018. "Measuring and profiling financial literacy in South Africa", *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 21(1): 1-17. <https://doi.org/10.4102/sajems.v21i1.1645>
- OCDE. 2014. *Reporte PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century*, en https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2012-results-students-and-money-volume-vi_9789264208094-en
- OCDE. 2022. *Reporte OECD/INFE Toolkit for measuring Financial Literacy and Financial Inclusion 2022*, en <https://www.oecd.org/financial/education/2022-INFE-Toolkit-Measuring-Finlit-Financial-Inclusion.pdf>
- Oehler, A., M. Horn, S. Wendt, L.A. Reisch y T.J. Walker. 2017. "Young adults and their finances: An international comparative study on applied financial literacy", *Economic Notes*, 47: 305-330. <https://doi.org/10.1111/ecno.12110>
- Oviedo, H.C. y A. Campo Arias. 2005. "Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach", 34(4): 572-580. <https://psycnet.apa.org/record/2006-07750-007>
- Parul, K., M. Aminul, R. Pillai y T. Sharif. 2023. "Analysing the behavioural, psychological, and demographic determinants of financial decision making of household investors", *Heliyon*, 9(2):1-16. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13085>

- Pavković, A., M. Anđelinović y D. Mišević. 2018. "Measuring financial literacy of university students", *Croatian Operational Research Review*, 9(1): 87-97. <https://doi.org/10.17535/crorr.2018.0008>
- Potrich, A.C.G., K.M. Vieira y W. Mendes-Da-Silva. 2016. "Development of a financial literacy model for university students", *Management Research Review*, 39(3): 356-376. <https://doi.org/10.1108/MRR-06-2014-0143>
- Potrich, A.C.G. y K.M. Vieira. 2018. "Demystifying financial literacy: A behavioral perspective analysis", *Management Research Review*, 41(9): 1047-1068. <https://doi.org/10.1108/MRR-08-2017-0263>
- Potrich, A. C.G. K.M. Vieira, y G. Kirch. 2018. "How well do women do when it comes to financial literacy? Proposition of an indicator and analysis of gender differences", *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 17: 28-41. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2017.12.005>
- Quero Virla, M. 2010. "Confiabilidad y coeficiente alpha de Cronbach", *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(2): 248-252.
- Rani, S. y G. Neha. 2022. "Potential sub-topics and trends topics in financial literacy: A bibliometric analysis", *Accounting and Finance Review*, 10(1): 35-52. <https://doi.org/10.46281/ijafr.v10i1.1649>
- Remund, D.L. 2010. "Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy", *Journal of Consumer Affairs*, 44: 271-429. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>
- Ruiz, M.A., A. Pardo y R.S. Martín. 2010. "Modelos de ecuaciones estructurales", *Papeles del Psicólogo*, 31(1): 34-45.
- Santoyo Ledesma, D.S. y J. Luna Nemecio. 2021. "Experiencia exploratoria de validación de un instrumento sobre nivel de cultura financiera en la generación millennial", *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 31: 226-239. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconomia.4394>
- Stolper, O.A. y A. Walter. 2017. "Financial literacy, financial advice, and financial behavior", *Journal of Business Economics*, 87(5): 581-643. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0853-9>
- Tang, N. y A. Baker. 2016. "Self-esteem, financial knowledge and financial behavior", *Journal of Economic Psychology*, 54: 164-176. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.04.005>
- van Rooij, M., A. Lusardi y R. Alessie. 2021. "Financial literacy and stock market participation", *Journal of Financial Economics*, 101(2): 449-472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>
- Vieira, K.M., A.A. Bressan y L.S. Fraga. 2021. "Financial well-being of the beneficiaries of the Minha Casa Minha Vida program: Perception and antecedents", *Revista de Administração Mackenzie*, 22(2): 1-40. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMG210115>
- Vieira, K.M., F.J. Moreira Júnior y A.C.G. Potrich. 2020. "Measuring financial literacy: Proposition of an instrument based on the Item Response Theory", *Logo Ciência e Natura*, 42: 1-34. <https://doi.org/10.5902/2179460X39864>
- Vieira, K.M., A.C.G. Potrich y W. Mendes-Da-Silva. 2018. "A financial literacy model for university students", en W. Mendes-Da-Silva (ed.), *Individual Behaviors and Technologies for Financial Innovations*, Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91911-9_4
- Villagómez, F.A. 2016. "Alfabetismo financiero en jóvenes preparatorianos en la Zona Metropolitana del Valle de México", *El Trimestre Económico*, 83(331): 677-706. <https://doi.org/10.20430/ete.v83i331.215>

- Warmath, D. y D. Zimmerman. 2019. "Financial literacy as more than knowledge: The development of a formative scale through the lens of bloom's domains of knowledge", *Journal of Consumer Affairs*, 53(4): 1602-1629. <https://doi.org/10.1111/joca.12286>
- Xiao, J.J., S.Y. Ahn, J. Serido y S. Shim. 2014. "Earlier financial literacy and later financial behaviour of college students", *International Journal of Consumer Studies*, 38(6): 593-601. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12122>
- Xiao, L. 2020. "When financial literacy meets textual analysis: A conceptual review", *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28(100402): 1-53. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100402>
- Yakoboski, P.J., A. Lusardi y A. Hasler. 2023. *Reporte Financial Well-Being and Literacy in a High-Inflation Environment: The 2023 TIAA Institute-GFLEC Personal Finance Index*, en <https://gflec.org/wp-content/uploads/2023/04/2023-P-Fin-Index-report-TIAA-Inst-and-GFLEC-Apr-2023.pdf>
- Yuan, K.H. y P.M. Bentler. 1998. "Normal theory based test statistics in structural equation modeling", *The British Journal of Mathematical Statistical Psychology*, 51: 289-309. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1998.tb00682.x>

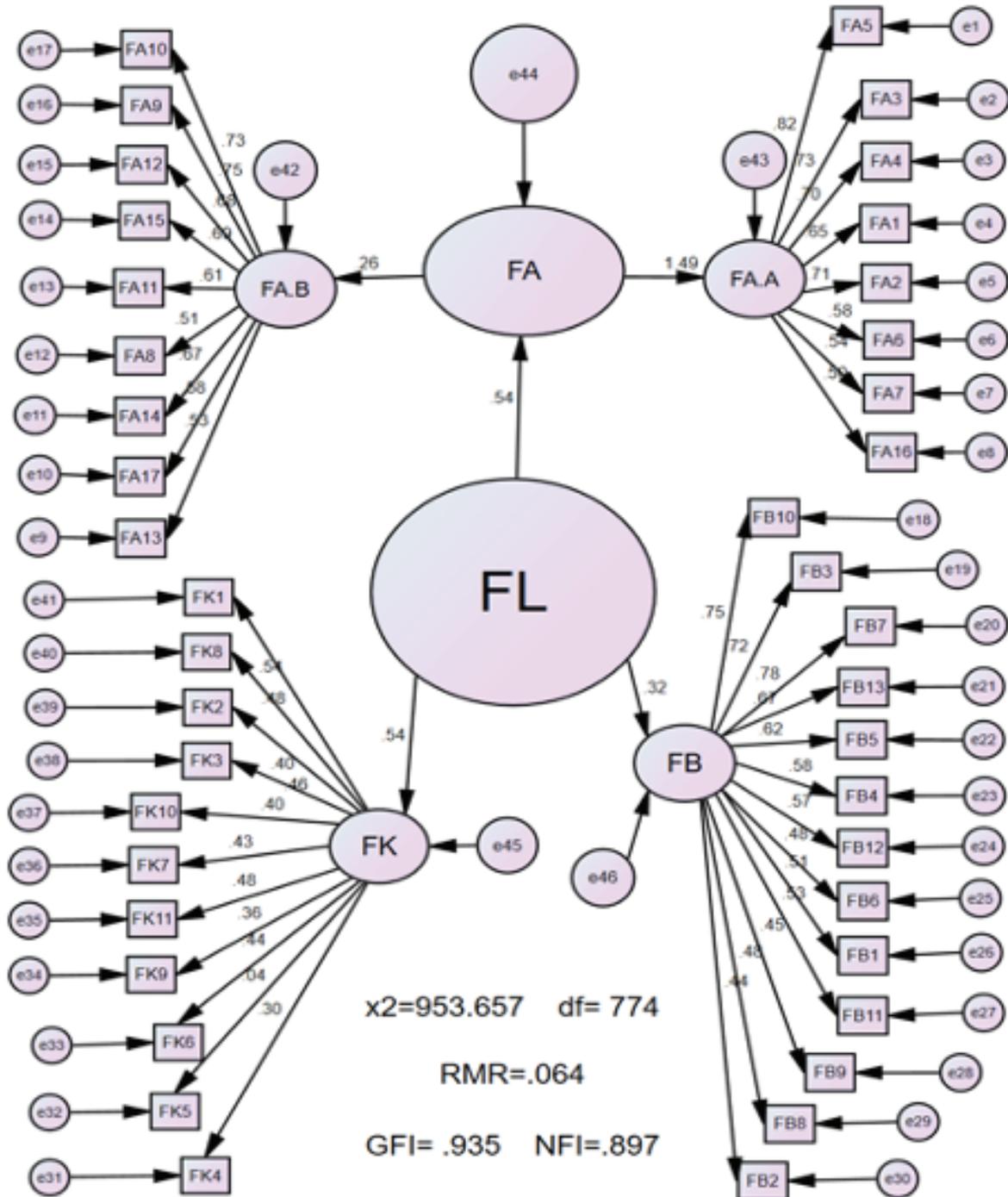
Anexo

Gráfica 1. SEM FL de México



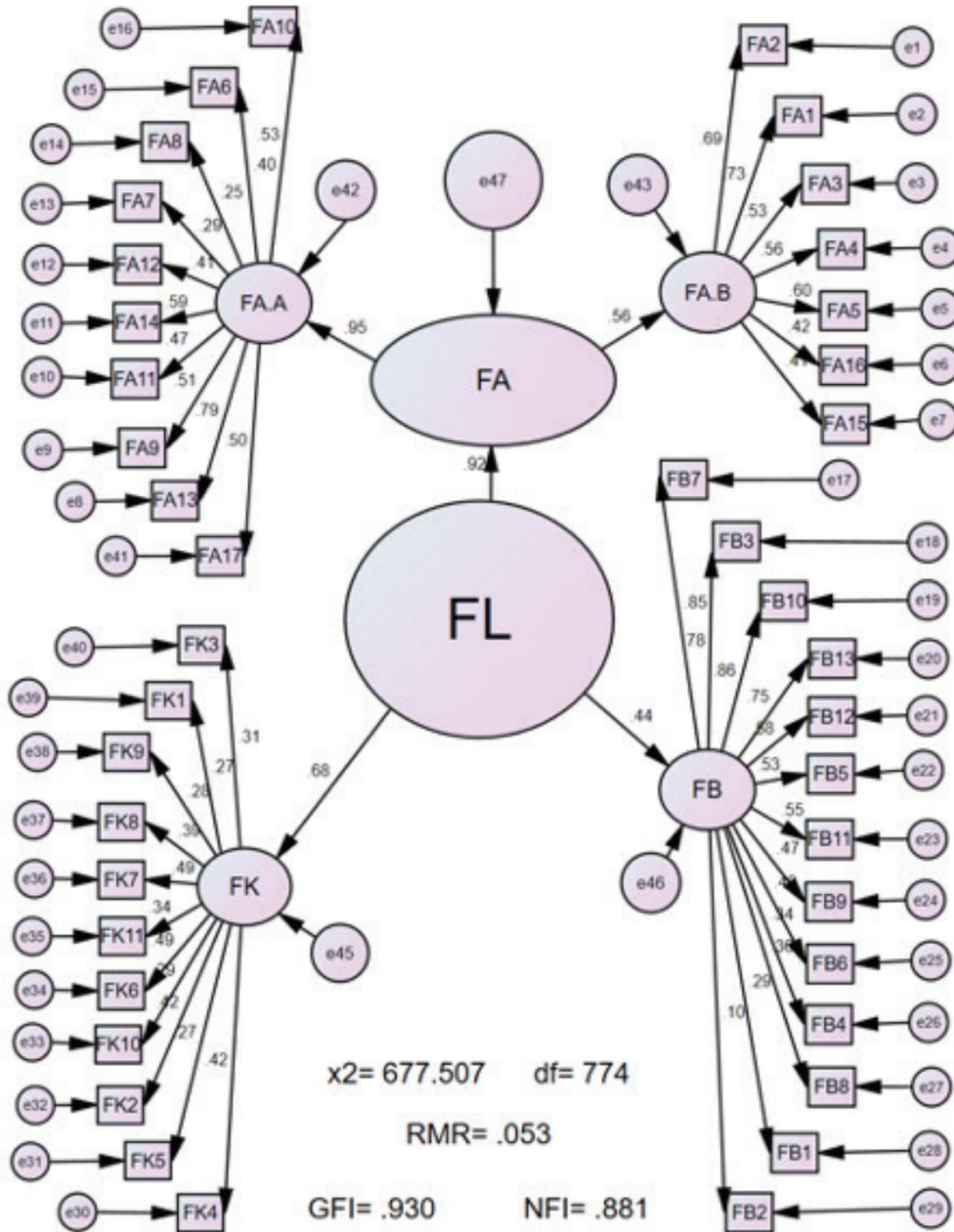
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por AMOS Graphips.

Gráfica 2. SEM FL de Colombia



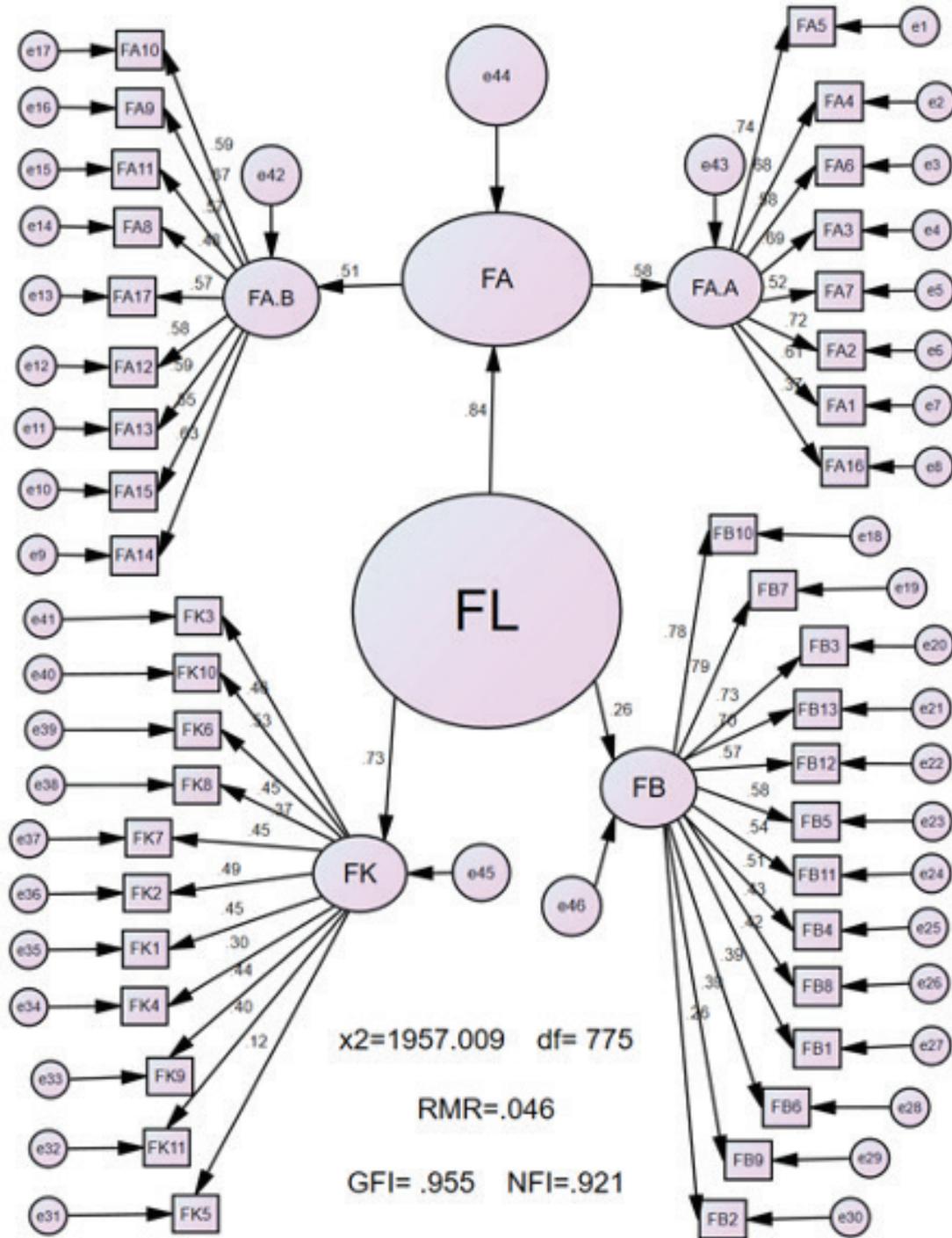
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por AMOS Graphips.

Gráfica 3. SEM FL de Uruguay



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por AMOS Graphips.

Gráfica 4. SEM FL de Global



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por AMOS Graphips.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

Pobreza y especialización productiva. Un estudio de econometría espacial para los municipios de Oaxaca, México, 2020

Poverty and productive specialization. A study of spatial econometrics for the municipalities of Oaxaca, Mexico, 2020

Verónica Ivette Hernández Ballesteros¹ y Leobardo de Jesús Almonte²

Resumen

A partir de información estadística de 2020 de los municipios de Oaxaca, México, se estima un modelo de econometría espacial para evaluar los factores que influyen en la pobreza municipal del estado e identificar si la especialización productiva de los municipios puede ser un factor que contribuya a la disminución de la pobreza, en sus dimensiones de total, moderada y extrema. Se identificó que la especialización en los subsectores 311, 332 y 722 pueden contribuir a reducir la pobreza de la entidad.

Palabras clave: pobreza total, pobreza moderada, especialización productiva, econometría espacial.

Clasificación JEL: C21, I32.

Abstract

Based on statistical information from 2020 from the municipalities of Oaxaca, Mexico, a spatial econometrics model is estimated to evaluate the factors that influence municipal poverty in the state and identify whether the productive specialization of the municipalities can be a factor that contributes to the reduction of poverty, in its total, moderate and extreme dimensions. It was

1- Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Economía, México, Correo electrónico: vhernandezb352@alumno.uaemex.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7874-7377>

2- Universidad Autónoma del Estado de México, México, Correo electrónico: Idejesusa@uaemex.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2782-5358>



RECEPCIÓN: 26 de enero de 2024 ACEPTACIÓN: 16 de mayo de 2024
REVISTA DE ECONOMÍA: Vol. 41- Núm 103 JULIO A DICIEMBRE DE 2024: Págs. 99-127

identified that specialization in subsectors 311, 332 and 722 can contribute to reducing poverty in the municipalities of Oaxaca.

Keywords: total poverty, moderate poverty, productive specialization, spatial econometrics.

JEL Classification: C21, I32.

1. Introducción

El combate a la pobreza ha estado presente en la agenda de desarrollo a nivel mundial. Sin embargo, su análisis no es sencillo porque se trata de un problema estructural cuya forma de percibirla es de naturaleza diferente. Algunas instituciones la analizan como un fenómeno unidimensional en el que el ingreso determina la situación de pobreza (Ahmad *et al.*, 1990; CEPAL, 2018; CONEVAL, 2010). No obstante, algunos autores describen a la pobreza en torno a las necesidades o carencias (Boltvinik, 2003) y se suman al enfoque de las capacidades planteado por Amartya Sen (1992), quien refiere a la pobreza como un problema de las capacidades con las que cuenta la población en el sentido de la dificultad que tiene la población pobre de tener la libertad de elegir las opciones que mejoren su calidad de vida.

En 2004, se creó en México la Ley General de Desarrollo Social y se designó al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) como la institución encargada de medir y evaluar la pobreza del país. En 2008, el CONEVAL realizó la primera estimación, en la que 44.4% de la población resultó ser pobre y 7.0% pobre extrema. A través de los años, el escenario para México no ha cambiado mucho, incluso se ha agudizado. Los datos más recientes, de 2020, indican niveles de pobreza y pobreza extrema de 43.9% y 8.5% respectivamente, un aumento considerable con relación al primer registro del CONEVAL de 2008 (CONEVAL, 2021).

Al interior del país las desigualdades son más profundas y se identifican a las entidades que por años han estado condenadas a niveles de pobreza relativamente altos. Los datos de 2020 identifican a Chiapas como la entidad con el porcentaje más alto de población en condición de pobreza (75.5%), le siguen Guerrero (66.4%), Oaxaca (63.8%) y Puebla (62.4%) (CONEVAL, 2021).

