

# Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional

Diego Cardoso López  
Jesús A. López Cabrera  
Francisco G. Villarreal



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Trabajando por  
un futuro productivo,  
inclusivo y sostenible

# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

**Deseo registrarme**



NACIONES UNIDAS



[www.cepal.org/es/publications](http://www.cepal.org/es/publications)



[www.instagram.com/publicacionesdelacepal](https://www.instagram.com/publicacionesdelacepal)



[www.facebook.com/publicacionesdelacepal](https://www.facebook.com/publicacionesdelacepal)



[www.issuu.com/publicacionescepal/stacks](http://www.issuu.com/publicacionescepal/stacks)



[www.cepal.org/es/publicaciones/apps](http://www.cepal.org/es/publicaciones/apps)

SERIE

**ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS**

**204**

SEDE SUBREGIONAL  
DE LA CEPAL  
EN MÉXICO

# Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional

Diego Cardoso López  
Jesús A. López Cabrera  
Francisco G. Villarreal



Este documento fue preparado por Diego Cardoso López, experto en temas de inclusión financiera; Jesús A. López Cabrera, Asistente para Asuntos Económicos de la Unidad de Desarrollo Económico de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, y Francisco G. Villarreal, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Económico de la CEPAL.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Notas explicativas:

Los tres puntos indican que los datos faltan, no constan por separado o no están disponibles.

La raya indica que la cantidad es nula o despreciable.

La coma se usa para separar los decimales.

La palabra “dólares” se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo cuando se indique lo contrario.

La barra puesta entre cifras que expresen años (por ejemplo, 2022/2023) indica que la información corresponde a un período de 12 meses que no necesariamente coincide con el año calendario.

Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos y los porcentajes presentados en los elementos gráficos no siempre suman el total correspondiente.

Publicación de las Naciones Unidas  
ISSN: 1684-0364 (versión electrónica)  
ISSN: 1680-8800 (versión impresa)  
LC/TS.2023/76  
LC/MEX/TS.2023/13  
Distribución: L  
Copyright © Naciones Unidas, 2023  
Todos los derechos reservados  
Impreso en Naciones Unidas, Santiago  
S.23-00530

Esta publicación debe citarse como: D. Cardoso López, J. A. López Cabrera y F. G. Villarreal, “Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional”, *serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México*, N° 204 (LC/TS.2023/76-LC/MEX/TS.2023/13), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

# Índice

Resumen .....	5
Introducción .....	7
<b>I. Inclusión financiera .....</b>	<b>9</b>
A. ¿Qué es la inclusión financiera? .....	9
B. Fuentes de información y datos sobre la inclusión financiera.....	10
C. ¿Por qué es necesario generar un índice de inclusión financiera? .....	11
D. Índices propuestos para medir la inclusión financiera.....	12
<b>II. Estrategia empírica.....</b>	<b>15</b>
A. El diseño muestral de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF).....	15
B. Procedimiento estadístico para generar el índice.....	16
<b>III. Datos y estadística descriptiva.....</b>	<b>19</b>
A. Tratamiento de las variables .....	19
B. Descripción de los datos.....	19
<b>IV. Estimación y resultados .....</b>	<b>23</b>
A. Estimación de la estructura y composición del índice.....	23
B. El índice individual de inclusión financiera (IIFI) .....	25
<b>V. Validación y usos del IIFI .....</b>	<b>29</b>
A. Validación .....	29
B. Usos .....	32
<b>VI. Conclusiones.....</b>	<b>35</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>37</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>41</b>
Anexo 1 Cuadros estadísticos.....	42

Anexo 2	Valores propios de los factores retenidos por dimensión.....	57
	Serie Estudios y Perspectivas-México: números publicados.....	58

### Cuadros

Cuadro 1	México: Principales características sociodemográficas de la población entre 18 y 70 años, 2015 y 2018 .....	21
Cuadro 2	Coeficiente alfa de Cronbach .....	24
Cuadro 3	Segunda etapa: diagnóstico estimación componentes principales .....	24
Cuadro 4	Tercera etapa: diagnóstico estimación componentes principales.....	25
Cuadro 5	México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) según características sociodemográficas por quintil, 2021 .....	30
Cuadro 6	México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) según tenencia y tipo de cuenta por quintil, 2021 .....	31

### Gráficos

Gráfico 1	México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) por componentes, 2021.....	26
Gráfico 2	México: índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021 .....	27
Gráfico 3	México: índice de entropía por dimensión del índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021.....	31
Gráfico 4	México: distribución del índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2015-2018-2021 .....	33
Gráfico 5	México: índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2015, 2018 y 2021.....	33
Gráfico 6	México: coeficientes según sexo, 2021.....	34

### Recuadro

Recuadro 1	El análisis de componentes principales (ACP).....	17
------------	---	----

## Resumen

En esta investigación se evalúa el nivel individual de inclusión financiera en México mediante un índice multidimensional. Las dimensiones incluidas en el índice son acceso, uso y calidad. Se utiliza una metodología de análisis de componentes principales, con datos provenientes de las tres últimas ediciones de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera de México (2015, 2018 y 2021). La elaboración del índice a partir de las características de los individuos permite, por un lado, analizar la relación entre las dimensiones consideradas y rasgos individuales como el sexo, la escolaridad o el lugar de residencia, lo que puede contribuir a mejorar el diseño de las políticas públicas para mejorar la inclusión. Por otro lado, el índice permite medir el grado de inclusión financiera de segmentos específicos de la población, facilitando su contraste con otros segmentos poblacionales, así como su evolución a lo largo del tiempo.