En este contexto, es importante analizar lo que ocurre en las entidades federativas; específicamente en aquellas cuyos niveles de pobreza son más críticos, entre ellas Oaxaca, que durante varios años se ha ubicado como la segunda entidad con mayor nivel de pobreza (70.4% en 2016). Oaxaca se compone de 570 municipios, de los cuales, en 517 su nivel de pobreza es mayor al 50% de su población. Además, en la entidad se encuentra el municipio más pobre del país, San Simón Zahuatlán, con 99.6% de su población en condición de pobreza (CONEVAL, 2021).

En estas condiciones, se revisa y analiza la situación social y económica que prevalece en Oaxaca para identificar su perfil productivo, sobre todo porque es un estado que cuenta con una amplia diversidad biológica y multicultural y la mayoría de sus municipios se encuentran denominados como pueblos indígenas. Oaxaca cuenta con dos zonas metropolitanas, la Zona Metropoli-

tana de Oaxaca (ZMO) y la Zona Metropolitana de Tehuantepec (ZMT). Algunos especialistas que han analizado los perfiles de especialización (Avilés, Damián y Martínez, 2020) ubican a la entidad como una economía enfocada a la terciarización, la cual representa 56.7% de las actividades económicas. Con relación a la manufactura, Avilés *et al.* (2020) argumentan que las cadenas de producción con mayor grado de especialización son las siguientes: azúcar, petroquímica, plástico, construcción, vidrio, refrescos, cerveza, conservas alimenticias y tequila. Las primeras tres son las que más valor generan para la entidad.

Entre las propuestas para contribuir a su solución, Sobrino (2015) resalta que la pobreza requiere combatirse con el fomento y promoción de la actividad económica local y los sectores estratégicos de la industria manufacturera; de tal forma que la especialización fortalezca la planta productiva y permita visualizar el potencial para el crecimiento de la economía (Mejía y Lucatero, 2010).

En este sentido, los objetivos de este trabajo consisten en analizar los factores que influyen en el comportamiento de la pobreza a nivel municipal en el estado de Oaxaca y en identificar, a partir de un modelo de efectos espaciales, los sectores de especialización que representen una posibilidad de un mayor crecimiento en los municipios y, en consecuencia, reducción de los niveles de pobreza de la entidad.

La importancia de este estudio radica en su utilidad para la toma de decisiones sobre el giro productivo y la especialización de los municipios de Oaxaca, así como para el diseño y planteamiento de políticas públicas acordes con las vocaciones regionales y municipales. La investigación se divide en cuatro apartados, además de la introducción y las conclusiones. En el segundo apartado se exponen algunos elementos teóricos y conceptuales de la pobreza, los factores que la explican y algunas formas de medición de acuerdo con el CONEVAL. En el tercero se plantea el escenario de pobreza en Oaxaca. El cuarto apartado aborda los resultados de la especialización productiva de la entidad. Finalmente, en el quinto apartado se estima el modelo con efectos espaciales y se presenta la discusión de resultados.

2. Elementos conceptuales y teóricos de la pobreza

La complejidad de medir la pobreza se debe a las diferentes percepciones que se tienen para su análisis, algunos autores la explican como un problema unilateral en el sentido de que conciben a la pobreza únicamente desde la falta ingreso. Para Ramírez (2021), considerar solamente el ingreso como determinante de la pobreza da pauta para clasificar al individuo como un objeto, ya que se dejan de lado aspectos como su dignidad, libertad y justicia.

En el caso particular de México, el CONEVAL, institución encargada de realizar los estudios de pobreza del país, considera dos aspectos: el ingreso y un análisis multidimensional. De esta forma se establece que “una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al

menos una carencia social¹ y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias” (CONEVAL, 2023). De ahí se distinguen dos tipos de pobreza: extrema y moderada. El Consejo define que una persona se encuentra en condiciones de pobreza extrema si tiene tres o más de las seis carencias posibles y que además se encuentran por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos, de manera que su ingreso es insuficiente para cubrir la canasta alimentaria. Por su parte, la pobreza moderada se calcula de la diferencia de la pobreza total menos la pobreza extrema (CONEVAL, 2019).

La metodología de pobreza del CONEVAL establece dos dimensiones para su medición. La primera está relacionada al bienestar económico de la población y se mide por el ingreso corriente per cápita. Esta dimensión tiene el objetivo de identificar a la población con un ingreso insuficiente para la adquisición de bienes y servicios en el mercado. La segunda dimensión está asociada a los derechos sociales, para lo cual el CONEVAL establece seis indicadores: acceso a la educación, salud, seguridad social, alimentación, vivienda digna y servicios básicos (CONEVAL, 2019).

El CONEVAL clasifica cada una de estas dimensiones. En la primera establece dos líneas: 1) la línea de pobreza por ingresos, que establece si una persona puede acceder a la canasta alimentaria y no alimentaria con su ingreso, y 2) la línea de pobreza extrema por ingresos, en la que se limita a contemplar únicamente la canasta alimentaria. La segunda dimensión establece la diferencia entre pobres y pobres extremos a partir del número de carencias que éstos tengan, si una persona tiene tres o más carencias se considera pobre extremo.

Los determinantes de la pobreza pueden ser de diferente naturaleza. Para México, hay estudios que analizan la correlación y la causalidad existente entre la desigualdad y la pobreza y el crecimiento regional; entre ellos destaca el trabajo de Mendoza (2022), quien estima estas relaciones a partir de un modelo de datos de panel para los 32 estados de México durante 2008-2018. La evidencia que presenta indica que el coeficiente de Gini y la proporción de la pobreza sobre el total de la población tienen una correlación inversa con el crecimiento económico. Además, señala la existencia de causalidad unidireccional de la desigualdad con el crecimiento del producto interno bruto (PIB) per cápita y causalidad bidireccional de la pobreza con el crecimiento del PIB per cápita. Otros más lo asocian a un problema vinculado con el crecimiento económico y argumentan que la pobreza es una limitante al crecimiento económico y que las condiciones de lento crecimiento que prevalecen en México contribuyen a mantener la pobreza a través del bajo nivel de ahorros y de inversión (Loría, 2020; Urzúa y Brambila, 2008).

En específico, Campos y Monroy-Gómez-Franco (2016), en un estudio para el periodo 2000-2012, refieren que el crecimiento económico de los estados de México no se ha manifestado en reducciones significativas de la pobreza; sin embargo, al analizar el periodo 2005-2014, encuentran que para algunas entidades sí hay evidencia de que el crecimiento económico genera

¹ En los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, calidad y los espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación.

reducciones significativas en la pobreza. En esta misma línea de análisis, Garza-Rodríguez (2018), utilizando cointegración con cambio estructural para el período 1960-2016, confirma la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre la reducción de la pobreza y el crecimiento económico. Encontró que, a largo plazo, un aumento del 1% en el crecimiento económico conduce a un aumento del 2.4% en el consumo per cápita (y por lo tanto reducción de pobreza). Además, reporta una relación de causalidad bidireccional entre reducción de la pobreza y crecimiento económico en México. Camberos y Bracamontes (2015) analizan los efectos que las crisis económicas en México han tenido en la pobreza desde los años ochenta del siglo XX. Entre los resultados que reportan destacan el impacto negativo que han tenido las crisis de las últimas décadas en términos no sólo de pérdida de empleos formales y de caída del salario real sino del incremento del número de pobres: “en la medida que se incrementó la desigualdad entre 1984 y 2000 la pobreza alcanzó niveles que superaron los 50 millones” (Camberos y Bracamontes, 2015: 243). Entre las propuestas de combate a la pobreza, Urzúa y Brambila (2008) exponen que se deben fortalecer ciertos sectores estratégicos y que el crecimiento, dependiendo del contexto económico y social, puede incluso aumentar los niveles de desigualdad por las variaciones en la distribución del ingreso.

En otra línea de argumentación, se plantea que el ingreso vía salario es fundamental para determinar si una persona vive en condición de pobreza, sobre todo porque en muchas ocasiones es el único ingreso de los hogares (Lustig, 1995). En este contexto, se puede argumentar que el crecimiento económico es necesario, mas no es suficiente, para reducir la pobreza, sobre todo porque depende de otros factores sociales, políticos y culturales, como lo refieren Lustig, Arias y Rigolini (2001), Azariadis y Stachurski (2005) y Millán (2018), y que están lejos de los alcances de este artículo.

3. El contexto de la pobreza en Oaxaca

Para los años recientes en México, el CONEVAL reveló que de 2008 a 2020 el porcentaje de población pobre pasó de 44.4% a 43.9%; es decir, aumentó de 51.9 a 55.7 millones de personas. Con relación a la pobreza extrema, aumentó de 7.0% a 8.5%, pasando de 8.7 a 10.8 millones de pobres extremos (CONEVAL, 2021).

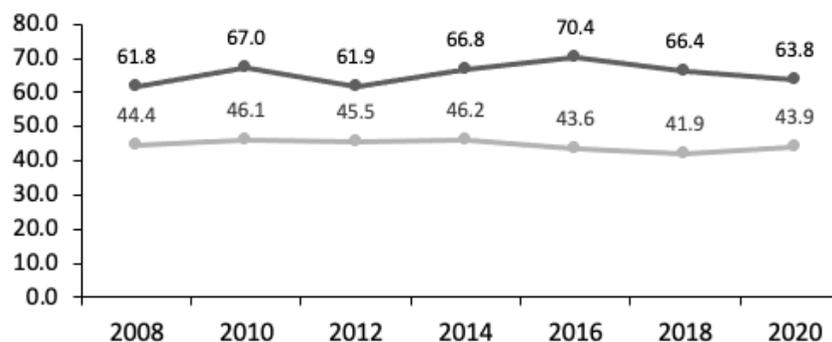
Si se revisan los datos para el interior del país se identifican desigualdades más profundas que complican el combate a la pobreza; pareciera que las entidades del sur-sureste del país están condenadas al atraso y a la pobreza. En 2008 los estados más pobres del país fueron Chiapas, Guerrero, Puebla, Oaxaca y Tlaxcala. Para 2020, el escenario se mantuvo. Después de más de una década, las entidades que aún encabezaban la lista de los más pobres fueron Chiapas, Guerrero, Puebla, Oaxaca y Veracruz (CONEVAL, 2021). Algunos autores han reportado que Oaxaca en 2020 concentraba 8 de los 15 municipios más pobres del país (Ramírez, Méndez y Ceballos, 2021).

La economía oaxaqueña presenta condiciones muy complejas de desigualdad tanto salarial, de género, de accesibilidad a servicios y derechos sociales. De acuerdo con el índice de marginación que publica el CONAPO (2020) Oaxaca registra un índice de 0.49, lo que posiciona al estado en un grado muy alto de marginación; es decir, que las carencias que padece la población

del estado en cuanto a accesibilidad a servicios básicos como educación, salud, vivienda e ingresos son intensas (CONAPO, 2020). De igual manera, el grado de rezago social se encuentra en la categoría “muy alto” con un valor del índice de 2.59, cifra con la que se ubicó en el segundo lugar a nivel nacional, revelando las carencias que sufre su población. Además, el coeficiente de Gini ubica a Oaxaca como la segunda entidad con la mayor desigualdad en la distribución del ingreso del país (CONEVAL, 2021).

En suma, Oaxaca es una entidad con un porcentaje importante de población en condición de pobreza, y que a lo largo de los años se ha ubicado por encima de la media nacional (gráfica 1).

Gráfica 1. *Porcentaje de la población en condición de pobreza. Nacional y del estado de Oaxaca, 2008-2020*



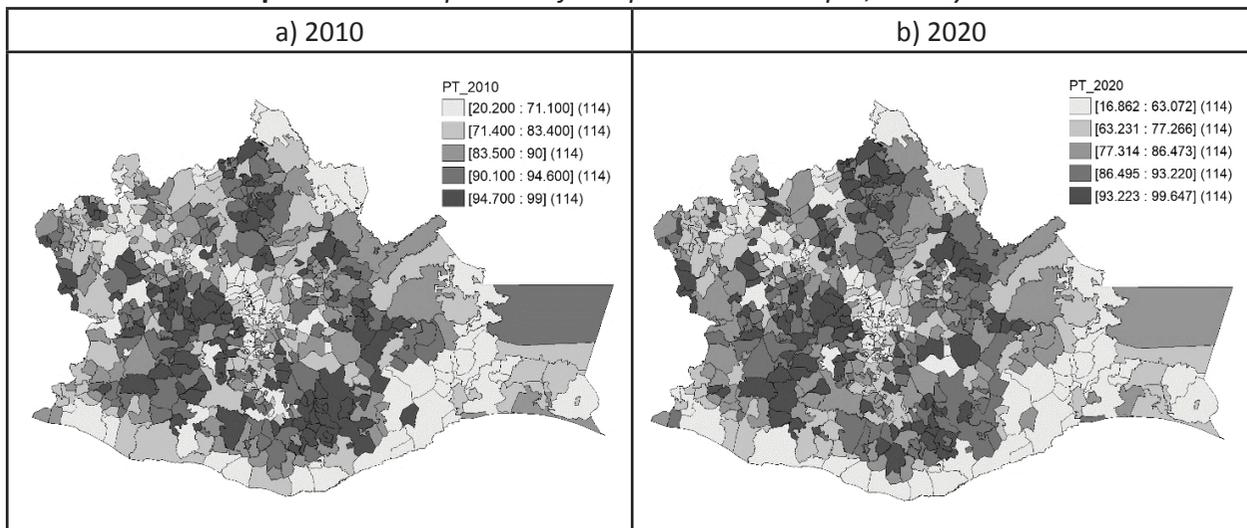
Fuente: Elaborado con datos de CONEVAL (2021).

En la gráfica 1 se compara la evolución de la pobreza en Oaxaca con relación a la tendencia del país. Lo que destaca es que Oaxaca se ha ubicado por encima de la media de pobreza nacional a lo largo de los años, incluso se aprecia un incremento de 61.8% en 2008 a 63.8% en 2020, mientras que a nivel nacional se presenciaba una ligera disminución en estos años. También destaca que en 2016 se presentó el pico más alto de la pobreza en la entidad cuando alcanzó un nivel de 70.4%, este aumento significativo se debió a una serie de problemas políticos, económicos y sociales, entre ellos el conflicto por la crisis de los maestros derivado de la reforma educativa, que provocó dos cuestiones principalmente: primero, el paro laboral de los maestros que afectó a 13,000 escuelas y más de un millón de alumnos sin clases (Campoamor, 2016). Junto con las protestas, se desató una ola de violencia que ahuyentó al turismo. De acuerdo con la Cámara de Comercio, Servicios y Turismo de la Ciudad de México, Oaxaca perdió 35 millones de pesos diarios debido a las marchas (Expansión, 2016).

Oaxaca es la entidad con el mayor número de municipios del país, con un total de 570. La situación de pobreza que se vive al interior de estos municipios es grave, en 175 el nivel de pobreza supera el 90%, adicionalmente en 342 el nivel de pobreza se encuentra entre el 50 y el 89.9% (Fuentes, 2021).

Al analizar la información municipal, los municipios con los porcentajes de pobreza más altos son los siguientes: San Simón Zahuatlán (99.65%), Coicoyán de las Flores (99.30%), San Francisco Teopan (99.25%), San Lucas Camotlán (98.99%) y San Miguel Tilquiápam (98.79%) (CONEVAL, 2021). En los mapas 1a y 1b se presenta geográficamente la intensidad de la pobreza (a partir de organizar la información en cuantiles) en los municipios del estado de Oaxaca para los años 2010 y 2020. En primer lugar, se puede observar que los municipios en una tonalidad más oscura, que indican un mayor porcentaje de la población en condición de pobreza, se localizan principalmente en la parte sur y oeste de la entidad, corresponde a las regiones de la Sierra Sur y Mixteca. Por el contrario, para ambos años, los municipios de la región central correspondiente a Valles Centrales se muestran de una tonalidad clara indicando menor porcentaje de pobreza y destaca que en esta zona se ubica la Zona Metropolitana de Oaxaca (ZMO). Otra región con bajos porcentajes de pobreza en ambos periodos es la región Istmo, al este de la entidad, y en esta se encuentra ubicada la segunda zona metropolitana de la entidad, la Zona Metropolitana de Tehuantepec (ZMT). Se debe comentar también que la ZMO representa la mayor concentración de población del estado, alberga a 27.2% de la población. Esta zona está compuesta por 23 municipios en los que el porcentaje promedio de pobreza es 46.6%, y destaca el municipio de San Agustín Yatareni que en 2020 registró la cifra más alta (76%) de su población en situación de pobreza. Por el contrario, el municipio con niveles más bajos de pobreza fue San Sebastián Tutla con 16.9% (CONEVAL, 2021).

Mapa 1. Oaxaca: porcentaje de pobreza municipal, 2010 y 2020



Fuente: Elaborado en Open GeoDa versión 1.6.6, con datos de CONEVAL (2011 y 2021).

Por su parte, la Zona Metropolitana de Tehuantepec está integrada por tres municipios cuyo promedio de pobreza es de 47.6% de su población. San Blas Atempa es el que registra el porcentaje de pobreza más alto (66.9 por ciento de su población) (CONEVAL, 2021).

Además de que las zonas metropolitanas destacan por sus bajos niveles de pobreza, con relación al resto de los municipios del estado, también sobresale el hecho de que la actividad económica se ha concentrado fuertemente en estos 26 municipios que componen las dos zonas metropolitanas, lo que ha dejado a los 544 municipios restantes rezagados del desarrollo y la concentración de la mayoría de las actividades económicas (cuadro 1).

Cuadro 1. *Unidades económicas por sector de actividad del estado de Oaxaca y sus Zonas Metropolitanas, 2022*

Sector	Unidades económicas				Porcentaje que representan las zonas metropolitanas
	Total de la entidad	ZM Tehuantepec	ZM Oaxaca	Total de las zonas metropolitanas	
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	2 640	293	8	301	11.40
Minería	23	7	0	7	30.43
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas productos al consumidor final	866	18	91	109	12.59
Construcción	758	22	485	507	66.89
Industrias manufactureras	53 558	3,084	8,015	11,099	20.72
Comercio al por mayor	4 603	209	1,327	1,536	33.37
Comercio al por menor	92 801	4,488	21,875	26,363	28.41
Transportes, correos y almacenamiento	1 506	80	406	486	32.27
Información en medios masivos	984	37	155	192	19.51
Servicios financieros y de seguros	2 345	217	723	940	40.09

Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	1 635	105	613	718	43.91
Servicios profesionales, científicos y técnicos	3 097	177	1,450	1,627	52.53
Corporativos	4	1	2	3	75.00
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	3 239	177	870	1,047	32.32
Servicios educativos	6 541	274	1,293	1,567	23.96
Servicios de salud y asistencia social	8 706	420	2,827	3,247	37.30
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	2 107	97	607	704	33.41
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	35 124	2,544	8,644	11,188	31.85
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	27 115	1,470	7,950	9,420	34.74
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y organismos internacionales y extraterritoriales	3 344	110	581	691	20.66

Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

De la información que se presenta en el cuadro 1 se identifican algunos rasgos centrales de la actividad económica de Oaxaca. Primero, que el sector de la construcción está muy concentrado en los municipios que integran la zona metropolitana, albergando a casi el 67% de estos establecimientos en toda la entidad. Segundo, las zonas metropolitanas concentran un alto porcentaje del sector de servicios financieros y de seguros con el 40%, que consecuentemente limita el acceso y la posibilidad de ahorro o bien de una solicitud de crédito para las pequeñas y medianas empresas y las familias. De igual forma, la calidad de la vivienda o la posibilidad de

acceder fácilmente a una se ve limitado en los demás municipios que no pertenecen a ninguna de las dos zonas metropolitanas de la entidad. Tercero, el sector de servicios profesionales, científicos y técnicos se encuentra aglomerado en las zonas metropolitanas, abarcando más del 52% de las unidades económicas, lo que induce a considerar que la formación y promoción de capital humano se está desarrollando y concentrando en estas áreas, lo que promueve la creación de tecnología e innovación para la mejora de procesos productivos que propicien al crecimiento. Sin embargo, esta situación también deja en desventaja a los demás municipios limitando el acceso y la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos para potencializar sus actividades productivas.

Con relación al número de corporativos, Oaxaca cuenta solamente con cuatro, lo que refleja el poco nivel de especialización que tiene la entidad, ya que para ofrecer estos servicios se requiere de una amplia formación y capacitación de los trabajadores. En las zonas metropolitanas se encuentran tres de estas unidades; sin embargo, no son corporativos grandes o que representen un gran impacto ya que albergan sólo a 62 trabajadores.

4. Características de la especialización productiva

En la teoría económica aún se debaten las bondades y repercusiones de la especialización para el desarrollo regional. Por ejemplo, Kemeny y Stoper (2014) explican que el ingreso de las regiones está fuertemente condicionado por la especialización debido a que genera un intercambio externo, por lo que claramente es benéfico para la economía regional.

Uno de los instrumentos metodológicos para medir la especialización es el Coeficiente de localización que determina la especialización relativa, e identifica en qué posición se encuentran las actividades económicas más importantes de acuerdo con su aportación en la producción estatal o la contribución de la población ocupada con relación al total del estado (Carbajal, Mejía y Rendón, 2008). Es decir, indica la relación entre la participación del sector i en el municipio j y la participación del mismo sector en el estado (Flores, 2014).

En esta idea, y con el propósito de contar con más elementos para identificar el perfil de especialización productiva de los municipios de la entidad, se estimó el coeficiente de localización. De manera general, la especialización regional se puede ver como la proporción de producción total que contribuye cada sector i en la región j y la proporción de ese mismo sector en la producción nacional (Maldonado, 1998).

El coeficiente se obtiene mediante la siguiente expresión (Boisier, 1980; Flores, 2014):

$$Q_{ij} = \frac{VA_{ij}/VA_j}{VA_{iE}/VA_E}$$

Donde:

Q_{ij} = Coeficiente de localización del sector i en el municipio j

VA_{ij} = Valor agregado del sector i en el municipio j

VA_j = Valor agregado total del municipio j

VA_{iE} = Valor agregado del sector i en el estado

VA_E = Valor agregado total del estado

Los valores que puede tener el indicador son los siguientes (Flores, 2014):

$Q_{ij} > 1$: Hay especialización en la actividad. El tamaño relativo del sector i en el municipio j es mayor al tamaño relativo del mismo sector en todo el estado.

$Q_{ij} = 1$: No hay especialización en la actividad. El tamaño relativo del sector i en el municipio j es idéntico al tamaño relativo del mismo sector en todo el estado.

$Q_{ij} < 1$: No hay especialización en la actividad. El tamaño relativo del sector i en el municipio j es menor al tamaño relativo del mismo sector en todo el estado.

En este sentido, el grado de especialización en actividades de alto valor agregado, que promueven e incentivan la inversión y la innovación, propician una ventaja competitiva con respecto a las demás regiones y la construcción de un entorno de competitividad crea el entorno propicio para la formación de aglomeraciones productivas, además de que proporciona información para identificar las actividades en las que una economía específica “tiene ventajas comparativas de facto, las cuales podrían fortalecerse mediante políticas particulares” (Carbajal *et al.*, 2008: 73).

Los coeficientes de localización fueron calculados para los 570 municipios, con datos del Censo Económico 2019 del INEGI. Se trabajó con el valor agregado censal bruto para cada uno de los subsectores de cada municipio y del estado de Oaxaca. Los resultados se describen a continuación.

Primero, el sector primario registró poca participación dentro de los municipios. El subsector cría y explotación de animales (112) está especializado en 14 municipios, mientras que el subsector pesca, caza y captura (114) presenta especialización en 20 municipios. Este resultado deja ver que el apoyo y fomento a las actividades agropecuarias no ha generado un beneficio considerable para que los municipios se especialicen en estas actividades.

Segundo, el sector secundario tiene mayor presencia en los municipios de la entidad; principalmente las industrias manufactureras, entre las que lideran se encuentran la industria alimentaria, la fabricación de productos metálicos y la fabricación de muebles, colchones y persianas, como se puede observar en el cuadro 2. Por otra parte, hay subsectores que aun cuando están presentes en los municipios, no se encuentran especializados en ninguno de ellos, como son los casos de la industria de fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón y de la industria de fabricación de maquinaria y equipo (cuadro 2).

Cuadro 2. *Número de municipios especializados por subsector del sector secundario*

Subsector económico	Municipios especializados
Subsector 221 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	5
Subsector 236 Edificación	4
Subsector 237 Construcción de obras de ingeniería civil	12
Subsector 238 Trabajos especializados para la construcción	5
Subsector 311 Industria alimentaria	297
Subsector 312 Industria de las bebidas y del tabaco	32
Subsector 313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	84
Subsector 314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	67
Subsector 315 Fabricación de prendas de vestir	87
Subsector 316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	20
Subsector 321 Industria de la madera	59
Subsector 322 Industria del papel	1
Subsector 323 Impresión e industrias conexas	6
Subsector 324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0
Subsector 325 Industria química	6
Subsector 326 Industria del plástico y del hule	3
Subsector 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	30
Subsector 332 Fabricación de productos metálicos	172
Subsector 333 Fabricación de maquinaria y equipo	0
Subsector 335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	1
Subsector 336 Fabricación de equipo de transporte	2
Subsector 337 Fabricación de muebles, colchones y persianas	111
Subsector 339 Otras industrias manufactureras	23

Fuente: Estimaciones propias realizadas con datos del INEGI (2019).

Finalmente, el sector terciario tiene una alta participación dentro de los municipios, en especial el comercio. Sobresale el subsector comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco (461) cuyos resultados indican que 496 municipios se especializan en esta actividad; sin embargo, este subsector es de poco valor agregado y no promueve la innovación



y tecnología. Por otro lado, también se debe destacar el subsector servicios de preparación de alimentos y bebidas (722), que se encuentra especializado en 215 municipios de la entidad. De manera más específica, en el cuadro 3 se puede ver el número de municipios especializados en los subsectores del sector terciario.

Resulta relevante destacar que, en subsectores importantes, como aquellos relacionados con la educación y la salud, hay evidencia de especialización en pocos municipios. El subsector servicios educativos (611) se encuentra especializado en 15 municipios; el subsector servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados (621) en 71; mientras que el subsector hospitales (622) únicamente en dos municipios (cuadro 3). Esta información identifica restricciones que afectan y condicionan la calidad de vida de las personas.

Cuadro 3. *Número de municipios especializados por subsector del sector terciario*

Subsector económico	Municipios especializados	Subsector económico	Municipios especializados
Subsector 431 Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	26	Subsector 466 Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras, artículos para la decoración de interiores y artículos usados	98
Subsector 432 Comercio al por mayor de productos textiles y calzado	6	Subsector 467 Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	117
Subsector 433 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, de perfumería, artículos para el esparcimiento, electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	6	Subsector 468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	35
Subsector 434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	14	Subsector 469 Comercio al por menor exclusivamente a través de internet, y catálogos impresos, televisión y similares	1
Subsector 435 Comercio al por mayor de maquinaria, equipo y mobiliario para actividades agropecuarias, industriales, de servicios y comerciales, y de otra maquinaria y equipo de uso general	6	Subsector 511 Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión	1

Subsector 461 Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	496	Subsector 512 Industria fílmica y del video, e industria del sonido	1
Subsector 462 Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	28	Subsector 515 Radio y televisión	3
Subsector 463 Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado	180	Subsector 517 Telecomunicaciones	7
Subsector 464 Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	91	Subsector 519 Otros servicios de información	1
Subsector 465 Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	204	Subsector 522 Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	25
Subsector 523 Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera	1	Subsector 624 Otros servicios de asistencia social	18
Subsector 524 Compañías de seguros, fianzas, y administración de fondos para el retiro	3	Subsector 711 Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados	11
Subsector 531 Servicios inmobiliarios	11	Subsector 712 Museos, sitios históricos, zoológicos y similares	1
Subsector 532 Servicios de alquiler de bienes muebles	29	Subsector 713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	31
Subsector 541 Servicios profesionales, científicos y técnicos	10	Subsector 721 Servicios de alojamiento temporal	17
Subsector 561 Servicios de apoyo a los negocios	47	Subsector 722 Servicios de preparación de alimentos y bebidas	215
Subsector 611 Servicios educativos	15	Subsector 811 Servicios de reparación y mantenimiento	132
Subsector 621 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	71	Subsector 812 Servicios personales	106



Subsector 622 Hospitales	2	Subsector 813 Asociaciones y organizaciones	21
Subsector 623 Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud	1		

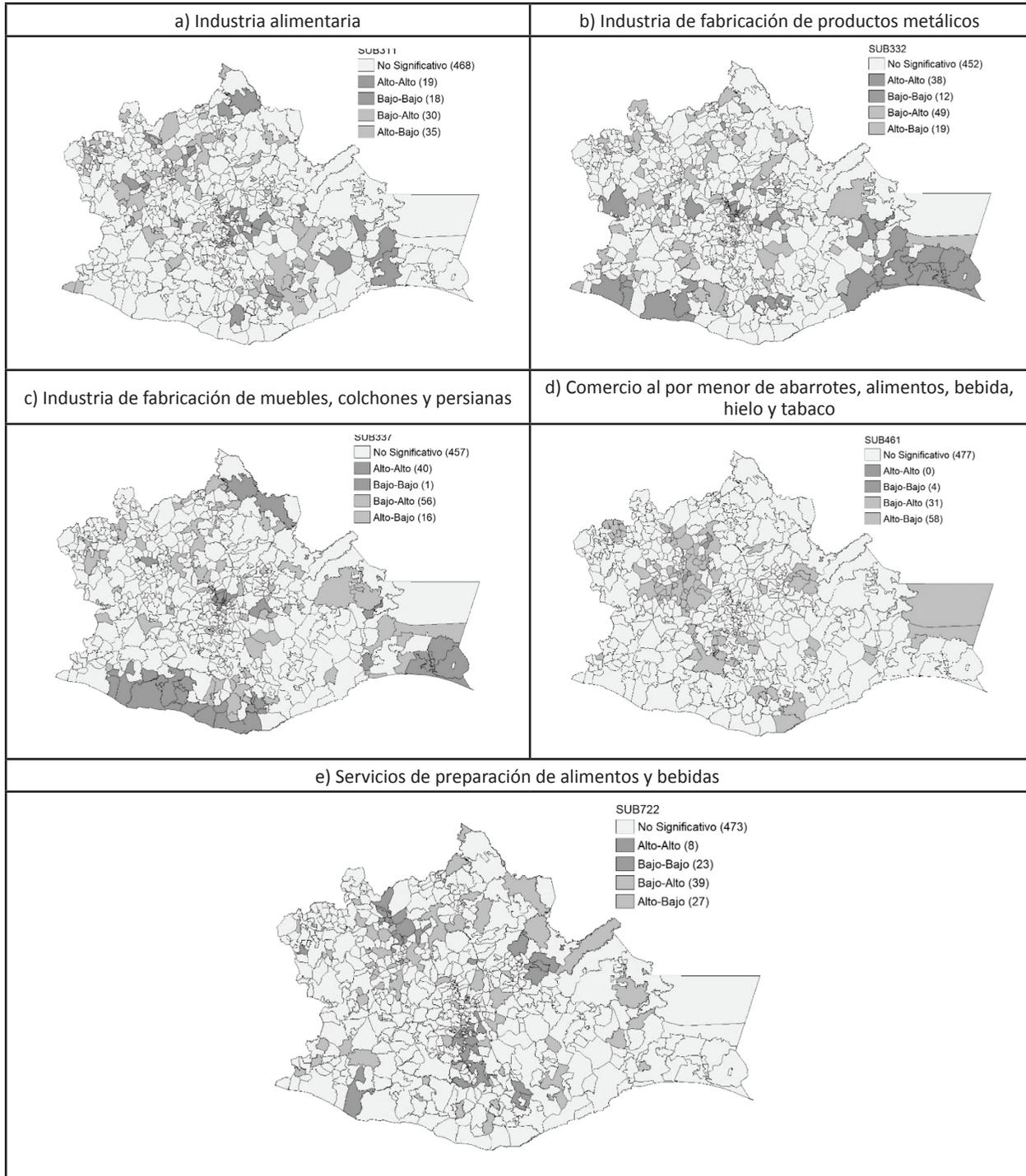
Fuente: Estimaciones realizadas con datos del INEGI (2019).

Este análisis ofrece un panorama sobre los subsectores con mayor peso en la economía oaxaqueña, en donde se expone que la economía de la entidad está sustentada en mayor proporción en el comercio al por menor de abarrotes. Esta especialización surge porque en muchos de estos municipios dicha actividad es la que prevalece en mayor medida o es la única existente en el territorio; sin embargo, no representa un sector dinámico que promueva el crecimiento de los municipios. Por otro lado, destaca la industria alimentaria junto con el servicio de preparación de alimentos y bebidas, actividades que no se ven respaldadas por un sector agropecuario sólido y dinámico. Otras industrias manufactureras importantes son la industria de fabricación de productos metálicos y la industria de la fabricación de muebles, colchones y persianas. Para cada uno de estos subsectores se identificaron los clústers² para reconocer las concentraciones de municipios que podrían generar mayor crecimiento de la actividad económica al especializarse (mapas 2a, 2b, 2c, 2d y 2e).

Para el caso de la industria alimentaria se identifican 19 municipios que se encuentran con valores altos en especialización, su ubicación sugiere la posibilidad de formar tres clústers, uno en la parte norte, otro en la parte central y uno más en la zona oriente del estado. Además, se observan 30 municipios ubicados en el rango bajo-alto que hacen referencia a los municipios con valores bajos rodeados de valores altos, lo que apunta a la posible existencia de un efecto contagio, de modo que los municipios con valores bajos se vean impulsados por los municipios ya especializados en la industria alimentaria a dedicarse también a esta actividad (mapa 2a).

² Para efectos de este trabajo, se considera la noción de clúster como la agrupación de municipios a partir de los valores del índice de especialización.

Mapa 2. Oaxaca: clústers municipales por subsector de actividad



Fuente: Estimación elaborada en GeoDa versión 1.6.6. con datos del Censo Económico (INEGI, 2019).

En el subsector de la fabricación de productos metálicos se aprecia la formación de cinco grandes clústers, principalmente ubicados en la zona costera, albergando a 38 municipios. Este subsector otorga la posibilidad a 49 municipios ubicados en el rango bajo-alto de alcanzar un nivel de especialización mayor en la fabricación de productos metálicos que promueva el empleo y la producción (mapa 2b).

El subsector de la fabricación de muebles, colchones y persianas también se encuentra concentrado en la zona sur del estado, esta actividad comprende a 40 municipios con un alto grado de especialización aglomerados en cinco clústers, adicionalmente hay 56 municipios con la posibilidad de desarrollarse en esta actividad por su cercanía a los clústers (mapa 2c).

En el sector de comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebida, hielo y tabaco (mapa 2d) se observa que a pesar de que se encuentra en la mayoría de los municipios, no presenta ningún municipio que indique un grado mayor de especialización o la formación de clústers. La especialización en este sector no es relevante para incentivar el crecimiento económico, ya que se trata de pequeñas empresas que no generan más empleos y que no aumentan su producción. Finalmente, para el servicio de preparación de alimentos y bebidas (mapa 2e) se identificaron dos clústers que agrupan a ocho municipios con altos valores de especialización. Este sector da la oportunidad a 39 municipios de integrarse en esta actividad, conformar clústers más grandes y tener una mayor producción, que pudiera contribuir a reducir los niveles de pobreza que prevalecen en esos municipios.

A partir del análisis del índice de especialización de los municipios, se tiene un elemento central que permite suponer que la especialización de los municipios en actividades determinantes puede ser un factor que contribuya a reducir los niveles de pobreza en la entidad. Sobre todo, porque una vez analizados los subsectores con mayor presencia en los municipios, en el apartado siguiente se analizará si estos niveles de especialización son determinantes para reducir la pobreza en los municipios, si no es suficiente o incluso si contribuyen a que permanezca cierto grado de pobreza.

5. La evidencia empírica

Primero se realizó un análisis preliminar de la información estadística, en el que se usaron técnicas exploratorias de efectos de vecindad espacial para determinar si existe una relación entre los niveles de pobreza y el espacio geográfico en el que se ubiquen. En conjunto, se estimó una función de efectos espaciales para describir la pobreza municipal de Oaxaca en función de variables económicas y la especialización productiva de la entidad, como se detalla más adelante.

5.1. Los datos

Se trabajó con información oficial de los 570 municipios de la entidad para el año 2020. Son datos de pobreza, en específico los porcentajes de pobreza multidimensional total, pobreza moderada y pobreza extrema del CONEVAL (2021). El indicador de ingreso per cápita municipal se construyó

a partir de la información estadística del Censo Económico 2019 del que se recabó el valor agregado censal bruto (VACB) y se dividió entre la población de cada municipio para obtener el valor per cápita. Las remuneraciones totales y la población ocupada por municipio se tomaron del Censo Económico 2019 para obtener el salario promedio por trabajador.

Para abordar el problema desde el aspecto educativo, se recabó información del CONEVAL, específicamente las estadísticas relacionadas con el porcentaje de población con rezago educativo, así como el porcentaje de población con educación superior recuperado del Banco de Indicadores del INEGI. Por último, se tomó información de la inversión pública, recuperado de las estadísticas de finanzas públicas estatales y municipales publicados por el INEGI.

A partir de los datos de pobreza, se procedió a realizar un análisis exploratorio para identificar la presencia de autocorrelación espacial. Posteriormente, a partir de las variables antes mencionadas, se estimó un modelo con efectos espaciales.

5.2. Autocorrelación espacial en los municipios de Oaxaca

De acuerdo con Moreno y Vayá (2000: 23), la autocorrelación espacial “aparece como consecuencia de una relación funcional entre lo que ocurre en un punto determinado del espacio y lo que ocurre en otro lugar”; es decir, “el valor que toma una variable en una región no viene explicado únicamente por condicionantes internos sino también por el valor de esa misma variable en otras regiones vecinas”. Entre las formas de dar evidencia de presencia de autocorrelación espacial está el *I de Moran*, estadístico que supone como hipótesis nula la no autocorrelación espacial y como hipótesis alternativa la autocorrelación espacial positiva (negativa). Formalmente se expresa de la siguiente forma (Moreno y Vayá, 2000):

$$I = \frac{N}{S_0} * \frac{\sum_{ij} w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{X})}{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

Donde:

x_i = valor de la variable x en la región i .

\bar{x} = media muestral de la variable x .

w_{ij} = son los pesos de la matriz de proximidad W .

N = tamaño muestral.

$S_0 = \sum_i \sum_j w_{ij}$, lo cual representa la suma de los pesos espaciales.

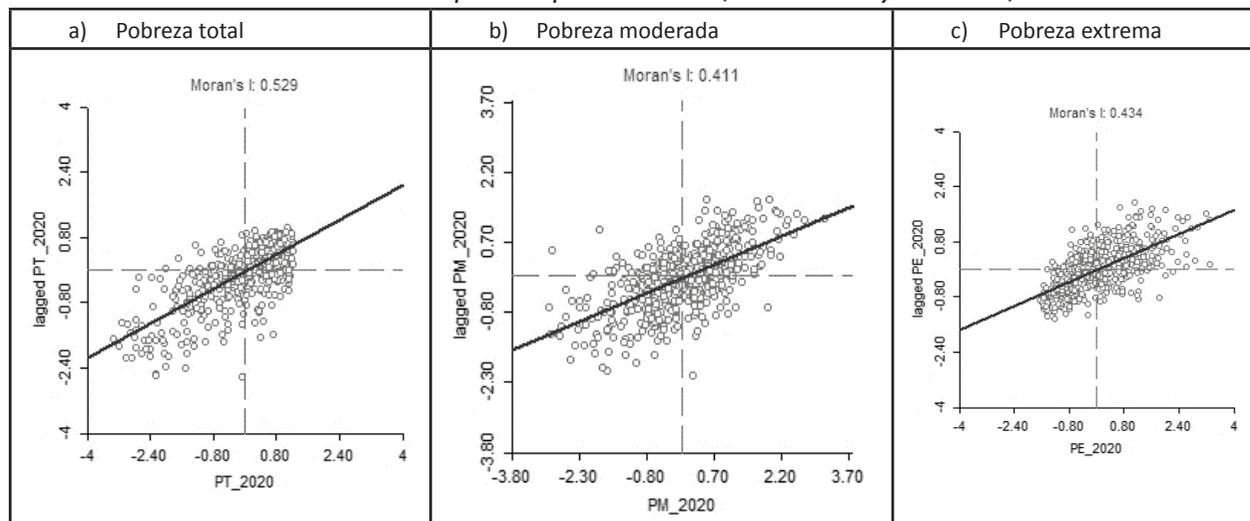
Los pesos espaciales w_{ij} representan las relaciones de vecindad, en este caso de cada municipio i respecto al resto de los municipios j . En este sentido, se puede decir que son vecinos de i los municipios que comparten algún lado i . Esta contigüidad física, de forma habitual considera que w_{ij} es igual a 1 si las regiones i y j son físicamente adyacentes, y 0 en caso contrario (Moreno y Vayá, 2000). Para la estimación de este trabajo, se utilizó una matriz de pesos espaciales de orden

1 con contigüidad tipo reina³, generada en *GeoDa* versión 1.6.6. El orden de contigüidad 1 refiere que se busca analizar solo el efecto del vecino inmediato de cada municipio y una matriz tipo reina porque se están considerando los municipios que comparten algún lado o vértice con *i*.

Al calcular los índices de Moran para la pobreza total, moderada y extrema en 2020 (gráfica 2), se encontró evidencia de autocorrelación espacial positiva. Para la pobreza total, el resultado del I de Moran fue de 0.529, con un valor p de 0.001. Esto evidencia la aglomeración de la pobreza en los municipios y que el ser vecino de un municipio pobre condiciona a que exista y prevalezca la pobreza. A partir de los indicadores de pobreza moderada, el resultado del I de Moran fue de 0.411, con un valor p de 0.001, lo que evidencia la autocorrelación espacial positiva. Por el lado de la pobreza extrema, también se confirma la presencia de autocorrelación espacial positiva con un coeficiente del I de Moran de 0.434 y un valor p de 0.001, lo que indica que la pobreza extrema está situada cerca de otras zonas con valores similares de pobreza, de manera que conforman agrupaciones de municipios con valores altos o bajos de pobreza extrema.