Los resultados muestran que existe un sesgo hacia la izquierda de la distribución, lo que indica un bajo nivel de inclusión financiera. La dimensión que más contribuye al índice es el acceso, mientras que la más rezagada es la calidad. Se observa que la inclusión financiera de los hombres es mayor que la de las mujeres, y, al analizar por regiones, también es mayor en la Noreste y la Noroeste, así como en la Ciudad de México. Asimismo, las localidades de más de 100.000 habitantes y las personas que trabajan presentan un nivel más elevado de inclusión financiera. A nivel individual no se observa una relación clara con la edad, pero sí una relación negativa con el estar casado (estado civil) y positiva con la condición de jefe de hogar, el número de dependientes y un mayor nivel educativo. Finalmente, existe una asociación positiva entre la inclusión financiera y una mayor diversidad de productos financieros.



## Introducción<sup>1</sup>

La inclusión financiera se ha reconocido como un factor que impulsa el crecimiento económico y el empoderamiento social de los sectores más vulnerables de la sociedad. Existen múltiples estudios que exponen en detalle los efectos positivos que se obtienen al aumentar la inclusión financiera. En la literatura existen estudios que muestran que el desarrollo financiero conduce a una reducción en los niveles de pobreza y desigualdad de ingresos entre los individuos y hogares (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2004; Honohan, 2004; Aggarwal, Demirgüç-Kunt y Martínez Peria, 2011; Anderloni, Bacchiocchi, y Vandone, 2012; Álvarez-Gamboa, Cabrera-Barona y Jácome-Estrella, 2021; Grados Smith, 2021).

En cuanto a las empresas, ante la ausencia de sistemas financieros inclusivos, están limitadas por su falta de garantías, historial de crédito y conexiones, y solo tienen sus propios ahorros y ganancias para crecer (Beck, Demirgüç-Kunt y Martínez Peria, 2008; Beck, Demirgüç-Kunt y Honohan, 2009). De hecho, un sistema financiero más desarrollado y por tanto más inclusivo, beneficia en mayor medida a las pequeñas empresas, ya que ellas son las que enfrentan mayores restricciones financieras (Beck, Demirgüç-Kunt y Maksimovic, 2005). En la literatura económica también se ha mostrado que un incremento positivo y a largo plazo de la intermediación financiera es fuente de crecimiento económico e incremento de la productividad, acumulación de capital físico y ahorro (Beck, Levine y Loayza, 2000).

De la misma manera, la inclusión financiera aumenta la resiliencia de los agricultores en el sector primario e incide positivamente en su bienestar. El acceso a los productos y servicios financieros reduce el impacto negativo debido a las crisis de ingresos, como las condiciones climáticas adversas. También disminuye el impacto a largo plazo de estas adversidades, impidiendo la venta de activos productivos y, por lo tanto, reduce sus probabilidades de caer en la trampa de la pobreza cuando hay una caída inesperada en los ingresos (Park y Mercado, 2015).

---

<sup>1</sup> Diego Cardoso es economista de la Corporación Colombiana Financiera (Corficolombiana) y ha colaborado en instituciones como el Banco Interamericano de Desarrollo. Además, cuenta con una maestría de El Colegio de la Frontera Norte y ha escrito sobre temas de inclusión financiera, productividad y econometría.

La inclusión financiera también aumenta la probabilidad de generar ahorros para los productores rurales. La mayoría de los productores rurales tienen ingresos bajos, por lo que el acceso al ahorro formal es limitado debido a que, para ellos, el ahorro formal representa un costo de transacción y se enfrentan a costos de información, restricciones sociales y un comportamiento sesgado de los proveedores de productos y servicios financieros (Anzoategui, Demirgüç-Kunt y Martínez Peria, 2014; Efobi, Beecroft y Osabuohien, 2014; Karlan, Ratan y Zinman, 2014). El limitado acceso a crédito restringe la adquisición de activos productivos e insumos técnicos y, como consecuencia, impide que los pequeños productores se conviertan en proveedores de empresas más grandes (Richter, 2011). Del mismo modo, la insuficiencia de recursos y servicios financieros dificulta la inserción de pequeños productores rurales en las cadenas productivas de valor, restringiendo el escalamiento económico y social dentro de la cadena de valor (Salido y Bellhouse, 2016). Dicha integración no solo tiene un impacto positivo en su productividad y su capacidad para aumentar el tamaño de su unidad de producción, sino también para mejorar sus condiciones de vida (Fries y Akin, 2004).

Dada la importancia de la inclusión financiera, es necesario contar con información que ayude a medirla y evaluarla, por lo que el objetivo de esta investigación es elaborar un índice compuesto, utilizando la técnica multivariada del análisis de componentes principales (ACP), que permita medir el nivel de inclusión financiera individual. La ventaja de construir el índice a partir de las características de los individuos permite, por un lado, analizar la relación que guardan las dimensiones consideradas de la inclusión financiera con rasgos individuales como el sexo, la escolaridad, o el lugar de residencia, lo que en principio permite mejorar el diseño de políticas públicas para incrementar la inclusión.