Por el carácter global del I de Moran, y por las condiciones de heterogeneidad de la información municipal del estado, es importante identificar la existencia de asociación espacial local. Para medir esta heterogeneidad se utiliza el Índice Local de Asociación Espacial (LISA, por sus siglas en inglés) que especifica en que proporción contribuye cada unidad espacial a la formación del valor global, obteniendo así la significancia de cada clúster (Chasco, 2006). Los resultados de la prueba de LISA muestra los agrupamientos o clústeres para la pobreza total, pobreza moderada y pobreza extrema.

Gráfica 2. *I de Moran para la pobreza total, moderada y extrema, 2020*

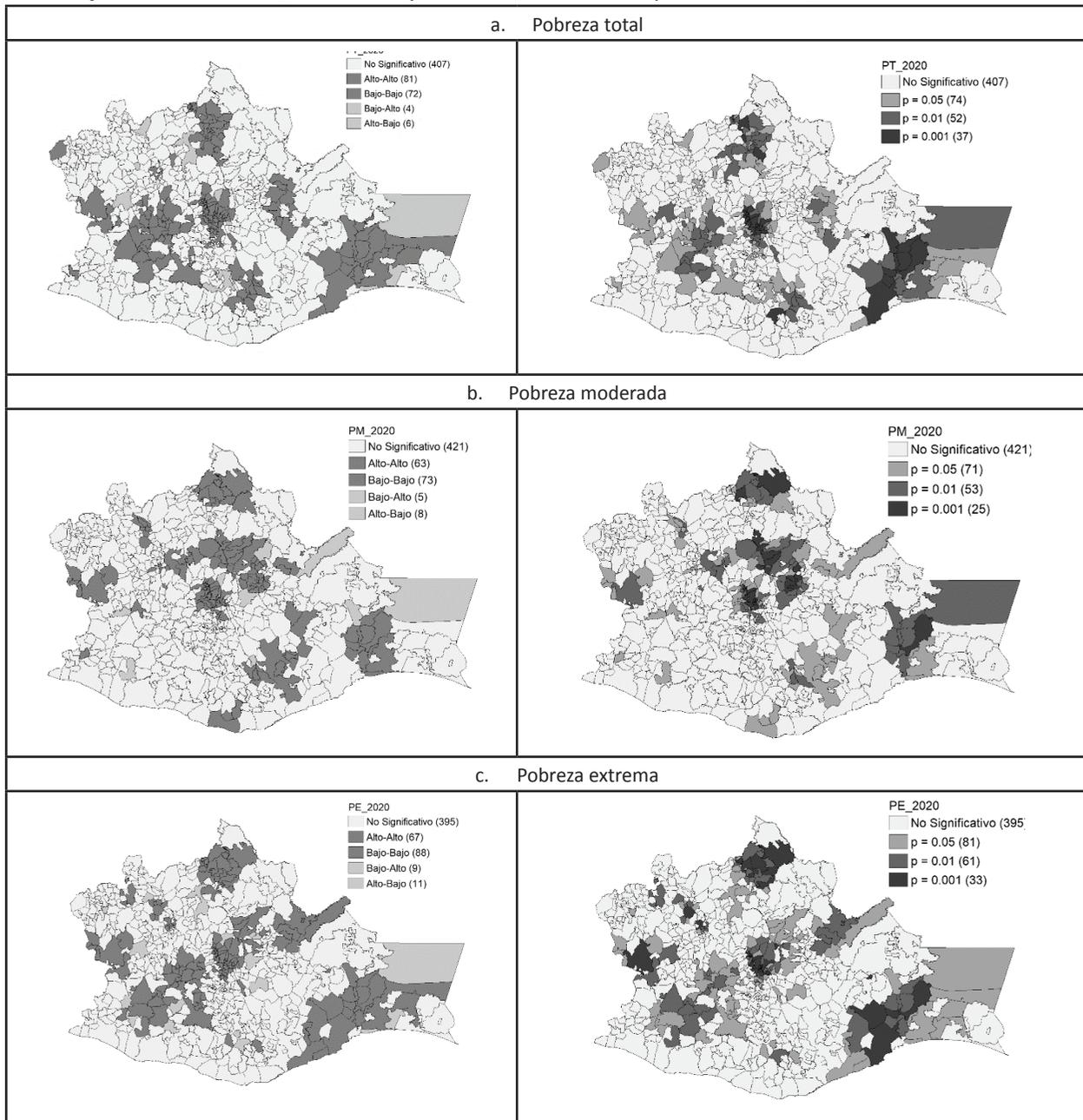


Fuente: Estimación elaborada en *GeoDa* versión 1.6.6. con datos del CONEVAL (2021).

³ Para los diferentes criterios de contigüidad, véase Moreno y Vayá (2000).

En los mapas 3a, 3b y 3c se presentan los resultados de la prueba de LISA para la pobreza total, moderada y extrema. Los mapas del lado izquierdo muestran la formación de clústers y el del lado derecho su significancia estadística. De acuerdo con los resultados, se pueden identificar cuatro tipos de clústers: Alto-Alto, Bajo-Bajo, Bajo-Alto y Alto-Bajo.

Mapa 3. Pobreza total, moderada y extrema en los municipios de Oaxaca, 2020 Prueba de LISA



Fuente: Estimaciones realizadas en GeoDa versión 1.6.6. con datos del CONEVAL (2021).

Para la pobreza total, los valores más altos de pobreza –los cuales se encuentran en el rango de 77.8% a 98.9%– se concentraron en las zonas norte, oeste y este de la entidad, albergando a 81 municipios; por el contrario, los valores bajos –ubicados en el rango de 16.9% a 77.1%– se concentraron principalmente en las regiones de Valles Centrales e Istmo en las que se encuentran las zonas metropolitanas de la entidad. Los municipios con valores bajos rodeados de valores altos fueron cuatro, principalmente municipios vecinos de los clústers altos de pobreza del lado oeste y norte de la entidad. En cambio, los valores altos rodeados de valores bajos se encuentran en su mayoría cercanos a la Zona Metropolitana de Oaxaca, con dos municipios, y la Zona Metropolitana de Tehuantepec, con tres municipios (mapa 3a).

Con respecto a la pobreza moderada (mapa 3b) los clústers con valores altos de pobreza –de 49.3% a 85.0%– se concentraron en la zona centro del estado ocupando territorio de la Sierra Norte y la Sierra Sur de la entidad, afectando a 63 municipios. Por otra parte, se registraron cinco clústers con valores bajos de pobreza –de 14.8% a 47.1%– albergando a 73 municipios principalmente ubicados en la región del río Papaloapan al norte de la entidad, en la región de Istmo al este, la región Mixteca al oeste y en la zona central considerando a la Zona Metropolitana de Oaxaca. Los municipios con valores bajos rodeados de valores altos se concentran alrededor de los valores altos de la Sierra Norte, mientras que los municipios con valores altos rodeados de valores bajos se ubican a las orillas de las zonas metropolitanas.

La pobreza extrema registró 67 municipios que estaban distribuidos en cuatro clústers, dos al oeste de la entidad y dos más al norte, los bajos niveles de pobreza extrema –de 1.9% a 24.6%– continúan ubicándose en el área de las zonas metropolitanas y sus municipios vecinos dando un total de 88 municipios. Por su parte, los municipios con bajos valores rodeados de valores altos se encuentran principalmente en la zona oeste la entidad con nueve municipios y los valores altos rodeados de valores bajos se extienden alrededor de las zonas metropolitanas (mapa 3c).

5.3. La estimación con efectos espaciales

Al tener evidencia de que existe autocorrelación espacial se puede especificar un modelo de efectos espaciales, a partir del siguiente planteamiento (Moreno y Vayá, 2002):

$$y = \rho W y + X \beta + \varepsilon \quad (1)$$

Donde el término de error está especificado por la expresión siguiente:

$$\varepsilon = \lambda W \varepsilon + \mu \quad (2)$$

A partir de la evidencia de autocorrelación espacial reportada en el apartado anterior se puede estimar un modelo de rezago espacial. Para ello se estimaron dos funciones de pobreza total; primero, considerando aquellos factores que, de acuerdo con la revisión de literatura, son importantes como determinantes económicos de la pobreza:

$$Ptot_i = \rho W Ptot_i + \alpha_1 vacb_i + \alpha_2 sal_i + \alpha_3 re_i + \alpha_4 es_i + \alpha_5 ipub_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Segundo, a partir de la especialización de los municipios de los subsectores que tienen mayor presencia dentro de las economías locales, se plantea lo siguiente:

$$Ptot_i = \rho W Ptot_i + \alpha_1 vacb_i + \alpha_2 sal_i + \alpha_3 re_i + \alpha_4 es_i + \alpha_5 ipub_i + \alpha_6 sub311_i + \alpha_7 sub332_i + \alpha_8 sub337_i + \alpha_9 sub461_i + \alpha_{10} sub722_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

Donde $Ptot$ es el porcentaje de la población en pobreza total, $vacb$ es el valor agregado censal bruto per cápita, sal es el salario promedio, re el rezago educativo, es la educación superior, $ipub$ la inversión pública, $sub311$, $sub332$, $sub337$, $sub461$ y $sub722$ son los índices de especialización municipal en los subsectores 311 *Industria alimentaria*, 332 *Fabricación de productos metálicos*, 337 *Fabricación de muebles, colchones y persianas*, 461 *Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco* y 722 *Servicios de preparación de alimentos y bebidas*, para $i = 1, \dots, 570$ municipios de Oaxaca.

Lo que diferencia a las ecuaciones 3 y 4 de un modelo estándar es W , que es una matriz de contigüidad espacial de orden 1 que, como se mencionó, mide el efecto de vecindad espacial donde los vecinos toman un valor de 1 si son contiguas de un municipio y cero en caso de que no exista contigüidad. El parámetro ρ (*Rho*) expresa el efecto de la variable dependiente hacia los vecinos de cada municipio.

En seguimiento a la metodología sugerida por Anselin (2005), primero se estimó un modelo lineal estándar por mínimos cuadrados ordinarios y se aplicaron las pruebas de multiplicadores de Lagrange. Aunque los resultados de las pruebas de diagnóstico de dependencia espacial (cuadros 4 y 5) dan evidencia de que se pueden estimar ambos modelos (de rezago y de error espacial), por el objetivo del trabajo se decidió estimar un modelo de rezago espacial, como se especifica en las ecuaciones 3 y 4.

Cuadro 4. Estimación espacial. Variable dependiente: pobreza total

	Modelo clásico		Rezago espacial	
<i>Constante</i>	79.384	(0.000)	49.388	(0.000)
<i>Valor Agregado Censal Bruto per cápita</i>	-45.788	(0.008)	-48.084	(0.001)
<i>Salario</i>	-0.009	(0.001)	-0.005	(0.001)
<i>Rezago educativo</i>	0.241	(0.000)	0.212	(0.000)
<i>Educación superior</i>	-1.574	(0.000)	-1.201	(0.000)
<i>Inversión pública</i>	0.000	(0.000)	0.000	(0.001)
ρ			0.381	(0.000)
R^2	0.704		0.761	
<i>Jarque-Bera</i>	44.746	(0.000)		
<i>Breusch-Pagan</i>	22.933	(0.000)		

<i>LM-lag</i>	110.748	(0.000)		
<i>LM-error</i>	140.727	(0.000)		
<i>Robust LM -lag</i>	17.482	(0.000)		
<i>Robust LM-error</i>	47.461	(0.000)		
<i>I de Moran error</i>	12.134	(0.000)		

Nota: Los números en paréntesis hacen referencia a la probabilidad.
 Fuente: Estimación elaborada en GeoDa versión 1.6.6.

Cuadro 5. Estimación espacial.
Variable dependiente: pobreza total

	Modelo clásico		Rezago espacial	
<i>Constante</i>	82.366	(0.000)	53.168	(0.000)
<i>Valor Agregado Censal Bruto per cápita</i>	-42.495	(0.011)	-44.890	(0.002)
<i>Salario</i>	-0.000	(0.007)	-0.000	(0.008)
<i>Rezago educativo</i>	0.280	(0.000)	0.247	(0.000)
<i>Educación superior</i>	-1.497	(0.000)	-1.151	(0.000)
<i>Inversión pública</i>	0.000	(0.004)	0.000	(0.073)
<i>Subsector 311</i>	-5.447	(0.000)	-4.618	(0.000)
<i>Subsector 332</i>	-1.750	(0.280)	-0.617	(0.523)
<i>Subsector 337</i>	1.750	(0.118)	0.995	(0.321)
<i>Subsector 461</i>	0.219	(0.884)	0.391	(0.771)
<i>Subsector 722</i>	-0.953	(0.271)	-1.049	(0.175)
ρ			0.364	(0.000)
R^2	0.724		0.775	
<i>Jarque-Bera</i>	39.613	(0.000)		
<i>Breusch-Pagan</i>	35.941	(0.000)		
<i>LM-lag</i>	105.702	(0.000)		
<i>LM-error</i>	143.056	(0.000)		
<i>Robust LM -lag</i>	15.796	(0.000)		
<i>Robust LM-error</i>	53.150	(0.000)		
<i>I de Moran error</i>	12.286	(0.000)		

Nota: Los números en paréntesis hacen referencia a la probabilidad.
 Fuente: Estimación elaborada en GeoDa versión 1.6.6.

5.4. Discusión de resultados

Los resultados de la estimación, sin considerar la especialización municipal (cuadro 4), dan evidencia de que el nivel de pobreza depende del VACB, de forma que el aumento de esta variable puede disminuir el nivel de pobreza. De igual manera, el salario promedio por trabajador al presentarse con un signo negativo y ser estadísticamente significativo revela que el ingreso de los trabajadores es clave para la reducción de la pobreza.

En cuanto a la educación, si una persona se encuentra en condición de rezago educativo, incrementa su posibilidad de ser pobre. Por el contrario, si la población tiene una formación de educación superior es posible disminuir la pobreza. Con respecto a la inversión pública, si bien es significativa, el coeficiente es cercano a cero, lo que indica que la inversión pública no ha sido suficiente para tener un impacto en la reducción de la pobreza.

El modelo de efectos espaciales define a la pobreza en torno a las mismas variables, pero añade la matriz de pesos espaciales medida por el coeficiente $\rho(Rho)$ que, de acuerdo con el valor de su coeficiente y su significancia estadística, confirma la existencia de autocorrelación espacial positiva; es decir, que ser vecino de un municipio pobre condiciona a los municipios colindantes a ser pobres y viceversa, el ser un vecino de un municipio que tiene un mayor crecimiento económico predispone a que el municipio también tenga un mayor crecimiento económico (cuadro 4).

Ahora, para la estimación que incorpora el índice de especialización de los subsectores que registraron el mayor número de municipios especializados (cuadro 5), se encontró la evidencia siguiente:

- a) El coeficiente del VACB per cápita (-42.495 y -44.890 para la estimación del modelo clásico y de rezago espacial, respectivamente) indica que el incremento del producto per cápita de los municipios, medido por el *vacb*, genera efectos de reducción de la pobreza en los municipios.
- b) El coeficiente del salario, que es prácticamente cero, deja ver los niveles de salario que se pagan en la entidad no son los suficientemente elevados para contribuir a una reducción de la pobreza.
- c) El coeficiente *rezago educativo*, positivo y estadísticamente significativo (0.280 y 0.247), evidencia que en la medida en que la población presente una condición de rezago educativo se estarían generando las condiciones para perpetuar su pobreza.
- d) La educación superior, coeficiente negativo y estadísticamente significativo (-1.497 y -1.151). proporciona argumentos para manifestar que el desarrollo y la promoción del capital humano, medido por la educación superior, genera efectos de reducción de la pobreza.
- e) La inversión pública sigue teniendo un impacto casi nulo para la reducción de la pobreza.
- f) El coeficiente de estimación de los subsectores (cuadro 5), arroja lo siguiente: el subsec-

tor industria alimentaria (311) presenta un signo negativo y es estadísticamente significativo, lo que deja ver que el que un municipio se especialice en la industria alimentaria reduciría sus niveles de pobreza. El subsector fabricación de productos metálicos (332), presenta signo negativo, pero no es estadísticamente significativo; es decir que, si bien la especialización en este sector podría reducir la pobreza, aún no tiene un impacto suficiente.

El que los municipios se especialicen en el subsector fabricación de muebles, colchones y persianas (337), no está teniendo un efecto favorable en la disminución de la pobreza; por el contrario, al tener un signo positivo está provocando que las condiciones de pobreza prevalezcan en estos territorios. La misma situación se presenta en el subsector comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebida, hielo y tabaco (461), sus niveles de pobreza se mantendrán si los municipios se especializan en esta actividad (cuadro 5). Esto debido a que, si bien son actividades que generan empleos, requieren poca preparación y los salarios que ofrecen son bajos.

En cuanto al turismo, si los municipios presentan especialización en el subsector preparación de alimentos y bebidas (722) pueden disminuir su grado de pobreza, sin embargo, los esfuerzos en crear una especialización sólida en esta actividad no han sido suficientes para crear un impacto estadísticamente significativo en la reducción de la pobreza.

Finalmente, la estimación con efectos espaciales (rezago espacial) revela que los resultados de los indicadores de producción, salario, rezago educativo, educación e inversión pública siguen el mismo comportamiento que en el modelo clásico (cuadro 5). Además, destaca la existencia de autocorrelación espacial positiva (medida por el coeficiente ρ), es decir, que la pobreza que existe en un municipio está asociada a la pobreza que prevalece en los municipios vecinos.

El modelo de efectos espaciales refleja que los subsectores industria alimentaria (311), fabricación de productos metálicos (332) y servicio de preparación de alimentos y bebidas (722) deben fortalecerse, ya que su especialización genera un impacto positivo en la comunidad oaxaqueña. Y que el hecho de que se tenga evidencia de autocorrelación espacial positiva da la oportunidad de que el fomento de estas actividades económicas beneficie a los municipios vecinos a través de la incorporación y especialización de estas y se logren establecer clústers consolidados en estos subsectores.

6. Conclusiones

De acuerdo con los resultados de la investigación, se puede concluir que la pobreza se ha concentrado y arraigado en ciertas áreas del país. Las zonas sur y sureste de México son el claro ejemplo de las más afectadas, particularmente Oaxaca, entidad en la que se detectaron clústers de pobreza total, pobreza moderada y extrema para identificar las zonas que requieren de mayor atención.

A partir de las estimaciones, se identificó que las variables que podrían disminuir la pobreza municipal son el crecimiento de la actividad económica (medida por el VACB per cápita),

el salario promedio por trabajador y los niveles de escolaridad. Ello permite argumentar que las personas inmersas en una condición de rezago educativo son más propensas a permanecer en la pobreza. Finalmente, la inversión pública ha tenido un desempeño marginal e insuficiente para crear un efecto que disminuya el nivel de pobreza.

Se dio evidencia de autocorrelación espacial positiva, lo que significa que el hecho de que un municipio presente condiciones de pobreza generará en los municipios colindantes un efecto contagio, de manera que los niveles de pobreza podrían, hasta cierto punto, presentar una condición homogénea.

Un punto que vale la pena destacar, entre las variables que se consideraron para explicar la pobreza en los municipios de Oaxaca, es el que refiere al peso relativo del VACB per cápita. Los resultados refieren que en la medida en que la actividad económica de los municipios crezca generará efectos de reducción en el porcentaje de población en condición de pobreza. Esta afirmación corresponde al hecho de que, en las estimaciones, en el modelo clásico y con rezago espacial, el coeficiente del VACB per cápita resultó negativo y estadísticamente significativo (-42.495 y -44.890, para la estimación del modelo clásico y de rezago espacial, respectivamente) indica que el incremento del producto per cápita de los municipios, medido por el *vacb*, genera efectos de reducción de la pobreza en los municipios.

Finalmente, y con relación a la especialización productiva de Oaxaca, la evidencia indica que los subsectores que puede contribuir a la disminución de la pobreza son: industria alimentaria (311), fabricación de productos metálicos (332) y servicio de preparación de alimentos y bebidas (722); sin embargo, aún no poseen el impacto suficiente para que estas disminuciones sean significativas. En cambio, los subsectores comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco (461) y fabricación de muebles colchones y persianas (337) son actividades que no impactan en la disminución de la pobreza. El modelo de rezago espacial reafirmó la presencia de autocorrelación espacial positiva por lo que los municipios presentan valores similares de pobreza que sus municipios vecinos.

Referencias

- Ahmad, E., R.L. Ayres, G. Fields, H. Ribe, L. Squire, M. Suridberg, D. van de Walle, J. van der Gaag y M. Walton. 1990. *World Development Report 1990: Poverty (English)*, Washington D.C., World Bank Group.
- Anselin, L. 2005. *Exploring Spatial Data with GeoDaTM: A Workbook*. Spatial Analysis Laboratory, Center for Spatially Integrated Social Science, University of Illinois.
- Avilés, G., J. Damián y C. Martínez. 2020. "Cadenas productivas: análisis del desempeño económico de la manufactura en Oaxaca, México", *Contraste Regional*, 8(15): 69-102.
- Azariadis, C. y J. Stachurski. 2005. "Poverty traps", en P. Aghion y S.N. Durlauf (coords.), *Handbook of Economic Growth*, Vol.1^a, Nueva York, New Holland.