Por otra parte, el índice permite medir el grado de inclusión financiera de segmentos específicos de la población, facilitando su contraste con otros segmentos poblacionales, así como su evolución a través del tiempo. El índice se diferencia de otros índices disponibles porque utiliza una técnica estadística multivariada para el cálculo, así como los datos más recientes disponibles sobre inclusión financiera en México. Además, la utilización de las técnicas multivariadas permite resumir una gran cantidad de información para elaborar índice.

Este documento se divide de la siguiente manera: en el capítulo I se explora el concepto de inclusión financiera y las múltiples fuentes de datos existentes y fiables sobre la inclusión financiera. También se examinan los indicadores planteados y conocidos basados en distintas técnicas, así como sus fortalezas y debilidades. En el capítulo II se expone la elección de la metodología para construir un indicador compuesto y sus ventajas. También se muestra el tratamiento que se les dio a las variables, así como la elaboración de índices simples que pudieran medir e incorporar más información a las dimensiones de uso y calidad. En el capítulo III se describen los datos que se utilizaron para la estimación. En el capítulo IV se presenta la estimación y los resultados de la investigación, mientras que en el V se muestra la validación y los posibles usos del índice. Finalmente, en el capítulo VI se presentan las conclusiones y las recomendaciones de política pública que se pueden desprender del cálculo de este indicador compuesto.

# I. Inclusión financiera

## A. ¿Qué es la inclusión financiera?

Regularmente se confunden algunos términos con el de inclusión financiera. Entre los más conocidos están la ampliación del acceso a servicios financieros, la profundización del sistema financiero y la bancarización. Esto influye para plantear formulaciones del problema y emisión de recomendaciones de política pública de forma incorrecta (Heimann y otros, 2009).

Se entiende por ampliación del acceso a los servicios financieros al incremento de la oferta de servicios financieros, lo que comprende solo una dimensión de la inclusión financiera. La profundización del sistema financiero es un concepto que define a la ampliación de la cobertura geográfica y su extensión hacia la población de menores ingresos, lo que resulta en un incremento de la inclusión financiera. La bancarización es la incorporación al sistema bancario de poblaciones tradicionalmente desatendidas, por ejemplo, el pago de nómina a través de cuentas corrientes, la creación de cuentas de ahorro para el retiro, los servicios de corresponsales bancarios, las transferencias de programas sociales del gobierno federal, así como el envío de remesas internacionales a través de cuentas en bancos. Sin embargo, la bancarización excluye a otros intermediarios financieros, que están comprendidos dentro de la inclusión financiera.

En México, la inclusión financiera se ha definido como "el acceso y uso de servicios financieros bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población" (Gobierno de México, 2011). En este estudio se adopta esta última definición. Por tanto, se reconoce que dentro de la definición de inclusión financiera existen tres dimensiones relevantes: acceso, uso y calidad. El acceso está relacionado con la disponibilidad en el suministro real de productos y servicios financieros. Hay autores que agregan la disponibilidad y el costo de los productos y servicios para que sean asequibles a los individuos (Claessens y Perotti, 2007). No obstante, comúnmente se puede definir el acceso a partir de la disponibilidad de la oferta inscrita a un área geográfica específica (Beck, Demirgüç-Kunt, y Martínez Peria, 2008). La disponibilidad de los productos y servicios financieros puede

ser física, como sucursales, cajeros automáticos y corresponsales bancarios, o electrónica, como en el caso de los servicios de internet o servicios asociados con teléfonos móviles.

El uso está relacionado con el consumo de los productos y servicios financieros contratados por los individuos en el sistema financiero formal (Claessens, 2006). Además, el uso proviene de la tenencia y utilización de diversos tipos de cuentas para realizar transacciones, acumular activos, asegurar los activos disponibles ante la ocurrencia de riesgos y apalancar los activos disponibles para realizar inversiones y movimientos, entre otras. El uso está influenciado por la tenencia a través del tiempo de un producto o servicio financiero y la profundidad por la frecuencia en la utilización (Valenzuela y Cruz, 2017).

La calidad, en este caso, se refiere a la forma en la que se provee el acceso y uso de los productos y servicios financieros y la relevancia que posee la tenencia de este para las actividades del individuo (Alarcón y otros, 2013; Roa, 2013). La calidad está relacionada intrínsecamente con la cobertura de las necesidades de los consumidores por los productos y servicios, los sistemas de información, la protección al consumidor y la educación financiera. Es difícil medir la calidad y no existen indicadores totalmente aceptados para esta tarea, aunque en este documento se proponen algunos a partir de la información disponible.

En principio, la inclusión financiera se puede fortalecer a lo largo de dos márgenes: el extensivo, con el que se busca brindar acceso a las personas que no lo tienen, y el intensivo, con el que se intenta incrementar el uso de los servicios y productos financieros de aquellas personas que aún usan plenamente la oferta existente (Valenzuela y Cruz, 2017). Para la inclusión financiera en el margen intensivo se requiere contar con información de los individuos a fin de adaptar productos y servicios financieros que respondan a sus necesidades, así como proveerlos de protección y educación en su uso. Es aquí en donde la calidad de los productos entra en juego.

## **B. Fuentes de información y datos sobre la inclusión financiera**

Dados los beneficios asociados a la inclusión financiera, muchos gobiernos e instituciones internacionales han buscado definir, medir y evaluar la inclusión financiera. Siguiendo estos esfuerzos, las instituciones han realizado encuestas para generar datos y producir indicadores sobre el acceso, uso y calidad de los productos y servicios financieros.