- Boisier, S. 1980. *Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada*, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, Cuadernos del ILPES, núm. 27.
- Boltvinik, J. 2003. "Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada", *Papeles de Población*, 9(38): 9-25.
- Camberos, M. y J. Bracamontes. 2015. "Las crisis económicas y sus efectos en el mercado de trabajo, en la desigualdad y en la pobreza de México", *Contaduría y Administración*, 60(S2): 219-249. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.003>
- Campoamor, J. 2016. *México: Pérdidas Millonarias para el Turismo: Oaxaca*, en <https://www.dw.com/es/m%C3%A9xico-p%C3%A9rdidas-millonarias-para-el-turismo-en-oaxaca/a-19405668>
- Campos, R.M. y L.A. Monroy-Gómez-Franco. 2016. "La relación entre crecimiento económico y pobreza en México", *Investigación Económica*, 75(298): 77-113.
- Carbajal S., P. Mejía y R. Rendón. 2008. "Especialización y perfil tecnológico de la manufactura en el Estado de México, en P. Mejía, L.E. Moral y O.M. Rodríguez (coords.). *Actividad Económica en el Estado de México. Volumen II, Manufactura e Industria Automotriz*, Gobierno del Estado de México, Toluca.
- CEPAL. 2018. *Medición de la Pobreza por Ingresos: Actualización Metodológica y Resultados*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Chasco, C. 2006. "Análisis estadístico de datos geográficos en geomarketing: el programa GeoDa", *Distribución y Consumo*, 16(86): 34-47.
- CONAPO. 2020. *Índices de Marginación 2020*, en <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>
- CONEVAL. 2010. *Metodología para la Medición Multidimensional de la Pobreza en México*, Primera Edición, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México.
- CONEVAL. 2011. *Pobreza a Nivel Municipio 2010. Anexo Estadístico*, en <https://www.CONEVAL.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>
- CONEVAL. 2019. *Metodología para la Medición Multidimensional de la Pobreza en México*, Tercera Edición, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México.
- CONEVAL. 2021. *Pobreza en México: Resultados de Pobreza en México 2020 a Nivel Nacional y por Entidades Federativas*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. 2023. *Medición de la Pobreza. Glosario*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>
- Expansión. 2016. *Daños Económicos, Niños sin Clase y Violencia, Saldo de las Protestas de la CNTE*, en <https://expansion.mx/nacional/2016/07/27/danos-economicos-ninos-sin-clase-y-violencia-saldo-de-las-protestas-de-la-cnte>
- Flores, M. 2014. "Caracterización de la estructura productiva de los municipios del estado de Hidalgo para el periodo de 1999-2009", *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas*, 3(5). <https://doi.org/10.29057/icea.v3i5>

- Fuentes, M. 2021. *Los Municipios más Pobres de México*, en <https://www.mexicosocial.org/los-municipios-mas-pobres/>
- Garza-Rodriguez, J. 2018. "Poverty and economic growth in Mexico", *Social Sciences*, 7(10): 183. <https://doi.org/10.3390/socsci7100183>
- INEGI. 2019. *Censo Económico 2019*, en <https://www.inegi.org.mx/app/saic/>
- INEGI. 2022. *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*, en <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Kemeny, T. y M. Storper. 2014. "¿Es la especialización buena para el desarrollo económico regional?", *Estudios Regionales*, 49(6): 1003-1018.
- Loría, E. 2020. "Poverty trap in Mexico, 1992-2016", *International Journal of Development Issues*, 19(3): 277-301. <https://doi.org/10.1108/IJDI-11-2019-0192>
- Lustig, N. 1995. "Crisis de la deuda, crecimiento y desarrollo social en América Latina durante los años ochenta" en J. Reyna (comp.), *América Latina a Fines de Siglo*, México, Fondo de Cultura Económica, México.
- Lustig, N., O. Arias y J. Rigolini. 2001. *Reducción de la Pobreza y Crecimiento Económico: La Doble Casualidad*, documento presentado en el Seminario sobre la Teoría del Desarrollo en los Albores del Siglo XXI: Evento Conmemorativo del Centenario del Nacimiento de don Raúl Prebisch, Santiago de Chile.
- Maldonado, A. 1998. Análisis de la estructura económica del estado de Sonora: un enfoque de insumo-producto, tesis de maestría, Colegio de la Frontera Norte, Baja California.
- Mejía, P. y D. Lucatero. 2010. "Crecimiento económico y especialización en el Estado de México, 2003-2008", *Revista Trimestral de Análisis de Coyuntura Económica*, 3(3): 7-10.
- Mendoza, J.E. 2022. "¿Son la desigualdad y la pobreza un freno al crecimiento económico en México? Correlación y causalidad desde una perspectiva regional", *El Trimestre Económico*, 89(4): 1121-1151. <https://doi.org/10.20430/ete.v89i356.1583>
- Millán, H. 2018. "Trampas de la pobreza municipales en México: ¿economía o política?", *Intersticios Sociales*, 15: 83-116.
- Moreno, R. y E. Vayá .2000. *Técnicas Econométricas para el Tratamiento de Datos Espaciales: La Econometría Espacial*, España, Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Moreno, R. y E. Vayá. 2002. "Econometría espacial: nuevas técnicas para el análisis regional. Una aplicación a las regiones europeas", *Investigaciones Regionales*, 1: 83-106.
- Ramírez, J. 2021. "Análisis complejo del fenómeno de la pobreza", *Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana*, 6(13): 105.
- Ramírez, L., A. Méndez y M. Ceballos. 2021. *Informe de la pobreza en Oaxaca*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. https://www.congresoaxaca.gob.mx/docs65.congresoaxaca.gob.mx/centros_estudios/CESOP/estudiosCESOP/informe_pobreza_coneval.pdf
- Sen, A. 1992. "Sobre conceptos y medidas de pobreza", *Comercio Exterior*, 42(4): 310-322.
- Sobrinho, J. 2015. "Medición y determinantes de la pobreza en las principales ciudades de México", en M. Muñoz y V. Muñoz (eds.), *La situación demográfica de México 2015*, Ciudad de México, Consejo Nacional de Población.



Urzúa, C. y C. Brambila. 2008. “Determinantes de la pobreza estatal” en R. Aparicio, V. Villasrespe y C. Urzúa (comps.), *Pobreza en México: Magnitud y Perfiles*, México, CONEVAL-UNAM-ITESM.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

Evaluación de impacto a los programas PROAGRO y Bienestar sobre los ingresos en los hogares rurales en la región Golfo-Centro de México

Impact evaluation of the PROAGRO and Bienestar programs on income in rural households in the Gulf-central region of Mexico

Pablo Sigfrido Corte Cruz¹

Resumen

El presente trabajo revisa el efecto en los ingresos de los hogares rurales a beneficiarios del Programa de Fomento a la Agricultura (PROAGRO) y los Programas para el Bienestar (Precios de Garantía, Sembrando Vida y Producción para el Bienestar), a través de la aplicación Kernel Matching, para calcular los impactos mostrados en los Efectos de Tratamiento Promedio, tanto a nivel nacional como en la región Golfo-Centro de México. El objetivo es realizar evaluaciones de impacto por programa sexenal en los ingresos a causa de la aplicación de dichas políticas públicas. Se utilizan los datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) de los años 2016 y 2022. Los resultados muestran que los impactos resultan ser estadísticamente significativos en ambos programas, aunque son más altos en los Programas para el Bienestar.

Palabras clave: evaluación de impacto, Kernel Matching, ingresos, PROAGRO, Programas del Bienestar.

Clasificación JEL: C14, D10, H53, Q18.

Abstract

This paper reviews the effect on the income of rural households to beneficiaries of the PROAGRO and Bienestar programs (Guarantee Prices, Sowing Life and Production for Bienestar) through the “Kernel Matching” application, to calculate the impacts shown in the Average Treatment Effects both at the National level and in the region Golfo-Centro of Mexico. The objective is to carry out impact evaluations per six-year program on income due to the application of said public policies. Data from the National Household Income and Expenditure Survey (ENIGH) from the years 2016

1- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, Facultad de Economía, Correo electrónico: pablo.corte@correo.buap.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7848-889X>



RECEPCIÓN: 24 de enero de 2024 ACEPTACIÓN: 24 de mayo de 2024

REVISTA DE ECONOMÍA: Vol. 41- Núm 103 JULIO A DICIEMBRE DE 2024: Págs. 128-153

and 2022 are used. The results show that the impacts turn out to be statistically significant in both programs, although they are higher in the Bienestar programs.

Keywords: impact evaluation, Kernel Matching, income, PROAGRO, Bienestar programs.

JEL Classification: C14, D10, H53, Q18.

1. Introducción

La evaluación de impacto a los programas sociales se convierte en una herramienta de uso común para poder verificar el funcionamiento de políticas que buscan beneficiar a un grupo de población en específico. Tal es el caso del Programa de Fomento a la Agricultura (PROAGRO) y los Programas para el Bienestar, ambos dirigidos a apoyar a los hogares productores de bienes agrícolas.

PROAGRO, puesto en marcha en el periodo presidencial de Enrique Peña Nieto (2012-2018), fue la continuación del Programa de Apoyos Directos al Campo, denominado PROCAMPO, iniciado en el año 1994.

Durante el desarrollo de dicho programa se fue ampliando el número de beneficiarios que recibe la transferencia de dinero, promoviéndose hacia una extensión conocida como PROCAMPO-Productivo. Se dice que este mecanismo es “internacionalmente aceptado... debido a que el subsidio no provoca distorsiones en el mercado” (SADER, 2018).

Debido a que el programa se prolongó más allá del tiempo establecido, durante el periodo de gobierno de Enrique Peña Nieto, dicha política de apoyos se transformó en PROAGRO con la finalidad de apoyar la producción de aquellos que estuvieron recibiendo apoyos PROCAMPO (SADER, 2016).

Con la entrada de Andrés Manuel López Obrador a la Presidencia de la República, se dio un giro a la política agraria, donde se buscó eliminar los programas de apoyo de gobiernos anteriores, por considerarlos “asistencialistas”. Entre las medidas adoptadas se encuentra el apoyo a través del reparto de abonos y semillas “mejoradas”, al mismo tiempo de establecer los llamados precios de “garantía” para proteger la venta de los pequeños productores y establecer beneficios directos sin intermediario de los Apoyos de Bienestar, lo cual busca atender dos problemáticas: la pobreza rural y la degradación Ambiental (SADER, 2020).

El presente trabajo tiene como objetivo realizar evaluaciones de impacto a los ingresos de los hogares rurales beneficiarios de los programas PROAGRO y del Bienestar (Precios de Garantía, Sembrando Vida y Producción para el Bienestar), por medio de la realización de una evaluación de impacto a través de la aplicación “Kernel Matching”. Se analiza el efecto de tratamiento promedio (ATE, por sus siglas en inglés), el efecto de tratamiento promedio en el tratado (ATT, por sus siglas en inglés) y el efecto de tratamiento promedio en el grupo de control (ATC, por sus siglas en inglés). Como hipótesis de investigación se considera que los impactos en los ingresos son significativos en los hogares rurales bajo el auspicio de las políticas actuales, en comparación a la aplicada al gobierno anterior.

La evaluación de impacto se realiza tanto a nivel nacional como en la región Golfo-Centro, para estudiar si los resultados son significativos por ambos lados. Por otra parte, el hecho de trabajar esta zona tiene sentido a partir de que aquí se concentra aproximadamente el 23.7% de la población rural del país, según el Censo de Población y Vivienda del año 2020 (INEGI, 2021), además de que en esta región se concentran cuencas hidrológicas como los ríos Balsas, Papaloapan, Pánuco y Norte de Veracruz, que representan una gran parte de los ríos del país, de acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2015).

En la segunda sección se revisa la literatura sobre las evaluaciones de impacto a programas sociales, tanto en México como a nivel mundial; en la tercera, se revisa el modelo aplicado en el presente trabajo, así como de las variables y la fuente principal de información estadística. En la cuarta, se muestran los resultados de diferentes procesos de emparejamiento de Kernel. En la quinta sección, se realizan algunas reflexiones finales con base en este documento.

2. Las evaluaciones de impacto y los programas sociales

2.1 Las evaluaciones de impacto a programas sociales

Al poner en marcha un programa social en beneficio de cierto grupo poblacional o sector, éste tiene que evaluarse para demostrar su eficacia para resolver la situación a la que se dirige y otros aspectos que pueden ser colaterales, pero vinculados al mismo. Se han utilizado diversos métodos con la finalidad de revisar los impactos de dichas políticas. Antes de eso, no existían muchas mediciones de ese tipo, debido a que sólo se utilizaban herramientas estadísticas sencillas para satisfacer a las autoridades que ponían en marcha dicha política pública.

Los programas sociales tienen diversos fines: el fomento a la educación, a la salud, a la producción agrícola en apoyo a grupos vulnerables de zonas rurales, o a cualquier otro rubro que busque reducir la desigualdad social y la pobreza.

Por dicha razón, las evaluaciones de impacto han utilizado diversas metodologías, pero previo a dicha medición, es necesario detectar a los grupos de comparación, mismos que ya están establecidos al momento de poner en marcha el programa que se analiza. Si las reglas de operación de la política son equitativas y transparentes, la evaluación sobre la misma será objetiva (Gertler *et al.*, 2017).

Según Nyakuengama (2017), las razones para evaluar implican la existencia de una razón causa-efecto de los programas sociales puestos en marcha; si el resultado es positivo, entonces se muestra la calidad de la política gubernamental.

Sobre programas contra la pobreza multidimensional en México, Parker (2019), Parker y Todd (2017) y Parker y Vogl (2018) han realizado evaluaciones al programa Prospera (anteriormente conocido bajo las denominaciones Oportunidades y Progresa), en las cuales se exponen diferentes características de impacto en el ámbito de las relaciones de capacitación/empleo y en la matrícula escolar con respecto a la deserción.

Las evaluaciones de impacto a programas de transferencias monetarias buscan revisar si

los resultados son acordes a la política puesta en marcha. Tal es el caso de la realizada por Mata y Hernández (2015) al programa “Avancemos” en Costa Rica. En éste, las autoras aplicaron dos métodos, “Diferencias en Diferencias” y el “Propensity Score Matching” (PSM) para la población estudiantil de 12 a 21 años, mostrando que el grupo de beneficiarios no sólo redujo la tasa de deserción escolar en comparación al grupo de control, sino que también la reinserción era mayor.

En materia de educación, también se encuentra el trabajo de Rossel *et al.* (2022), el cual revisa diversas evaluaciones a programas sociales en países latinoamericanos como Ecuador, Honduras, Nicaragua, México, Colombia, Argentina, entre otros, donde se muestran mejoras en la matrícula escolar en la mayoría de los casos.

De las evaluaciones más recientes se encuentra la realizada al Programa Gram Varta en India (Subramanyam *et al.*, 2017). En ésta, los autores calculan los efectos en la salud y la nutrición, a través de efectos marginales y catalogando diferentes características de las condiciones de las mujeres, así como la clasificación de los grupos de edad. La evaluación remarca que, mientras hay lugares donde funciona el proyecto, en otras regiones no ocurre de la misma manera, puesto que la implementación de esta política difiere de acuerdo con las autoridades ejecutoras de cada zona, por lo que no existe una coordinación con el gobierno que impulsa dicha política, lo que provoca disparidades en los resultados.

Otra evaluación realizada en años recientes es la realizada por Heijs y Guerrero (2022), en la que, a través del PSM, se busca el impacto en las ventas en empresas a causa de una política de transferencias cuyo fin es mejorar la investigación y el desarrollo de las mismas en torno a programas de política tecnológica en España, mostrando que los negocios beneficiados mejoran en sus ventas en comparación a sus pares más cercanos que se localizan en el grupo de control. Vergara *et al.* (2022) replican el ejemplo español para México y encuentran resultados muy similares.

En México, uno de los programas más evaluados ha sido el PROCAMPO, sobre todo en la parte productiva. Dyer Leal, Rivera Ramírez y Stabridis Arana (2017), así como Corte Cruz y Carrillo Huerta (2018), muestran que, para hogares con pocas hectáreas, hay impactos a favor de los beneficiados, aunque también se detalla la necesidad de perfeccionarlos.

Por último, en muchos de los casos ya mencionados, se puede demostrar que aquellos programas dedicados a fomentar algún aspecto de aprendizaje (o asistencia escolar) o de la salud pública en países asiáticos y africanos, han sido más exitosos, en comparación a otros dedicados a las actividades productivas (Cardona, 2020).

2.2 PROAGRO y Programas para el Bienestar

El Programa de Fomento a la Agricultura (PROAGRO) surgió en el año 2014 como una manera de dar continuidad a PROCAMPO por su evidente agotamiento (SADER, 2017). No existieron muchas diferencias entre ambos programas para el campo, con la salvedad de que las transferencias se realizaban dependiendo el tamaño de la parcela (hasta 80 hectáreas). Aquellos cuyos terrenos

estaban dedicados al autoconsumo recibían un mayor apoyo monetario (SADER, 2017).

El paso de PROCAMPO a PROAGRO se debió a las críticas recibidas, que van desde la poca efectividad en los resultados colaterales atribuidos como “mejoras en la producción” (Zarazúa Escobar, Almaguer Vargas y Ocampo Ledesma, 2011), hasta la falta de acercamiento al mercado de los productores, debido a que los apoyos no compensaban los precios de mercado (Piñera Barajas *et al.*, 2016).

Con el cambio de gobierno, en 2018 se inició una reestructuración de los programas sociales para el campo, en el cual se establecieron tres tipos de políticas: 1) Precios de Garantía, 2) Sembrando Vida, y 3) Producción para el Bienestar (el sustituto directo de PROAGRO).

Los Precios de Garantía se llevan a cabo por el organismo público descentralizado denominado Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX). Éste fue creado el 26 de septiembre de 2019, bajo el auspicio de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Su finalidad es mejorar las condiciones de producción, distribución, acopio y abasto en beneficio de la población rural que poco se ha beneficiado de programas sociales (Secretaría de Hacienda, 2020).

De acuerdo con la Secretaría del Bienestar (2020), el programa denominado Sembrando Vida, busca lograr la autosuficiencia alimentaria a través de sistemas productivos agroforestales de árboles maderables, frutales y el apoyo a ejidos a través de repartición de semillas “mejoradas” y transferencias económicas de cinco mil pesos mensuales.

El tercer programa puesto en marcha es Producción para el Bienestar. Este es la continuación de los programas PROCAMPO y PROAGRO que, de acuerdo con el Diario Oficial de la Federación (Secretaría de Gobernación, 2022), los productos beneficiados son: maíz, frijol, trigo, arroz, avena, cebada, soya, ajonjolí, cacahuete, garbanzo, haba, cártamo, calabaza para pipián, lenteja, alverjón girasol, linaza, canola, sorgo, caña, café, amaranto, chía, cacao, miel y leche. Los apoyos monetarios a los agricultores varían de acuerdo con la capacidad productiva de los beneficiarios. Se establece un mínimo de \$6 000 y un máximo de \$24 000 anuales (Secretaría de Gobernación, 2022)¹.

Los tres son considerados Programas para el Bienestar, debido a que son una misma política (con diferentes denominaciones), pero con el objetivo único de mejorar las condiciones de los hogares rurales, por lo que todos ellos se comparan con PROAGRO.

¹ Según la muestra del 2016 del ENIGH a nivel nacional, PROAGRO tuvo un poco más de dos mil beneficiarios, mientras que en la región de estudio fueron 286. Para el caso de los programas del Bienestar a nivel nacional son cerca de tres mil, mientras que en la región Golfo-Centro superan los 400.

3. Método de evaluación y variables del modelo

3.1 La evaluación de impacto y los efectos de tratamiento

El desarrollo de métodos de evaluación de impacto tuvo su apogeo a mediados de la década de los noventa del siglo pasado. En la primera década del presente se desarrollaron diversos procesos estadísticos y econométricos para mostrar la eficacia de los programas públicos y sociales en cuestión.

La intención de las diversas metodologías de evaluación es detectar los beneficios causados a la población favorecida debido a la intervención de las políticas públicas puestas en marcha; por lo cual, se busca favorecer al grupo objetivo a través de los efectos que pueden causar (Cameron y Trivedi, 2005).

De acuerdo con Gertler *et al.* (2017), la funcionalidad de una evaluación requiere considerar a un grupo de beneficiados comparado a otro similar que no obtiene las ayudas de la política que se considera. Tanto Ravallion (2005) como Alik-Lagrange y Ravallion (2015) señalan que se debe tener cuidado al momento de hacer evaluaciones de impacto, pues a pesar de existir diferencias entre ambas selecciones, no resultan ser estadísticamente significativas.

Según Wooldridge (2019), Heijs y Guerrero (2022) para realizar una evaluación, se debe considerar que los datos incluyan una observación Y_i para cada unidad i dentro de la muestra que se considera. Si la unidad i recibe el apoyo del programa, entonces $T_i = 1$, pero será $T_i = 0$ cuando pertenece al grupo de control. Así, para estos autores, se obtienen dos resultados para cada observación, que son Y_i^T y Y_i^C , respectivamente; para medir el impacto del programa (G) de la observación i , se realiza una resta: $G_i = Y_i^T - Y_i^C$.

Existen tres medidas de impacto: el ATT, el ATC y el ATE:

$$ATT(X, Z) \equiv E(G|X, Z, T = 1) \quad (1)$$

$$ATC(X, Z) \equiv E(G|X, Z, T = 0) \quad (2)$$

$$ATE(X, Z) \equiv E(G|X, Z) \quad (3)$$

donde X y Z son vectores de variables explicativas, tanto para la variable dependiente principal, como para la establecida para el tratamiento, respectivamente.

Para poder medir los diversos impactos, se debe aplicar el método de emparejamiento a través del cálculo del PSM, el cual es el primer paso para detectar a los similares entre el grupo de tratamiento como de control (Heijs y Guerrero, 2022).

La necesidad de utilizar el método de emparejamiento viene de la existencia del sesgo de selección, mismo que se puede controlar a través del vector de variables explicativas X . Este proceso se ha identificado como ideal para encontrar inferencias causales a los programas sociales que se estudian, situación que puede detectarse con el proceso desarrollado por James Heckman, a través de la Razón Inversa de Mills (IMR) (Cameron y Trivedi, 2005).

Ya sea de una forma u otra, si la IMR cae en zona de hipótesis nula, significa que el sesgo de

selección no ocasiona problema alguno al momento de medir el impacto del programa que se estudia (Zamora, 2013); en caso contrario, es necesario aplicar una prueba post-estimación de los efectos para revisar que el emparejamiento fue realizado de manera correcta (Heijs y Guerrero, 2022).

Con la construcción del Propensity Score se puede realizar la evaluación a partir del proceso de emparejamiento. Si bien existen diversos procesos como el Emparejamiento Estratificado (Stratified Matching), el Emparejamiento por Vecino más Cercano (Nearest Neighbor Matching), Emparejamiento por Distancia Métrica de Mahalanobis (Mahalanobis Metric Matching), entre otros, el que se utiliza en este documento es el Emparejamiento de Kernel o Kernel Matching.

3.2 Método Kernel Matching

Antes de indicar el proceso de emparejamiento, primero hay que establecer el criterio sobre el que se establece la regresión Kernel, la cual es no-paramétrica, por lo que ayuda a entender el comportamiento de la variable dependiente.

En primer lugar, la regresión Kernel se considera no paramétrica, es decir, sus supuestos no están basados en Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), produciendo medias causales ponderadas basadas en la función de densidad de Kernel (FDK), la cual codifica la densidad de observaciones a través de funciones no-negativas, por lo que los sesgos pueden ser reducidos (Cameron y Trivedi, 2005)

En tanto, en el método Kernel Matching “cada sujeto tratado se compara con el promedio ponderado de los sujetos de control. Los pesos son inversamente proporcionales a la distancia entre los Propensity Score del grupo tratado y el de control” (Thanaveswaran y Lix, 2008: 14), es decir, se mantienen los supuestos de la FDK. Utilizar este método tiene sus ventajas sobre otros métodos similares, pues se pueden encontrar variables potenciales (llamados controles) para el emparejamiento con el vecino más cercano (Berg, 2011).

Para determinar el proceso de emparejamiento se requiere calcular el Propensity Score:

$$P(Z_i) \equiv P(T=1, 0|Z_i) \quad (4)$$

donde Z_i es el conjunto de variables independientes del hogar i , que determinan si tiene apoyo del programa social que se estudia ($T = 1$), o si es parte del grupo de control, es decir, el que no recibe apoyo ($T = 0$). Dicha propensión, realizada por el Kernel Matching, se evalúa a través de una regresión logit.

A partir de dicho Propensity Score, se establece una Zona de Soporte Común que permite ubicar a los hogares que tienen tratamiento del programa con sus pares cercanos, que tienen las mismas condiciones (o similares) y no perciben apoyo del mismo. La construcción de dicha zona permite tener un emparejamiento entre ambos grupos evitando problemas causados por el posible Sesgo de Selección (Heijs y Guerrero, 2022).

La Zona de Soporte Común ayuda a detectar los individuos que reciben ayudas de los programas públicos con sus pares que no están apoyados por la política en cuestión. A través de

los Propensity Scores, iguales o similares, se buscan a los vecinos más cercanos, considerando variables que permitan un proceso de emparejamiento lo más exacto y cercano posible.

Dichas variables pueden pertenecer tanto a las explicativas del modelo logit, como a una regresión de MCO, en la cual se determinan los elementos que definen a la variable que se busca evaluar.

Sobre la regresión secundaria (o regresión de resultado), ésta se basa en la variable de estudio que se desea medir y es similar al concepto de variables cuya respuesta no se considera exógena, sino endógena, pues depende de otras que explican su existencia, siendo:

$$E(Y_i) = E(Y_i|X_i) \quad (5)$$

donde X_i es el conjunto de variables independientes del individuo i que explican a la variable dependiente principal Y .

Así, el modelo establecido para la evaluación de los ingresos a través de este mecanismo es:

$$E[Y|X, T = 1, 0] = X\beta + (Z\gamma) + E(u|X) \quad (6)$$

donde β y γ son los vectores de valores paramétricos de las regresiones MCO y logit, respectivamente.

Todos estos elementos permiten calcular los efectos de tratamiento mencionados a través del Kernel Matching. Por otro lado, la aplicación de este método permite tener resultados confiables con respecto a la variable que evalúa.

Este tipo de emparejamiento utiliza la FDK para la regresión de ajuste, lo cual permite identificar a la variable de estudio entre ambos grupos de comparación. Se destaca que este método ha sido utilizado para medir el consumo y precios posterior a los desastres naturales (Huerta Wong *et al.*, 2022) y para el análisis de condiciones médicas (Manterola *et al.*, 2022).

3.3 Variables del modelo y fuente de información

La principal variable de estudio del presente trabajo son los ingresos anuales, mismos que se determinan a partir de los apoyos que reciben los hogares rurales de diversas fuentes, incluidos los programas sociales que se estudian, además de las ventas y otras percepciones monetarias.

Para su estudio, se establecen las variables independientes, entre las que se encuentran la edad del jefe de hogar, los años de estudio, el número de hijos (que viven en el mismo lugar) y las horas trabajadas a la semana; también se consideran variables binarias, como la pertenencia a un grupo étnico específico y el sexo del jefe de hogar (uno si es mujer y cero si es hombre).

Esta selección de variables está basada en el modelo expuesto por Godínez Montoya, Figueroa Hernández y Pérez Soto (2015), en su estudio sobre los ingresos en zonas rurales chiapanecas. Para este trabajo, se adiciona la autopercepción del origen étnico en el hogar encuestado.

Las variables de tratamiento son: estar inscritos a PROAGRO y/o Bienestar, de acuerdo con el momento de la recopilación de la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de

los Hogares (ENIGH). Las variables son dicótomas y permiten identificar si el hogar recibe (o no) el apoyo de uno de los programas.

Para este caso, se requiere nuevamente del sexo del jefe de hogar, de la edad y del número de cuartos que tiene el hogar. Esta parte se basa en dos modelos, el primero de ellos es el realizado por Hernández Franco, Orozco Corona y Vázquez Báez (2008), y el segundo por Pucutay Vázquez (2002).

La fuente de información para obtener los datos señalados se encuentra en las publicaciones de la ENIGH para los años 2016 y 2022, que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017, 2023). Se consideran las bases de datos sobre Agro, Población, Trabajos y Vivienda, mismas que se encuentran en la página oficial de la misma ENIGH.

4. Resultados

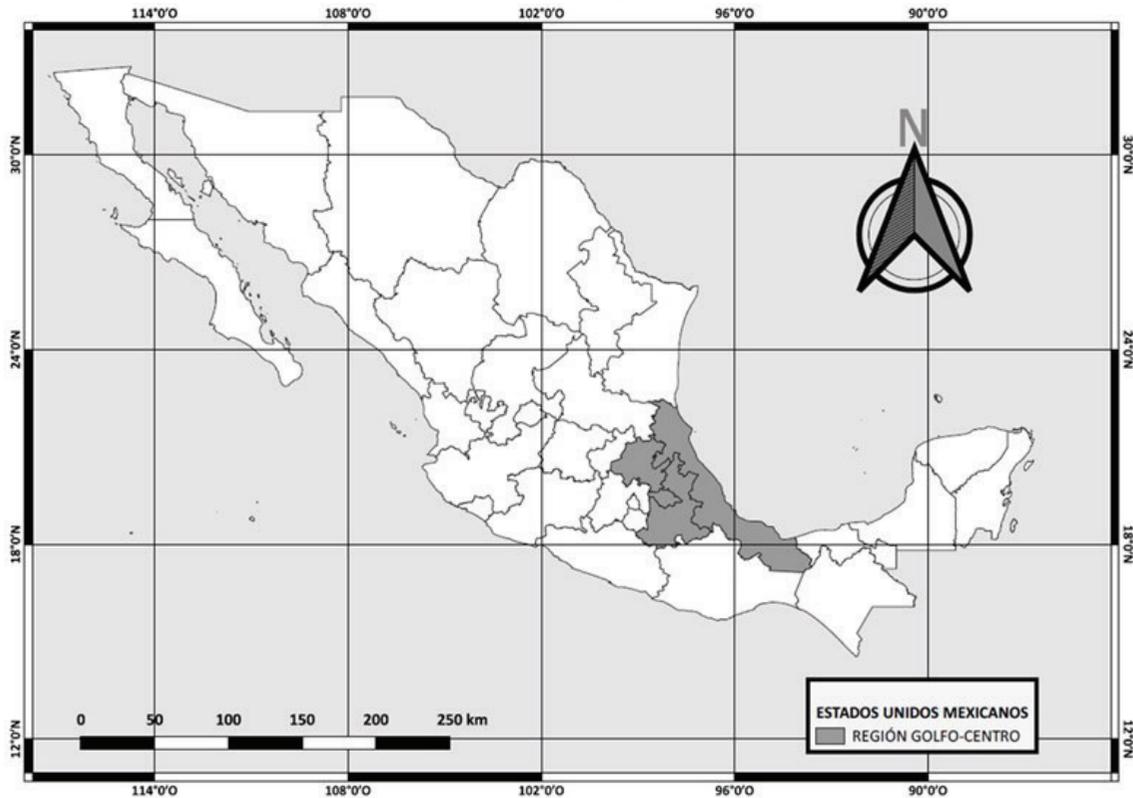
La región denominada como Golfo-Centro se ubica al oriente de México. Está conformada por cuatro entidades federativas: Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Veracruz (mapa 1). Si bien existen muchas divisiones regionales, como la propuesta realizada por García Martínez (2008), también se denota que, en muchos trabajos, se manejan a discreción del tipo de estudio.

Se decide por esta determinación a partir de lo mencionado en la introducción, además de que este tipo de regionalización es utilizada por el INEGI en su Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018.

Se toma como referencia esta zona debido a que, como ya se mencionó, concentra un poco más del 23% de la población rural del país; además, por sus aspectos histórico-culturales (huastecos, totonacas, otomíes, entre otros) y sus características geográficas².

² Una consideración personal de la selección de esta región también está en que muchos estudiantes de las universidades poblanas provienen de Tlaxcala y Veracruz, así como el personal laboral. De la misma forma, hay un gran traslado de población hidalguense y poblana que estudia o trabaja en los estados de Veracruz y Tlaxcala.

Mapa 1. Ubicación de la región Golfo-Centro



Fuente: Elaboración propia en QGis 3.22.

4.1 Ingresos en PROAGRO

Previo al análisis que se realiza, en el cuadro 1A se presentan los resultados de las regresiones de MCO, tanto a nivel nacional como de la región de estudio para el año 2016. Se considera la variable edad elevada al cuadrado por la teoría del ciclo de vida de Franco Modigliani. De acuerdo con ésta, a mayor edad las personas tienen mayor capacidad laboral, por lo que sus ingresos se incrementan; sin embargo, esto tiene un límite, pues llega una etapa en que las personas se jubilan y sus entradas de dinero se reducen (Meza Martínez, 2017). Debido a la presencia de heterocedasticidad, en ambos casos se aplican los MCO ponderados para corregir lo más posible dicha situación.

En el cuadro 1B se muestran los resultados del análisis de la varianza (ANOVA) de ambas regresiones. Debido a que el R^2 es bajo, se verifica que los grados de libertad de la Suma Explicada (o Estimada) de Cuadrados es mucho menor que el de la Suma de Residuos al Cuadrado, por lo cual, se construye el estadístico F para comprobar la significancia conjunta (teniendo como

hipótesis nula de que todos los coeficientes son simultáneamente cero). Como se puede verificar, dicha prueba se encuentra en la zona de hipótesis alternativa, por lo que se rechaza tal hipótesis nula, tanto en el modelo a nivel nacional como el de la región Golfo-Centro.

Cuadro 1A. Resultados de MCO ponderados a nivel nacional y región Golfo-Centro para PROAGRO (2016)

Variable dependiente: Ingresos		
VARIABLES	NACIONAL	GOLFO-CENTRO
Sexo jefe de hogar	-3 122.358*** (1868.872)	
	[-1.67]	
Edad	-272.9619* (49.000)	-114.6079* (37.362)
	[-5.59]	[-3.07]
Edadsq	5.3306* (0.644)	1.4853* (0.518)
	[8.28]	[2.87]
Etnia	-13 732.05* (1857.396)	
	[-7.39]	
Años de estudio	804.0801* (133.173)	631.126* (96.126)
	[6.04]	[6.57]
Horas trabajadas	-218.4942* (68.850)	147.3512* (37.102)
	[-3.17]	[3.97]
Constante	55 211.01* (88.152)	18 724.8* (376.000)
	[5.12]	[2.98]
R2	0.0346	0.0786
Observaciones	5954	985

Notas: () error estándar, [] estadístico t, niveles de significancia: 0.01*, 0.05**, 0.10*** Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

Destaca que, en la región Golfo-Centro, las variables dicótomas como el sexo del jefe de hogar, así como pertenecer a un grupo étnico, no resultan ser estadísticamente significativas.

Cuadro 1B. *Tabla ANOVA de los resultados regresión Ingresos bajo PROAGRO*

Nacional				
	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Suma media de cuadrados	
Suma explicada de cuadrados	4.96E+11	6	8.26E+10	F(6, 5947) = 35.47
Suma de residuos al cuadrado	1.38E+13	5,947	2.33E+09	Prob > F = 0.0000
Suma total de cuadrados	1.43E+13	5,953	2.41E+09	
Golfo-Centro				
	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Suma media de cuadrados	
Suma explicada de cuadrados	1.08E+11	4	2.70E+10	F(4, 980) = 20.81
Suma de residuos al cuadrado	1.27E+12	980	1.30E+09	Prob > F = 0.0000
Suma total de cuadrados	1.38E+12	984	1.40E+09	

Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

También se aplica la regresión no paramétrica de Kernel (cuadro 2), sin considerar las variables dicótomas, puesto que, por su naturaleza, no es posible convertirlas en continuas. Después de 100 iteraciones, se obtienen los signos esperados en el caso nacional, no así en la región Golfo-Centro, donde resulta ser estadísticamente no significativas para el caso de la edad.

En el modelo logit para el programa PROAGRO se decide trabajar con la variable de pertenecer a un grupo étnico. Sin embargo, esta no resultó ser estadísticamente significativa, por lo que no es considerada al final. Los hogares cuyo jefe de hogar es mujer tienen menos posibilidades de recibir apoyo que el resto. También resalta el hecho de que entre más grande es el tamaño de la vivienda (cuartos), la probabilidad de estar inscritos a dicho programa es mayor (cuadro 3).

A partir de dicha regresión logit se calculan las propensiones que ayudan a determinar las Zonas de Soporte Común (ZSC), en la que se ubican los hogares que van a ser evaluados entre los que perciben apoyos de PROAGRO y los que no (gráfica 1).

Cuadro 2. Resultados de la regresión no paramétrica de Kernel para PROAGRO

Variable dependiente: INGRESOS		
VARIABLES	Observaciones estimadas (Nacional)	Observaciones estimadas (Golfo-Centro)
Edad	1 572.306* (595.095) [2.64]	-1 422.527 (2 484.263) [-0.57]
Edadsq	-11.325** (5.211) [-2.17]	11.1162 (17.752) [0.63]
Años de estudio	4 339.174* (436.032) [9.95]	2 196.696* (583.556) [3.76]
Horas trabajadas	681.966* (88.173) [7.73]	334.6872* (67.127) [4.99]
Media de ingresos	27 299.35* (1 402.0) [19.47]	13 696.71* (1 219.224) [11.23]
R2	0.2129	0.3423
Observaciones	5 925	985

Notas: () error estándar, [] estadístico t, niveles de significancia: 0.01*, 0.05**, 0.10***. Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

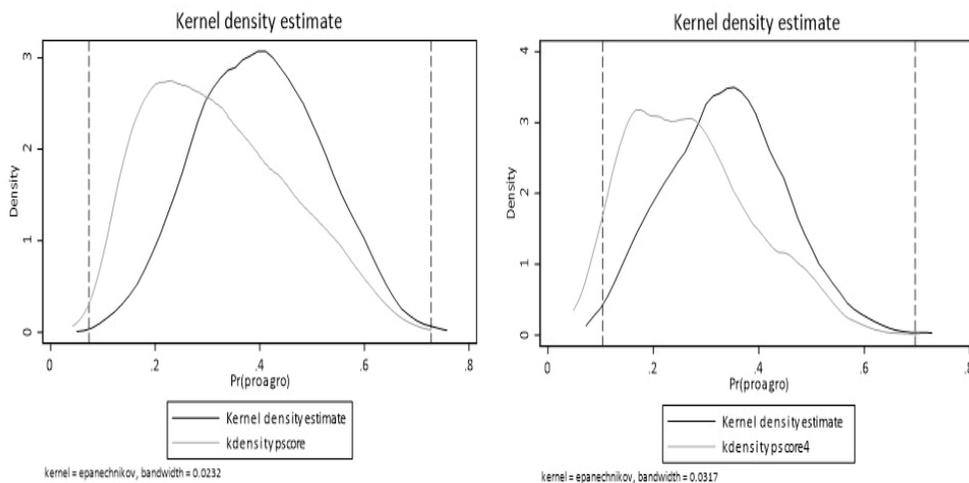
Cuadro 3. Resultados regresión Logit para PROAGRO

Variable dependiente: PROAGRO		
VARIABLES	NACIONAL	GOLFO-CENTRO
Sexo jefe de hogar	-0.8076* (0.138) [-5.84]	-0.7879** (0.311) [-2.54]
Edad	0.0395* (0.002) [20.22]	0.0390* (0.005) [7.13]
Cuartos	0.1142* (0.020) [5.81]	0.1824* (0.056) [3.25]
Constante	-3.2564* (0.134) [-24.32]	-3.7980* (0.419) [-9.06]
Pseudo R2	0.0645	0.0593
Observaciones	5 954	985

Notas: () error estándar, [] estadístico t, niveles de significancia: 0.01*, 0.05**, 0.10***. Fuente: Elaboración propia en STATA16 con datos de ENIGH 2016.

Una de las pruebas pre-evaluación requeridas consiste en revisar si el proceso de emparejamiento es correcto, es decir, conocer previamente si el llamado sesgo de selección puede ser un problema al momento de realizar la evaluación.

Gráfica 1. Determinación de la Zona de Soporte Común para PROAGRO
Nacional **Región Golfo-Centro**



Fuente: Elaboración propia en STATA16 con datos de ENIGH 2016.

En el cuadro 4, la IMR resulta ser estadísticamente significativa a nivel nacional, por lo que se requiere hacer al menos una prueba post-evaluación para verificar si esto fue corregido; para el caso de la zona de estudio, no existen señales que esto pueda generar problemas en el cálculo de los efectos de tratamiento. En cualquier caso, el Kernel Matching puede resolver dicha dificultad (Heijs y Guerreo, 2022).

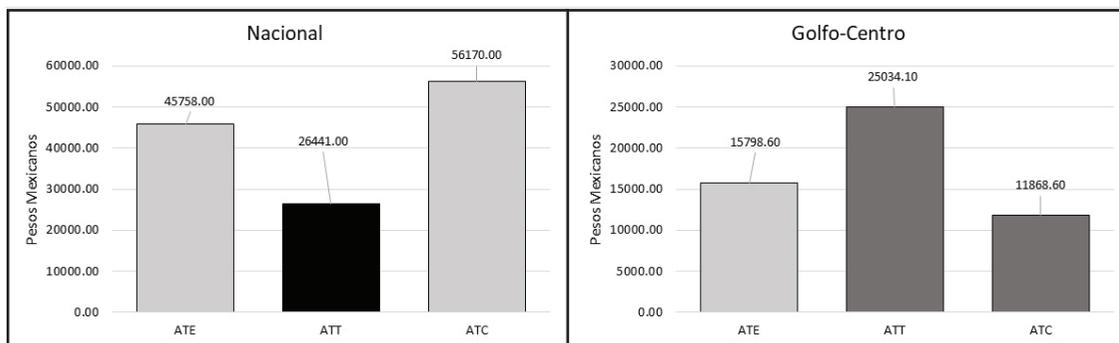
Cuadro 4. Razón Inversa de Mills (Regresión Heckman), PROAGRO

	Nacional	Golfo-Centro
IMR	0.0002	0.0001
p-value	0.000	0.801

Fuente: Elaboración propia en STATA16.