Entre las iniciativas más conocidas están las del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, The Economist y FinMark Trust. Por ejemplo, la Encuesta de Acceso Financiero (Financial Access Survey, en inglés), que realiza el Fondo Monetario Internacional, gira en torno a la disponibilidad de productos y servicios financieros en diversos países (FMI, 2017). La encuesta acude a registros administrativos tradicionales, así como a proveedores de servicios financieros digitales. Alrededor de 189 países reportan sus indicadores estandarizados con la metodología del instituto, que se encuentra disponible en internet desde 2009.

Global Findex es una encuesta realizada por el Banco Mundial y mide el acceso y el uso de productos y servicios financieros (Demirgüç-Kunt y otros, 2015; Demirgüç-Kunt y otros, 2018). La encuesta utiliza una metodología estandarizada para captar información sobre ahorro, crédito, medios de pago y administración del riesgo individual de más de 150.000 individuos distribuidos en 148 países.

The Economist, a través de The Economist Intelligence Unit, también elabora un informe en el que analiza el entorno regulatorio e institucional propicio para la inclusión financiera en cinco categorías y 55 países (Economist Impact, 2021). Para ello, elabora un índice de inclusión financiera a nivel de país basado en una encuesta a expertos, personal técnico y funcionarios de instituciones financieras y

reguladoras (EIU, 2016)<sup>2</sup>. Este índice se basa, a su vez, en un grupo de indicadores provenientes de la arquitectura financiera e institucional de los países encuestados.

FinMark Trust levanta desde 2002 información, a nivel individual, de acceso a productos y servicios financieros en algunos países de África y Asia (Finmark Trust, 2019). El objetivo de la encuesta es medir y caracterizar los niveles de acceso y uso de productos y servicios financieros, formales e informales, en un país en particular, a lo largo de rangos de ingresos y otras características demográficas. Las encuestas son representativas a nivel nacional y por individuo y empresas. Hasta la fecha, la encuesta se ha levantado en 26 países de África meridional y Asia.

En el caso de México, trienalmente desde 2012, el gobierno, a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), en coordinación con la Secretaría de Hacienda (SHCP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), realiza la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF). Los resultados de las dos primeras ediciones de la ENIF, 2012 y 2015, son representativos a nivel nacional, por tamaño de localidad y por sexo del entrevistado. En las ediciones de 2018 y 2021 se amplió la muestra con el fin de que, adicionalmente, los resultados sean representativos a nivel de seis regiones geográficas del país. Las encuestas han producido datos suficientes para poder caracterizar la demanda de productos y servicios financieros en el país (INEGI, 2012, 2016, 2018, 2022).

### C. ¿Por qué es necesario generar un índice de inclusión financiera?

Dado que existen numerosas fuentes de información y datos sobre la inclusión financiera, ¿por qué habría la necesidad de generar un índice? Generar información sobre la inclusión financiera ha permitido a los investigadores evaluar el nivel de inclusión financiera de diversos países. Los índices se han propuesto como una medida resumida de la información en las encuestas y registros<sup>3</sup>.

Los índices facilitan el proceso de evaluación, diseño, desarrollo y análisis de políticas públicas. Por su capacidad de síntesis, los índices agilizan la narrativa y ayudan a enfocar el debate para la toma de decisiones (Schuschny y Soto, 2009). También permiten comparar entre distintos elementos (como países), para ilustrar temas complejos y en los que es difícil alcanzar consensos y cubren una amplia variedad de temas (OCDE, 2008). Adicionalmente, los índices permiten ilustrar al público en general temas que de otra forma no podrían tratarse (Saltelli, 2007). Finalmente, los índices permiten establecer un punto de referencia para los elementos dentro de un estudio o análisis (OCDE, 2008). Sin embargo, los índices también pueden conducir a conclusiones erróneas, si están mal empleados, contruidos con información deficiente, o con una técnica inadecuada (OCDE, 2008; Schuschny y Soto, 2009).

Por su elaboración, los índices se han clasificado como simples y compuestos. Un índice simple es una agregación de los valores de un conjunto de variables, usualmente sobre una sola magnitud, y mide una dimensión del fenómeno estudiado (Proyecto CEACES, s/f; Schuschny y Soto, 2009). Por su parte, los índices compuestos incorporan información de diversas variables o de otros índices simples utilizando distintas técnicas estadísticas. Un índice compuesto presenta información, de forma ideal, de varias dimensiones capturadas en un concepto o definición, bajo un solo modelo teórico (OCDE, 2008). Un índice compuesto puede involucrar etapas de selección de indicadores, el modelo teórico detrás y el peso de los distintos componentes (Saltelli, 2007). En este estudio se elabora un índice compuesto con la técnica de análisis de componentes principales (ACP).

---

<sup>2</sup> En 2016 se entrevistó a 214 personas. Esta encuesta no publica datos a nivel de individuos.

<sup>3</sup> Además de ofrecer un mecanismo para sintetizar información compleja, una de las ventajas de construir índices compuestos es la posibilidad de explicar sus variaciones a partir de las variaciones de sus componentes.

## D. Índices propuestos para medir la inclusión financiera

A la fecha se han propuesto diversos índices de inclusión financiera. La inclusión financiera se ha medido en distintas formas a nivel de país y con indicadores simples o compuestos. Entre los primeros trabajos desarrollados con indicadores simples se encuentra el de Kumar y Beck (2005), quienes evalúan el uso y el acceso a los productos y servicios financieros a partir de una encuesta y los registros administrativos del Banco Central de Brasil, que no se cruzan con la encuesta. A través de técnicas econométricas se desarrolla un modelo de determinantes del acceso, mientras que los datos de la encuesta se utilizan para evaluar la dimensión de uso.

El Grupo de Trabajo sobre Datos de Inclusión Financiera de la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI, por sus siglas en inglés), siguiendo las recomendaciones del Banco Central de Malasia (2011), desarrolló un grupo de indicadores que miden dos de las principales dimensiones de la inclusión financiera: acceso y uso (FIDWG, 2013). Los indicadores son relaciones simples, ponderadas por cada 10.000 habitantes o en términos porcentuales, a nivel de país. The Economist Intelligence Unit también produce un indicador a nivel de país desde 2007 (EIU, 2016; Economist Impact, 2021)<sup>4</sup>. Este índice mide las características del entorno institucional que facilita la inclusión financiera sobre la base de 12 indicadores, en 5 categorías y en 55 países. Los datos se basan en entrevistas a funcionarios y expertos<sup>5</sup>.

Entre las investigaciones no institucionales, Al-Hussainy y otros (2008) revisan a nivel mundial las variables de uso de servicios financieros en las encuestas de hogares existentes. Sobre la base de dicha información se ejecutaron regresiones tipo *probit* para ver su efecto en ciertas variables sociodemográficas. Se revisaron 111 encuestas de hogares, pero se ocuparon 12 encuestas de 7 países para este último análisis. Entre los resultados más relevantes se encontró que los habitantes urbanos tienen muchas más probabilidades de tener una cuenta en una institución financiera formal y de tener un préstamo con dicha institución; hay una relación positiva entre la edad del jefe de hogar y la probabilidad de tener una cuenta en una institución financiera; las familias más grandes tienen más probabilidades de recibir un préstamo, aunque es marginalmente menos probable que tengan una cuenta bancaria. Finalmente, los hogares que tienen una cuenta en una institución financiera tienen más probabilidades de obtener un préstamo.

El estudio de Arora (2010) fue uno de los primeros en incorporar aspectos financieros en la elaboración de un índice. En este estudio se examina el alcance del acceso financiero en países desarrollados y en desarrollo, con el índice de desarrollo humano (IDH), incorporando indicadores de acceso financiero, facilidad y costos como parte de sus variables. Los resultados del estudio muestran que existen diferencias significativas en el ordenamiento que produce el IDH y el índice que considera aspectos financieros.

Sarma (2008) elaboró un índice de inclusión financiera a nivel de país, que es de los más difundidos por su simplicidad. Esta autora usa una medida de distancia ponderada por el mínimo y el máximo entre las observaciones de las variables reportadas, es decir, una estandarización de las variables. El índice, desde sus primeras apariciones, se ha adoptado en estudios comparativos entre países y regiones debido a algunas propiedades deseables en su construcción (Kainth, 2011; Chakravarty y Pal, 2013; FIDWG, 2016; Pesqué-Cela y otros, 2021)<sup>6</sup>. Una de las aplicaciones interesantes es que, partir del índice, la autora busca identificar sus determinantes (Sarma y Pais, 2008). El índice se ha refinado metodológicamente en estudios posteriores (Svirydzenka, 2016; Wang y Guan, 2017; Bhalli y Raghavan, 2020).

---

<sup>4</sup> Aunque las primeras ediciones se dedicaron solo a América Latina, en 2009 se expandió para convertirlo en un estudio global.

<sup>5</sup> Por arquitectura institucional se entiende a la política prudencial, la política regulatoria, los mecanismos para la protección del usuario de productos y servicios financieros, los sistemas de pago y la aplicación de la ley, entre otros temas.

<sup>6</sup> Es multidimensional, fácil de calcular y monótonamente creciente.

En América Latina también ha habido esfuerzos dirigidos a construir un índice de inclusión financiera. En Chile, Alarcón y otros (2013) evaluaron el acceso y uso de los servicios financieros, y presentan algunos indicadores con base en seis principios: utilidad y relevancia, pragmatismo, consistencia, flexibilidad, balance y aspiración. Cotler (2017) también elaboró un índice simple para los países América Latina, basado en un promedio aritmético sobre los indicadores de oferta del sistema financiero. Este índice presenta el inconveniente de no romper con los problemas de colinealidad entre las variables, por lo que su uso en posteriores análisis generará problemas de endogeneidad. Las variables utilizadas son a nivel de país.

Además de que cada índice descrito anteriormente posee deficiencias particulares, comparten los siguientes problemas: i) el fenómeno de la inclusión financiera es multidimensional, de modo que a medida que se incorporan mayor número de dimensiones o variables, se puede perder la ventaja de la facilidad de computación de estos índices; ii) es por ello que la selección de las variables a utilizar debe ser *a priori*, es decir, el investigador debe elegir, mediante algún método estadístico, o ninguno, las variables que va a utilizar en el índice; iii) por lo mismo, la ponderación de las dimensiones debe basarse en un conocimiento previo del investigador; y, finalmente, iv) muchos de estos índices solo se computan con variables continuas.