En la aplicación del emparejamiento a través del método de Kernel, después de 100 iteraciones, se muestra que a nivel nacional el ATE y el ATC son estadísticamente significativos, al 5%. Estos resultados indican que el impacto de PROAGRO es de \$45 758 pesos mexicanos; mientras aquellos que no perciben apoyos hubieran recibido \$56 170 pesos más si hubieran estado inscritos a dicha política pública (gráfica 2).

Gráfica 2. Efectos de Tratamiento Promedio, PROAGRO



Fuente: Elaboración propia.

El ATT no resulta ser estadísticamente significativo a nivel nacional (en color negro), lo que no muestra una evidencia fuerte sobre la causalidad entre estar o no estar recibiendo apoyos de PROAGRO sobre los ingresos.

Los impactos en la región Golfo-Centro demuestran ser significativos. El ATE al 5% y los otros dos al 10% (de ahí el color gris oscuro), por lo que se puede indicar que en esta zona los impactos implican beneficios representativos para los hogares rurales. Destaca que los impactos del ATT, tanto nacional como en la zona de estudio, son bastante similares.

Tanto en el cuadro 5 como en la gráfica 3, se muestran los resultados posteriores a la medición de los impactos para revisar si el sesgo de selección ha sido corregido. Como se ha visto en el cuadro 4, antes del cálculo de los efectos de tratamiento, la IMR de la región Golfo-Centro ya indicaba que no había problema en ese sentido, al contrario de lo que se ve a nivel nacional; sin embargo, en este último se observa que el emparejamiento se hace de manera correcta.

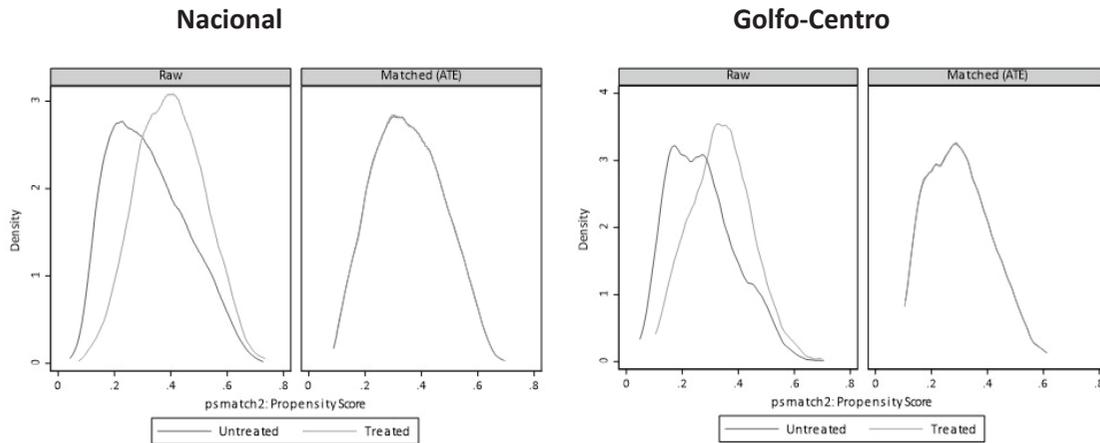
Cuadro 5. Resultados de sesgo de selección para PROAGRO

Prueba ATT =ATC	Nacional	Golfo-Centro
Estadístico Chi 2	1.11	0.00
Probabilidad	0.2911	0.9830

Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

Los resultados mostrados son confiables, por lo que los efectos de tratamiento explican el grado de efectividad en los ingresos gracias a PROAGRO en el año que se considera. Estos resultados muestran que hay evidencia de impactos de los ingresos a favor de las familias rurales en la zona Golfo-Centro.

Gráfica 3. Gráficas de densidad para sesgo de selección durante el emparejamiento, PROAGRO



Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

4.2 Ingresos del Bienestar

Siguiendo el mismo procedimiento de PROAGRO, en el caso de los tres programas del Bienestar se mantienen las mismas variables. Se considera que, en la región Golfo-Centro, la variable de edad no resulta ser estadísticamente significativa, al contrario de su valor al cuadrado (cuadro 6A); sin embargo, los signos mostrados de esta variable se comportan de acuerdo con lo esperado con la teoría.

Es relevante resaltar que los hogares cuyo jefe de hogar es una mujer reciben menos ingresos en comparación al resto. En la mayoría de los casos, los signos de la región Golfo-Centro son iguales con los presentados a nivel nacional (excepto la edad al cuadrado), teniendo resultados por debajo de los estimadores nacionales.

En el cuadro 6B se muestran los resultados ANOVA de esta regresión. Debido a que el R^2 es bajo, tanto a nivel nacional como en la región de estudio, con los resultados de la Suma Explicada de Cuadrados y de la Suma de Residuos al Cuadrado con sus respectivos grados de libertad, al calcular el estadístico F se muestra la significancia conjunta de la misma rechazando la hipótesis nula.

Cuadro 6A. Resultados de MCO Ponderados a nivel Nacional y Región Golfo-Centro para Bienestar

Variable dependiente: Ingresos		
Variables	Nacional	Golfo-Centro
Sexo jefe de hogar	-9 478.533* (3 256.559) [-2.91]	-5 643.458*** (3 062.118) [-1.84]
Edad	5 870.0772* (188.190) [2.97]	
Edadsq	-3.7795*** (2.249) [-1.68]	1.8756* (0.525) [3.57]
Etnia	-15 699.28* (3 315.854) [-4.73]	-7 651.067* (2 633.031) [-2.91]
Años de estudio	2 310.138* (427.387) [5.41]	1 702.358* (328.154) [5.19]
Horas trabajadas	607.314* (88.536) [6.86]	509.5924* (77.332) [6.59]
R2	0.0562	0.1734
Observaciones	7 081	1 125

Notas: () Error Estándar, [] Estadístico t, Niveles de Significancia: 0.01*, 0.05**, 0.10***. Fuente: Elaboración propia en STATA 16.



Cuadro 6B. *Tabla ANOVA de los resultados regresión ingresos bajo Programas del Bienestar*

Nacional				
	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Suma media de cuadrados	
Suma explicada de cuadrados	5.13E+12	6	8.55E+11	F(6, 7075) = 70.27
Suma de residuos al cuadrado	8.60E+13	7 075	1.22E+10	Prob > F = 0.0000
Suma total de cuadrados	9.12E+13	7 081	1.29E+10	
Golfo-Centro				
	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Suma media de cuadrados	
Suma explicada de cuadrados	3.53E+11	5	7.07E+10	F(5, 1120) = 46.99
Suma de residuos al cuadrado	1.68E+12	1 120	1.50E+09	Prob > F = 0.0000
Suma total de cuadrados	2.04E+12	1 125	1.81E+09	

Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

De igual forma, se aplica la regresión no-paramétrica de Kernel para visualizar los efectos observados de las variables no dicótomas (cuadro 7). Si bien las variables correspondientes a edad no son estadísticamente significativas en ambos casos, se muestran para remarcar que los signos van de acuerdo con lo esperado y similares a los de MCO ponderados del cuadro 6A.

Al contrario del cuadro 3, en el cuadro 8 se muestra que una vivienda más grande tiene una posibilidad menor de recibir apoyos del Bienestar, es decir, la diferencia radica en que, para PROAGRO, un mayor número de cuartos indica una familia más grande, pero parece que, en Bienestar, está más relacionado con una situación de poder adquisitivo más elevado.

El cuadro 8 subraya la no significancia de la variable correspondiente al tamaño de vivienda (cuartos) en la región Golfo-Centro. Al igual que su similar PROAGRO, en el caso presente, los hogares cuya mujer es la cabeza tienen menor probabilidad de recibir apoyo de los programas para el Bienestar, además de que entre más edad tengan los jefes de hogar, las posibilidades de tener beneficios son más elevadas.

Cuadro 7. Resultados de la regresión no paramétrica de Kernel para Bienestar

Variable dependiente: INGRESOS		
Variables	Observaciones estimadas (Nacional)	Observaciones estimadas (Golfo-Centro)
Edad	3 059.129 (2 343.223) [1.31]	3 951.74 (4 020.105) [0.98]
Edadsq	-24.1553 (20.511) [-1.18]	-33.563 (43.013) [-0.78]
Años de estudio	5 126.476* (1 408.361) [3.64]	3 591.379* (1 198.464) [3.00]
Horas trabajadas	1 333.728* (190.881) [6.99]	704.0433* (177.351) [3.97]
Media de ingresos	52 625.76* (2 884.928) [19.24]	31 296.15* (2551.135) [12.27]
R2	0.1433	0.2199
Observaciones	7 060	1 125

Notas: () Error Estándar, [] Estadístico t, Niveles de Significancia: 0.01*, 0.05**, 0.10*** Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

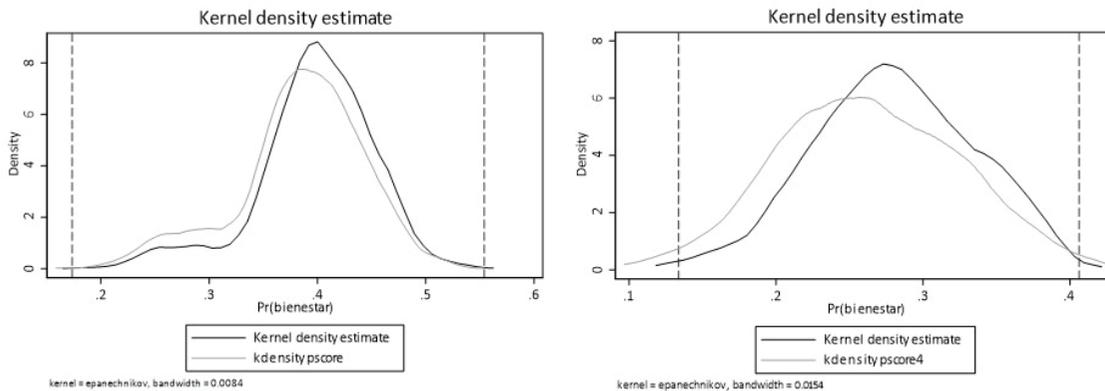
En la gráfica 4 se muestra la determinación de la ZSC. Llama la atención el hecho de que, a diferencia de PROAGRO, en los tres programas para el Bienestar las curvas de densidad de los no beneficiarios están demasiado cerca del grupo de tratamiento, tanto a nivel nacional como en Golfo-Centro; así mismo, su comportamiento es demasiado similar en el análisis del total de la federación.

Cuadro 8. Resultados Regresión Logit para Bienestar

Variable dependiente: Bienestar		
Variables	Nacional	Golfo-Centro
Sexo jefe de hogar	-0.6083* (0.083) [-7.32]	-0.6033** (0.239) [-2.53]
Edad	0.0085* (0.002) [4.95]	0.0192* (0.005) [3.87]
Cuartos	-0.0955* (0.016) [-5.80]	
Constante	-0.4492* (0.113) [-3.98]	-2.0348* (0.292) [-6.96]
Pseudo R2	0.0108	0.0161
Observaciones	7 081	1 125

Notas: () error estándar, [] estadístico t, niveles de significancia: 0.01*, 0.05**, 0.10*** Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

Gráfica 4. Determinación de la Zona de Soporte Común Bienestar
Nacional **Región Golfo-Centro**



Fuente: Realización propia en STATA16 con datos de ENIGH 2022.

El cuadro 9 refleja que debe hacerse una prueba post-estimación de impactos para ver si el emparejamiento se hace de manera correcta a nivel nacional, debido a que la probabilidad de la IMR cae en zona de hipótesis alternativa; no así en la región Golfo-Centro, donde parece indicar que la presencia de sesgo de selección no causa conflicto en el cálculo de los efectos de tratamiento.

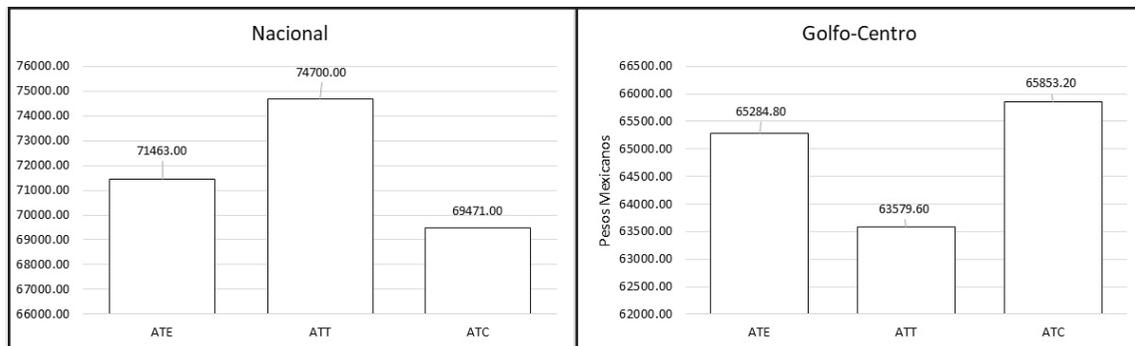
Cuadro 9. Razón Inversa de Mills (Regresión Heckman), Bienestar

	Nacional	Golfo-Centro
IMR	0.0002	0.0001
p-value	0.003	0.641

Fuente: Elaboración propia en STATA16.

Al aplicar el método de Kernel con 100 repeticiones se obtiene que los impactos en los ingresos son mucho más elevados en comparación de su contraparte de PROAGRO, siendo estadísticamente significativos al 1% (de ahí que todas las barras de la gráfica 5 se muestren en blanco). Esto podría mostrar que los programas actuales tienen una mayor relevancia, tanto a nivel nacional como en la zona de estudio.

Gráfica 5. Efectos de Tratamiento Promedio para Programas del Bienestar



Fuente: Elaboración propia.

A nivel nacional, el grupo de tratamiento recibe en promedio \$74 700 pesos, a diferencia de si no recibiera apoyo de este programa; mientras que, en la zona de estudio, reciben \$63 579.60. Considerando que del primer año analizado a 2022 la inflación es de aproximadamente del 36%, esto representaría \$54 926.27 y \$46 775.07 pesos a precios del 2016, respectivamente. Esto representa impactos reales mayores en comparación al programa llevado a cabo en el gobierno anterior.

Los resultados muestran que hay una evidencia contundente a favor de la hipótesis que se trabaja en lo que corresponde a este programa, ya que se tienen impactos más elevados y representativos en comparación con la política pública anterior.

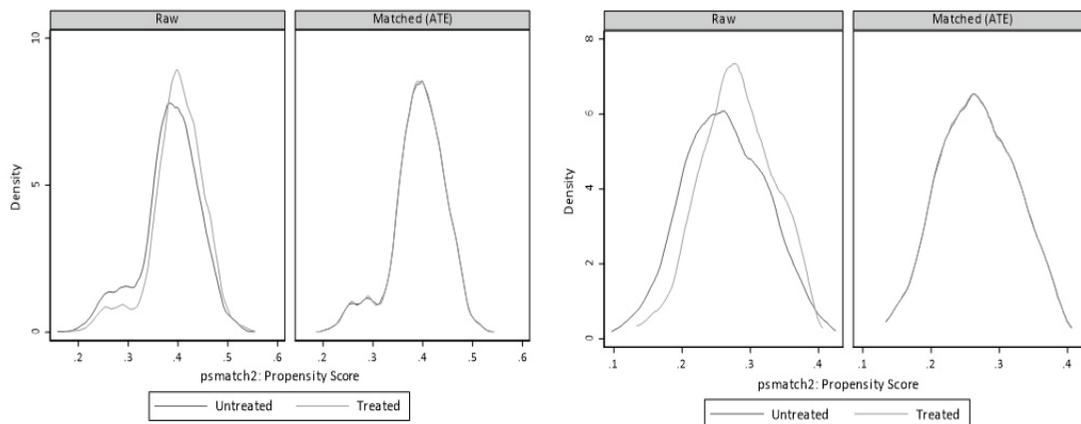
Tanto en el cuadro 10 como en la gráfica 6, se muestran los resultados para revisar si los emparejamientos se realizaron de manera correcta y verificar si el sesgo de selección no genera problemas a nivel nacional. En ambos casos, parece que no hubo conflicto en los cálculos de los efectos de tratamiento.

Cuadro 10. Resultados de sesgo de selección, Bienestar

Prueba ATT =ATC	Nacional	Golfo-Centro
Estadístico Chi 2	0.05	0.31
Probabilidad	0.8234	0.5784

Fuente: Elaboración propia en STATA16.

Gráfica 6. Gráficas de densidad para sesgo de selección durante el emparejamiento, Bienestar



Fuente: Elaboración propia en STATA 16.

Destaca que los programas llevados a cabo por el actual gobierno federal tienen un mayor grado de significancia en comparación al programa anterior, por lo que los beneficiarios de Bienestar tienen apoyos reales mucho más elevados, tanto en promedio nacional como en la región Golfo-Centro.

Los resultados muestran que los programas para el Bienestar para el campo, mencionados en la segunda parte de la segunda sección, están funcionando de manera correcta y tienen impactos más elevados en términos reales (a precios del año 2016) en comparación al programa anterior.

5. Reflexiones finales

En el presente documento se realizó una evaluación de impacto sobre los ingresos de los hogares rurales para los programas PROAGRO y Bienestar, tomando la información otorgada por las ENIGH de 2016 y 2022 como referencias respectivas.

Al realizar la regresión de MCO, se tuvo que corregir la presencia de heterocedasticidad con la aplicación de ponderadores en los casos de ingresos, tanto a nivel nacional como de la zona de estudio. Con la aplicación de la regresión Kernel no paramétrica se verificaron los signos de las variables no categóricas y se obtuvieron resultados confiables.

En la aplicación de Heckman se muestra que, a nivel nacional y para ambos programas, el sesgo de selección puede generar conflicto para realizar la evaluación correspondiente; sin embargo, esto no ocurre en la región Golfo-Centro, en este caso aumenta la confianza en el cálculo de los efectos de tratamiento.

Las aplicaciones de Kernel Matching tiene dos ventajas. La primera es la determinación de la ZSC, en la cual se ubican los hogares tanto del grupo de tratamiento como el de control. La segunda es que, por su naturaleza, reducen el sesgo de selección, de tal manera que busca que el emparejamiento realizado muestre resultados más confiables.

Los impactos otorgados por los diversos efectos de tratamiento indican a nivel nacional que, para el caso de PROAGRO, el ATT no es estadísticamente significativo; mientras que el ATE y el ATC si lo son. En el caso de Bienestar, las diferencias entre recibir o no dichos apoyos indican niveles de ingreso más elevados, no sólo en términos nominales, sino también en reales, teniendo estos últimos un mayor grado de significancia.

En específico para la zona de estudio, ambos programas han sido significativos en los ingresos de los hogares rurales; sin embargo, el programa de Bienestar ha tenido impactos más relevantes en comparación a los generados por PROAGRO.

Estos resultados muestran evidencia de la eficacia de PROAGRO, por lo que nuestra hipótesis sobre este programa no se comprueba del todo, incluso cuando el ATT no se cumple. Sin embargo, con el programa de Bienestar se plasma de manera satisfactoria a lo esperado, ya que los impactos son más elevados en la política pública actual.

La transformación de la política social al campo, hoy denominada Bienestar (Precios de Garantía, Sembrando Vida y Producción para el Bienestar), implica aumentar el número de hogares rurales, por lo que las transferencias monetarias de las políticas actuales son más elevadas y buscan mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Aunque es pertinente señalar que no existe una evidencia clara de cómo los beneficiarios, en ambos programas, utilizan el dinero. Por tanto, esta política deberá continuar si esto también implica una mejora laboral y productiva para los hogares rurales.

Al realizar una evaluación, se permite continuar con trabajos similares sobre otros factores (como la producción) que pueden estar afectados o beneficiados por el apoyo a los programas sociales, al mismo tiempo que se verifica la eficacia de los mismos en otras regiones del país.