Hay algunas técnicas de análisis multivariante (TAM) que son de uso común y sirven para elaborar índices. Entre ellos se encuentran el análisis de componentes principales (ACP), el de correspondencia múltiple y el análisis de factores comunes. Sin embargo, el más utilizado es el ACP. Las ventajas del ACP sobre las otras dos técnicas son que: i) el número de dimensiones incorporadas no afecta el proceso computacional; ii) la selección y ponderación de variables es endógena a la técnica y el modelo, es decir, no es necesario tener un conocimiento *a priori* del fenómeno, tal como es el caso en el análisis de factores comunes; iii) y, aunque está idealmente construido para variables continuas, se puede usar con variables discretas dentro del modelo (a diferencia de la correspondencia múltiple, basada solo en datos cualitativos). Más adelante, se explicará en qué consisten estas técnicas.

Actualmente hay índices compuestos ya propuestos para la inclusión financiera que usan TAM y tienen ventajas y desventajas. Por ejemplo, Cámara y Tuesta (2014) propusieron un índice de ACP en dos etapas. El índice está propuesto a nivel de país. El índice se basa en tres dimensiones: uso, barreras y acceso. Estas dimensiones contienen información sobre el suministro del sistema financiero en cada país, como el número de sucursales por cada 100.000 adultos. El índice también tiene información sobre la demanda de productos y servicios financieros. Sin embargo, la información que presentan es únicamente sobre ahorro y crédito (número de personas que tienen una cuenta bancaria, personas que tienen tarjeta de crédito o débito, entre otras). Por lo tanto, el índice ACP producido no tiene en cuenta información sobre seguros, pensiones o remesas. Tampoco presenta un mayor nivel de desagregación, como a nivel de individuo.

Otro estudio basado en TAM es el de Peña, Hoyo, y Tuesta (2014), quienes produjeron un índice compuesto basado en correspondencia múltiple con datos de la ENIF. Aunque los autores elaboran un índice compuesto dentro del estudio, el objetivo del estudio es analizar los determinantes de la inclusión financiera a través de técnicas de regresión. Entre las carencias de este índice están que: i) no incluye elementos de la oferta financiera, y ii) el índice se basa únicamente en la información proporcionada sobre ahorro y crédito de la encuesta ENIF 2012. No tomar en cuenta datos sobre un conjunto más amplio de servicios financieros para construir el índice podría generar mensajes confusos o no sólidos y conducir a una interpretación errónea del fenómeno en estudio, debido a la información parcial del fenómeno (Schuschny y Soto, 2009).

Recientemente, Citibanamex (2021) publicó un índice de inclusión financiera basado en TAM. El índice está compuesto por 14 variables, 6 correspondientes a la dimensión de acceso y 8 a la dimensión de uso a nivel estatal y municipal, con información proveniente de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Una desventaja que presenta es que este índice solo utiliza información del lado de la oferta financiera.

Por lo tanto, hasta donde los autores saben, no existe un índice que mida el grado de inclusión financiera a nivel individual utilizando los datos de la ENIF (2015, 2018, 2022). Por esta razón, el objetivo de este trabajo es desarrollar un índice de inclusión financiera a nivel individual (IIFI) con los datos existentes para México. Este índice conduce a emitir recomendaciones de políticas públicas y, al mismo tiempo, se utiliza para estudiar la relación entre la inclusión financiera y otras variables de interés para el fenómeno, lo que conduce a estudiar los determinantes de la inclusión financiera.

En el índice propuesto en este trabajo no se considera el análisis de la edición 2012 de la ENIF por varias razones, entre las que destaca que la dimensión de la calidad se encuentra poco explorada. Es decir, no hay suficientes variables que incidan sobre el comportamiento de los consumidores, el riesgo que corren ni cómo diversifican sus productos. Esta edición tampoco arroja información sobre la titularidad de los activos y la muestra no permite capturar características a nivel regional. Esto dificulta compararla con las siguientes ediciones de la encuesta. En el siguiente capítulo se abordan los métodos de muestreo utilizados para obtener los datos de la ENIF y las técnicas multivariadas para producir índices.

## II. Estrategia empírica

### A. El diseño muestral de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF)

A nivel internacional la ENIF se encuentra sustentada en experiencias previas de levantamiento de encuestas cuyo propósito era producir datos sobre inclusión financiera. En México, el desarrollo de la ENIF se encuentra sustentado en la experiencia del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en levantamiento de encuestas, así como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) en el área de inclusión financiera.

Con la finalidad de elaborar el instrumento de medición, en 2009, la CNBV realizó un estudio en el que comparaba cinco encuestas a nivel hogar en su componente financiero, la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH), la Encuesta Nacional del Nivel de Vida de los Hogares (ENNViH), la Encuesta sobre el Uso de Servicios Financieros (ENUSF), la Encuesta Panel a Hogares sobre Ahorro, Crédito Popular y Microfinanzas Rurales (ESACPMR) y el Censo de Agricultura. Las principales limitaciones de estas encuestas era que el objetivo de medición de la encuesta no era la inclusión financiera, por lo que la información que arrojan es parcial. La ENIF se diseñó específicamente para contar con datos estadísticos sobre la situación de los hogares con respecto al uso y aprovechamiento de mecanismos financieros (INEGI, 2016).

El marco muestral de los levantamientos de la ENIF 2012, 2015, 2018 y 2021 fue el Marco Nacional de Viviendas 2012 del INEGI, construido a partir de la información cartográfica y demográfica que se obtuvo del XII Censo General de Población y Vivienda 2010. La población objetivo son los individuos de 18 a 70 años, que residen permanentemente en viviendas particulares dentro del territorio nacional, por lo que la unidad de observación y medición son los residentes habituales de los hogares con edades entre 18 y 70 años. En el levantamiento de 2015, la representatividad de la encuesta fue a nivel nacional, por sexo del entrevistado y por área urbana y rural. A partir del levantamiento de 2018, el diseño muestral permite hacer inferencias a nivel regional (noroeste, noreste, occidente y bajío, Ciudad de México, centro sur y oriente, y sur).

La ENIF fue levantada en entrevista directa con un diseño muestral probabilístico, trietápico, estratificado y por conglomerados. Las unidades de selección son las viviendas. La unidad primaria de

muestreo (UPM) es la vivienda dentro del estrato al que pertenece, entidad-área urbano o rural. Las unidades secundarias de muestreo (USM) se encuentran limitadas por el grupo de viviendas dentro del estrato (para urbano se consideran agrupamientos de 80 a 160, mientras que en rural de 160 a 300). Finalmente, las unidades terciarias de muestreo son los individuos dentro de una vivienda (conglomerados).

## B. Procedimiento estadístico para generar el índice

En esta sección se describen los métodos utilizados para obtener el índice de inclusión financiera a nivel individual (IIFI). El IIFI mide el grado de inclusión financiera y, al mismo tiempo, es una medida de la posición relativa del nivel general de inclusión financiera de un individuo con respecto de la muestra total proporcionada por la ENIF.

El procedimiento estadístico principal para el cálculo del IIFI es el análisis de componentes principales (ACP) (véase el recuadro 1). El ACP es una técnica estadística que transforma un conjunto de variables correlacionadas en un nuevo conjunto de variables no correlacionadas (Peña, 2002; Johnson y Wichern, 2007). Este nuevo conjunto de variables contiene la mayor parte de la varianza de las variables originales. El nuevo conjunto de variables no correlacionadas es ortogonal al original y se denominan componentes. Asimismo, esta técnica permite determinar las correlaciones entre un conjunto de variables para minimizar el número de componentes o factores que resultan ser eficientes en la construcción de un indicador.

En este estudio se propone un IIFI en tres etapas. Esta metodología se sigue por dos razones. La primera, y la más importante, es que el fenómeno a estudiar, la inclusión financiera, es una estructura latente de datos detrás de las dimensiones como acceso, uso o calidad (Gobierno de México, 2011). La segunda razón es que el número de variables que proporciona la ENIF es bastante alto. En la primera etapa las variables se analizan de manera preliminar, mientras que en la segunda etapa se generan los componentes para el total de las dimensiones y en la tercera se reduce la dimensionalidad y se construye el indicador para cada edición de la encuesta. Las dimensiones que serán parte del IIFI son las de calidad, acceso y uso.

En el análisis preliminar de las variables, y de acuerdo con Mooi, Sarstedt y Mooi-Reci (2018), se debe obtener una medida eficiente de análisis. Lograr una medida eficiente de análisis radica en la capacidad de obtener una muestra suficiente de individuos. Por esta razón, un primer filtro en la selección de variables es utilizar aquellas disponibles para un conjunto amplio de los individuos con el objetivo de caracterizar a la población total. Además, es imprescindible que las observaciones sean independientes y suficientemente correlacionables.

Teniendo en mente lo anterior y proponiendo un primer paso, se calculan las correlaciones entre las variables por cada dimensión mencionada y se utiliza el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para valorar lo adecuado de la muestra para realizar análisis de componentes. El estadístico se encuentra delimitado entre 0 y 100, donde los valores superiores están asociados a una mayor proporción de varianza común entre las variables. Heurísticamente, un valor superior o igual a 50 implica que la muestra y las correlaciones son adecuadas para el ACP. Resumiendo, la significatividad y su efecto correlacional en las variables brindan una primera aproximación al análisis de componentes principales (ACP) (Mooi, Sarstedt y Mooi-Reci, 2018).

**Recuadro 1****El análisis de componentes principales (ACP)**

El ACP es un método de reducción de dimensiones que tiene propiedades deseables para construir el índice individual de inclusión financiera (IIFI). Quizá la propiedad más importante es que el método conserva la variabilidad de las variables originales. Sin embargo, el ACP también tiene ventajas sobre las otras dos técnicas para la estimar el índice, entre ellas: i) el número de dimensiones incorporadas no afecta el proceso computacional; ii) la selección y ponderación de variables es endógena a la técnica y el modelo, es decir, no es necesario tener un conocimiento *a priori* del fenómeno (como AFC); y iii) aunque está idealmente construido para variables continuas, se pueden usar con variables dicotómicas dentro del modelo, en contraste con la correspondencia múltiple, basada solo en datos cualitativos. El análisis de componentes principales es una transformación de los datos, pero conservando, en lo posible, su estructura (Rabe-Hesketh y Everitt, 2004; Gracia Medrano, 2016). Se tiene que  $y_{1i}, \dots, y_{pi}$  variables observadas se transforman en  $z_{1i}, \dots, z_{pi}$ , en donde:

$$\begin{aligned} z_{1i} &= a_{11}y_{1i} + \dots + a_{1p}y_{pi} \\ z_{2i} &= a_{21}y_{1i} + \dots + a_{2p}y_{pi} \\ &\vdots \\ z_{pi} &= a_{p1}y_{1i} + \dots + a_{pp}y_{pi} \end{aligned}$$