Referencias

- Alik-Lagrange, A y M. Ravallion. 2015. *Inconsistent Policy Evaluation: A Case Study for a Large Workfare Program*, NBER Working Papers, núm. 21041. <https://doi.org/10.3386/w21041>
- Berg, G. 2011. "An application of Kernel-based versus one-to-one propensity score matching for a non-experimental causal study: Example from a disease management program evaluation", *Applied Economics Letters*, 18(5): 439-447. <https://doi.org/10.1080/13504851003689692>
- Cameron, A.C. y P.K. Trivedi. 2005. *Microeconometrics. Methods and Applications*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Cardona Arias, J.A. 2020. "Evaluación del impacto económico de programas sociales contra la pobreza: una revisión de estudios aleatorizados en la obra de Esther Duflo", *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 38(2): 1-14. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e338856>
- Corte Cruz, P.S. y M.M. Carrillo Huerta. 2018. "Impactos del programa Procampo en la producción de maíz y frijol en México, 2000-2010", *Econoquantum*, 15(2): 95-112. <https://doi.org/10.18381/eq.v15i2.7130>
- Dyer Leal, G., F. Rivera Ramírez y O. Stabridis Arana. 2017. "Evaluación del impacto conjunto de programas de transferencia condicionadas y de apoyo a la producción agrícola sobre la pobreza y la producción de alimentos: el caso de PROSPERA y PROCAMPO en México", *Sobre México Temas de Economía*, 3(1): 14-33.
- García Martínez, B. 2008. *Las Regiones de México: Breviario Geográfico e Histórico*, México, El Colegio de México. <https://doi.org/10.2307/j.ctvhn0d4x>
- Gertler, P., S. Martínez, P. Premand, L. Rawlings y C. Vermeersch. 2017. *La Evaluación de Impacto en la Práctica*, Segunda edición, Washington D.C., Banco Mundial.
- Godínez Montoya, L., E. Figueroa Hernández y F. Pérez Soto. 2015. "Determinantes del ingreso en los hogares en zonas rurales en Chiapas", *Nósis*, 24(47): 138-156. <http://dx.doi.org/10.20983/noesis.2015.1.5>
- Heijs, J. y A. Guerrero. 2022. "Guía práctica de los métodos de emparejamiento para la evaluación de las políticas", en D.M. Vergara Reyes (coord.), *Evaluación de la Política Tecnológica: Propensity Score Matching*. México, Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM.
- Hernández Franco, D., M. Orozco Corona y S. Vázquez Báez. 2008. "Métodos de focalización en la política social en México: un estudio comparativo", *Economía Mexicana. Nueva Época*, 17(1): 101-128.
- Huerta Wong, J.E., A. Silverio Murillo, I. Soloaga y J. Santamaría. 2022. "Efectos de desastres sobre consumo y precio de alimentos: El impacto del Huracán Earl", *Estudios Sociales*, 32(60): 1-26. <https://doi.org/10.24836/es.v32i60.1230>
- INEGI. 2017. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016: ENIGH*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/#microdatos>
- INEGI. 2021. *Censo de Población y Vivienda, 2020*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI. 2023. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022: ENIGH*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/#microdatos>
- Manterola C., J.P. Holguín, M.F. García y G. Muñoz. 2022. "Puntajes de propensión y estudios observacionales. Aplicaciones en investigación quirúrgica", *Revista de Cirugía*, 74(2): 215-222. <https://doi.org/10.35687/s2452-454920220021386>

- Mata, C. y K. Hernández. 2015. "Evaluación de impacto de la implementación de transferencias monetarias condicionadas para educación secundaria en Costa Rica (Avancemos)", *Revista de Ciencias Económicas*, 33(1): 9-35. <https://doi.org/10.15517/rce.v33i1.19964>
- Meza Martínez, J.C. 2017. "La teoría del ciclo vital de Franco Modigliani: enfoque en los salarios de los trabajadores colombianos", *Revista Questionar*, 5(1): 131-140. <https://doi.org/10.29097/23461098.106>
- Nyakuengama, G. 2017. *Stata: A Key Strategic Statistical Tool of Choice in Major Impact Evaluations of Socioeconomic Programs*, documento presentado en el 2017 Oceania Stata Users Group Meeting, Universidad Nacional de Australia, Canberra.
- Parker, S. y P. Todd. 2017. "Conditional cash transfers: The case of Progres/Oportunidades", *Journal of Economic Literature*, 55(3): 866-915. <https://doi.org/10.1257/jel.20151233>
- Parker, S. y T.S. Vogl. 2018. *Do Conditional Cash Transfers Improve Economic Outcomes in the Next Generation? Evidence from Mexico*, NBER Working Papers, núm. 24303.
- Parker, S. 2019. "La evaluación de Progres-Oportunidades-Prospera: logros después de veinte años y retos para el futuro", en G. Hernández Licona, T. De la Garza, J. Zamudio e I. Yaschine (eds.), *El Progres-Oportunidades-Prospera, A 20 Años de su Creación*, Ciudad de México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Piñera Barajas, A., T. Martínez Saldaña, M.A. Jiménez Velázquez y J.L. García Cue. 2016. "Política pública para el campo: PROCAMPO en el centro del país", *Revista Mexicana de Ciencias Agrícola*, 7(1): 147-157. <https://doi.org/10.29312/remexca.v7i1.379>
- Pucutay Vázquez, F.G. 2002. *Los Modelos Logit y Probit en la Investigación Social. El Caso de la Pobreza del Perú en el Año 2001*, Lima, Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Ravallion, M. 2005. "Evaluating anti-poverty programs", en T.P. Schultz y J.A. Strauss (eds), *Handbook of Development Economics*, vol. 4, Amsterdam, Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4471\(07\)04059-4](https://doi.org/10.1016/S1573-4471(07)04059-4)
- Rossel, C., P. Manzi, F. Antia y B. Atuesta. 2022. *Transferencias Monetarias no Contributivas y Educación: Impacto y Aprendizajes*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- SADER. 2016. *PROAGRO Productivo, Compromiso con el Campo Mexicano*, en <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/proagro-productivo-compromiso-con-el-campo-mexicano#:~:text=El%20PROAGRO%20Productivo%20es%20el,la%20integraci%C3%B3n%20de%20cadenas%20productivas%20>
- SADER. 2017. *Programa de Fomento a la Agricultura Componente PROAGRO Productivo*. Tercer Informe Trimestral de Resultados, en <https://www.agricultura.gob.mx/sites/default/files/sagarpa/document/2018/07/30/1191/tercer-inf-trim-sep.pdf>
- SADER. 2018. *PROCAMPO*, en <https://www.agricultura.gob.mx/procampo/antecedentes>
- SADER. 2020. *Programa Sembrando Vida*, en <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida>
- Secretaría de Gobernación. 2022. *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa Producción para el Bienestar de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural para el ejercicio fiscal 2022*, Diario Oficial de la Federación, 18 de marzo, en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5646225&fecha=18/03/2022#gsc.tab=0
- Secretaría de Hacienda. 2020. *Cuenta Pública: Seguridad Alimentaria Mexicana*, en <https://www.cuenta-publica.hacienda.gob.mx/work/models/CP/2020/tomo/VII/Print.JBP.01.INTRO.pdf>

- Secretaría del Bienestar. 2020. *Programa Sembrando Vida Busca contribuir al bienestar social de sembradoras y sembradores a través del impulso de la autosuficiencia alimentaria*, en <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida>
- SEMARNAT. 2015. *Atlas Digital Geográfico*, en <https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/Atlas2015/agua.html>
- Subramanyam, M., C. Ebert, C. Bommer, L. Bogler, A. Kumar, S. Varghese, S. Atre y S. Vollmer. 2017. *Impact of the Gram Varta Programme on Health, Nutrition and Women's Empowerment in India*, Nueva Delhi, International Initiative for Impact Evaluation.
- Thanaveswaran, A. y L. Lix. 2008. *Propensity Score Matching in Observational Studies*, Winnipeg, University of Manitoba.
- Vergara Reyes, D.M., A. Guerrero, G. Arenas y J. Heijs. 2022. "La función y el impacto de las ayudas a la innovación empresarial en el caso mexicano", en D.M. Vergara Reyes (Coord.), *Evaluación de la Política Tecnológica: Propensity Score Matching*, México, Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM.
- Wooldridge, J.M. 2010. *Introducción a la Econometría. Un Enfoque Moderno*, Cuarta edición, México, Cengage Learning Editores.
- Zamora, J.A. 2013. "Determinación del posible sesgo de selección en pruebas mediante la metodología de Heckman", en Instituto Tecnológico de Costa Rica (ed.), *III Encuentro sobre Didáctica de la Estadística, la Probabilidad y el Análisis de Datos*, Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Zarazúa Escobar, J.A., G. Almaguer Vargas y J.G. Ocampo Ledesma. 2011. "El programa de apoyos directos al campo (PROCAMPO) y su impacto sobre la gestión del conocimiento productivo y comercial de la agricultura del Estado de México", *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 8(1): 89-105.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

CHIAPAS EN EL LABERINTO: ESTANCAMIENTO SECULAR Y CRISIS ESTRUCTURAL DE SU ECONOMÍA

Jorge Alberto López Arévalo y Oscar Peláez Herreros
(UNACH y Juan Pablos Editor, 2023)

José Luis Velasco Cruz
Universidad Nacional Autónoma de México, México
Instituto de Investigaciones Sociales
jose.velasco@unam.mx

Una primera virtud de este libro es que integra, en sólo 232 páginas, información concisa, selecta y confiable sobre un fenómeno abigarrado y contradictorio, fácil de observar, incluso palpar, pero muy difícil de documentar con rigor: el subdesarrollo económico y social de Chiapas. Lo que es todavía más valioso, aparte de describir el problema, el libro explica cómo se originó y, sobre todo, cómo se mantiene ese “estancamiento secular”. Es un libro útil, por lo tanto, no sólo para quienes desean conocer algo sobre Chiapas, sino también para especialistas en ese estado mexicano y, más ampliamente, para personas interesadas en el estudio del desarrollo y subdesarrollo socioeconómico.

Unos cuantos datos bastan para mostrar la profundidad y extensión del subdesarrollo

chiapaneco, tal como es descrito y analizado en el libro. El producto interno bruto (PIB) por persona en Chiapas es el más bajo entre los estados mexicanos y equivale a tan sólo la tercera parte del promedio nacional. Pero aparte de ser bajo, el PIB per cápita chiapaneco tiene otra peculiaridad, tal vez más significativa: su valor actual es igual al de mediados de la década de 1970. Medido por ese indicador, el bienestar socioeconómico chiapaneco lleva medio siglo perdido. Varios otros indicadores cruciales confirman ese marasmo. Igual que hace 50 años, Chiapas es el estado mexicano con el mayor porcentaje de analfabetas, de adultos sin educación primaria completa, de población ocupada que gana dos salarios mínimos o menos, etcétera. Muchas de estas carencias se sintetizan en la pobreza: en

2020, 75.5 por ciento de los chiapanecos eran pobres, muy arriba del promedio nacional (44 por ciento).

Estos y varios otros indicadores analizados en el libro confirman que la precariedad socioeconómica de Chiapas no es un problema temporal o pasajero, un mal momento en el ciclo económico o un paso difícil en el camino al desarrollo. Para explicarlo, no son suficientes las teorías tradicionales sobre el crecimiento, el desarrollo y los ciclos económicos. Ante esa insuficiencia teórica, los autores recurren a la idea de estructura, tal como la concibe el gran historiador Fernand Braudel: una “permanencia secular”, una continuidad por debajo de los eventos y las coyunturas.

Planteado así, el subdesarrollo chiapaneco tiene que ser explicado históricamente. Pero esa opción implica varios riesgos, como la tentación de remontarse a un pasado cada vez más remoto, o postular un patrón histórico gobernado por misteriosas fuerzas impersonales, o alguna otra variante del fatalismo histórico. En vez de eso, el libro se propone algo más manejable y analíticamente útil: identificar las coyunturas críticas, los momentos de la historia nacional en los que se tomaron las decisiones que habrían de meter a Chiapas en el “laberinto” del subdesarrollo y mantenerlo ahí por generaciones enteras.

Los autores destacan cuatro momentos de ese tipo. El primero ocurrió a finales del siglo XIX, cuando el gobierno de Porfirio Díaz, más preocupado por incrementar la producción total que por promover el desarrollo integral del país, decidió concentrar sus esfuerzos en ciertas regiones y estados en los que el “despegue” económico parecía más fácil o

más prometedor en el corto plazo, sin preocuparse mucho por el resto del país. Décadas más tarde, por razones similares, el gobierno postrevolucionario habría de reforzar esa decisión, excluyendo a varios estados, de los que Chiapas fue un caso extremo, de sus dos políticas desarrollistas más importantes: la reforma agraria y la industrialización para sustituir importaciones. Finalmente, cuando el gobierno nacional decidió invertir seriamente en Chiapas, lo hizo construyendo pozos petroleros y presas hidroeléctricas. El resultado fue la creación de enclaves, muy redituables para el gobierno federal, pero con funestas consecuencias para la ecología y muy poco impacto en la economía local.

Estas decisiones marcaron una trayectoria de la que, mientras más se avanza, más difícil es salirse. La élite política, las empresas económicas y la sociedad en general, o se adaptan a esta trayectoria y tratan de sacar el mayor provecho de ella, o actúan de tal modo que, incluso cuando quieren cambiarla, terminan reforzándola. En lo que tal vez sea una de sus más valiosas aportaciones, el libro analiza varias de estas paradojas del subdesarrollo que se alimenta a sí mismo.

Un ejemplo es la baja productividad del trabajo. Los trabajadores chiapanecos, escasamente capacitados para las actividades económicas modernas, son poco productivos y, por lo tanto, poco atractivos para los inversionistas innovadores. En consecuencia, hay poca inversión productiva, poca innovación tecnológica y, por lo tanto, poca competitividad. Estas condiciones no pueden sino generar empleos precarios y poco productivos.

Otro ejemplo es el de los ciclos econó-

••••

micos. La repetida sucesión de años de crecimiento acelerado y otros de estancamiento es muchas veces una manifestación del dinamismo económico, de la destrucción creativa que caracteriza al capitalismo. Chiapas, sin embargo, parece poco vulnerable a esos ciclos: su economía decrece menos en los años de crisis económica nacional, pero también crece menos en los años de bonanza. El resultado es que, como escriben los autores, “las crisis cíclicas de la economía chiapaneca son demasiado débiles para reactivar [...] toda la economía” (López Arévalo y Peláez Herreros, 2023: 172). En el mejor de los casos, sólo “renuevan la inversión” de los pequeños sectores modernos.

Un ejemplo más de esta retroalimentación es lo que los autores llaman el “rentismo”. Si Chiapas sobrevive, dicen ellos, es gracias a las “transferencias públicas y privadas”, especialmente las remesas enviadas por los migrantes a sus familiares y los subsidios federales al gobierno estatal y, directamente, a la población en forma de programas sociales. Esto ha hecho que la economía estatal sea “altamente dependiente de los flujos financieros” del exterior y ha transformado a muchos chiapanecos en “rentistas”. Otra manifestación del “rentismo” popular es la disputa entre sectores de la población por el control de los accesos a sitios turísticos, pozos de agua, bancos de grava, plazas informales para el cobro de peaje en las carreteras y otras fuentes de rentas. Al desplazar a la “cultura emprendedora”, este “rentismo”, pasivo o activo, ha contribuido a perpetuar el estancamiento.

Se podrían citar otras paradojas de este tipo, incluso agregar otras, como el modo en

que el crimen organizado ha usado, para sus propios fines, las estructuras de organización comunitaria de los pueblos chiapanecos. Pero estos ejemplos bastan para ilustrar los mecanismos por medio de los cuales, según los autores, el subdesarrollo se perpetúa a sí mismo.

Esta visión del subdesarrollo, como una estructura secular, creada y mantenida a través de una serie de decisiones cruciales, pero capaz de autosostenerse indefinidamente, permite a los autores superar algunas de las “explicaciones” más socorridas, pero no por eso menos engañosas o insuficientes. Una de ellas —aunque ya casi nadie se atreve a presentar en público— que sigue siendo muy influyente en otros espacios, es la diversidad étnica o, como se decía antes, el “problema indígena”. Chiapas ocupa el segundo lugar entre los estados con mayor porcentaje de hablantes de lengua indígena. Las obvias diferencias socioculturales que esto implica, junto con el hecho de que los otros dos estados mexicanos con los peores niveles de desarrollo (Oaxaca y Guerrero) también ocupen los primeros lugares en población indígena, parecen darle credibilidad a esa “explicación”. Pero la refutación más obvia, entre muchas otras posibles, es que (como lo han documentado los especialistas en el tema, entre ellos el propio López Arévalo) los indígenas chiapanecos que emigran a Estados Unidos muestran una muy notable aptitud para la innovación económica. El problema no es, pues, la identidad étnico-cultural de los chiapanecos, sino la estructura social en la que viven.

Otra explicación cuestionable que el libro hace menos necesaria es el fatalismo geográfico. Por su accidentada orografía y su

ubicación en uno de los extremos de México, Chiapas parece irremediablemente alejado no sólo del centro del país, sino de los circuitos económicos modernos. Pero si la explicación propuesta en el libro es válida, ese aislamiento es en sí mismo un producto de las decisiones tomadas en las coyunturas críticas que se mencionaron previamente. Si la infraestructura de transporte de Chiapas está poco desarrollada, no es porque las montañas chiapanecas sean físicamente más impenetrables que las que separan a Veracruz del Valle de México o que los inhóspitos desiertos del norte de México, sino porque, desde el porfirato, sucesivos gobiernos decidieron impulsar el desarrollo de ciertas regiones y olvidarse de otras. Después de todo, se podría argumentar que Chiapas tiene una ubicación privilegiada, con acceso directo al Océano Pacífico y con grandes ríos que podrían conectarlo fácilmente al Golfo de México. Si fuera necesario, también se podría citar el contraejemplo de Costa Rica, no menos accidentado ni menos alejado de las grandes metrópolis del continente.

Otra explicación muy frecuente que el libro hace menos decisiva es la mediocridad y corrupción de la clase gobernante local. Como crítica general a la élite política, esos adjetivos son muy justos; pero como explicación del estancamiento secular de Chiapas son insuficientes. Es cierto que muchos líderes políticos estatales saben aprovecharse del subdesarrollo, apropiándose de las transferencias federales y controlando a la población mediante humillantes redes clientelares y caciquiles. Pero a la élite política también le vendría gobernar un estado más próspero; si

sus miembros actuales no supieran adaptarse al desarrollo, no faltarían competidores que los desplazaran. Pero muchos líderes de la oposición chiapaneca, incluso antes de llegar a las cúspides del poder, ya muestran la misma mediocridad y corrupción de aquellos a quienes quieren desplazar. Vista así, la incapacidad y perversión de la élite política es una parte importante del atraso secular, pero no su causa principal.

Finalmente, el libro hace menos relevante otra explicación muy popular del atraso chiapaneco: el neoliberalismo. Es cierto que la etapa más reciente de la decadencia chiapaneca coincide temporalmente con lo que se ha dado en llamar “el período neoliberal” en México. Pero esa coincidencia puede ser engañosa. Como muestra el libro, el PIB por persona en Chiapas alcanzó su nivel máximo en 1981 y comenzó a caer abruptamente el año siguiente. En otras palabras, el decrecimiento comenzó no con el primer gobierno federal neoliberal, sino con el último del estatismo postrevolucionario. En realidad, como enfatizan los autores, la causa de la caída económica que inició en 1982 fue el agotamiento del enclave petrolero, que de todos modos había contribuido poco a modernizar la economía estatal, junto con los problemas de otro producto primario de exportación, el café. Si la explicación que propone el libro es correcta, el neoliberalismo puede ser acusado de haber mantenido, incluso agravado, el estancamiento estructural de Chiapas, pero no de haberlo causado. El subdesarrollo de Chiapas precede, por mucho, al neoliberalismo. De hecho, como lo notan repetidamente los autores, al interactuar con las estructuras

••••

socioeconómicas de otros estados mexicanos, el neoliberalismo tuvo efectos mucho más positivos, lo cual, por cierto, ensanchó la brecha entre Chiapas y el resto del país.

La gran pregunta que queda pendiente es si este es un verdadero laberinto, si tiene al menos una salida. Los autores afirman que sí, pero no ofrecen detalles. En los últimos párrafos del libro mencionan la necesidad de “generar un polo industrial”, con “mejor acceso a los mercados”, “menores costos de producción” y mejor infraestructura de transporte y comunicación. Habría que desarrollar esas ideas e investigar su factibilidad. También habría que discutir qué tan relevante sería un “polo industrial” en una época en que el conocimiento parece haber sustituido a la industria como el principal ámbito de innovación económica.

Aunque el libro no trata estos puntos, sí muestra lo que no hay que hacer: confiar en transferencias que sólo terminan alimentando las redes clientelares, invertir en enclaves extractivos que no dinamizan la economía estatal, caer en el cinismo, la autocomplacencia o la resignación. Sobre todo, a pesar de su realismo, el libro no es pesimista: si el subdesarrollo chiapaneco no es una fatalidad, sino el producto de decisiones políticas sucesivas, eso significa que otras decisiones podrían revertirlo.

Muchas cosas serían necesarias, sin duda, para que Chiapas escapara del subdesarrollo, pero una de ellas es indispensable: conocer la naturaleza del problema, mostrar las causas que le dieron origen y las que lo sostienen, identificar las salidas falsas y, sobre esa base, imaginar las verdaderas soluciones.

Este libro es una contribución muy valiosa a esa tarea.

Fuente:

López Arévalo, J.A. y O. Peláez Herreros. 2023. *Chiapas en el Laberinto: Estancamiento Secular y Crisis Estructural de su Economía*, México, UNACH y Juan Pablos Editor.