Matricialmente esto se puede ver como:

$$Z = Ya$$

De donde la varianza es:

$$\sigma_z^2 = a_z^T S a_z$$

Así, en el caso del primer componente el planteamiento es:

$$\begin{aligned} &\text{Max } a_{z_1}^T S a_{z_1} \\ &\text{s.a } \|a_{z_1}\| = 1 \end{aligned}$$

Es decir, los componentes son el resultado de la maximización de la varianza sujeto a que la norma del vector de coeficientes sea igual a uno (Rabe-Hesketh y Everitt, 2004). Mediante los multiplicadores de Lagrange se tiene que:

$$L = a_{z_1}^T S a_{z_1} - \lambda (a_{z_1}^T a_{z_1} - 1)$$

Derivando con respecto de a:

$$\frac{\partial L}{\partial a} = 2 S a_{z_1} - 2 \lambda a_{z_1} = 0$$

La solución del problema proviene de:

$$S a_{z_1} = \lambda a_{z_1}$$

Entonces:

$$a_{z_1}^T S a_{z_1} = \lambda$$

El vector  $a_{z_1}$  es el vector propio de la matriz de covarianzas  $S$ . Los demás componentes se obtienen poniendo en la restricción la condición de ortogonalidad entre los vectores ( $a_{z_1}^T a_{z_2} = 0$ ), lo que lleva a maximizar el vector propio.

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente paso es consolidar los componentes de la segunda etapa, por lo cual se estiman los valores propios (eigenvalores) que serán conocidos como los componentes del índice. Dichos valores propios representan la participación de la varianza de los componentes sobre el total de la varianza de la suma de los componentes en el que si el objetivo fuera reducir la dimensionalidad del indicador se escogerían los valores propios que se encuentran por encima de 1, con base en el criterio de Kaiser (1958 y 1974). En esta etapa se busca mantener el total de la varianza presente en los componentes, por lo que se usa el máximo de valores propios evitando la ocurrencia de casos conocidos como Heywood (1931), donde no existe suficiente información para realizar la estimación adecuadamente.

Ahora bien, para dar solución a los componentes es necesario rotar los valores propios estimados para capturar la máxima variación alcanzada por medio de las observaciones en las variables, por lo

tanto, la aplicación de esta permitirá una mayor variabilidad del índice. En este sentido, se utiliza el sistema de rotación ortogonal como mejor método para maximizar los niveles de variabilidad entre variables (Mooi, Sarstedt y Mooi-Reci, 2018). Posteriormente, se calculan los valores estimados a partir de los valores propios a través de cada dimensión. El resultado de los valores propios o componentes estimados hacen parte de la interrelación lineal de las variables utilizadas en el indicador para cada dimensión. Adicionalmente, como los valores representados se encuentran en un rango entre  $-\infty$  y  $\infty$ , es de suma importancia estandarizarlos utilizando la siguiente expresión:

$$I_{j,t} = \frac{(C_{j,t} - C_{min,t})}{(C_{max,t} - C_{min,t})} * 100 \quad (1)$$

En este caso,  $I$  representa el indicador estandarizado del componente  $C$  del individuo ( $j$ ) y en un momento ( $t$ ). Igualmente, este indicador se compone como la proporción de la diferencia de  $C_{j,t}$  y el mínimo valor que alcanza  $C_{j,t}$ , es decir,  $C_{min,t}$  sobre la diferencia entre  $C_{max,t}$  y  $C_{min,t}$ . La conformación del mencionado indicador por cada valor propio funge como base para el cálculo de la segunda etapa. Posteriormente se procede a seleccionar cada valor propio estimado ( $w_{j,t}$ ) sobre la suma de estos ( $\sum_{j=1}^j w_{j,t}$ ) para determinar las ponderaciones o participaciones que tienen por dimensiones. Por lo tanto, la ponderación  $P_{j,t}$  por dimensión será:

$$P_{j,t} = \frac{w_{j,t}}{\sum_{j=1}^j w_{j,t}} \quad (2)$$

Finalmente, la suma del producto de los componentes y sus ponderaciones dará como resultado el indicador de cada dimensión propuesta. Por lo tanto, la posición individual  $D_{j,t}$  con respecto a estos será:

$$D_{j,t} = \sum_{j=1}^j I_{j,t} * P_{j,t} \quad (3)$$

donde  $D_{j,t}$  es el indicador estandarizado de la dimensión  $j,t$ , de inclusión financiera individual. En una tercera etapa, se estima el IIFI, que retoma las dimensiones calculadas anteriormente y se propone nuevamente un análisis de componentes principales para derivar la siguiente estructura. Por lo tanto, el IIFI será:

$$IFI_{j,t} = \sum_{j=1}^j W_{j,t} * D_{j,t} \quad (4)$$

Nuevamente se consideran las dimensiones de calidad ( $D_{1,t}$ ), acceso ( $D_{2,t}$ ) y uso ( $D_{3,t}$ ) para estructurar la última etapa del análisis. Además, en este caso se aplican los procesos de reducción de dimensionalidad para extraer los componentes o valores propios que mayor aportan a la variación de la varianza común entre las dimensiones mencionadas. Antes de ello, se calculan las correlaciones entre las dimensiones con el objetivo de procurar alguna correlación significativa entre estas.

Una vez hecho el análisis de las correlaciones y aplicando el ACP, se derivan los valores propios que son superiores a 0,95. De acuerdo con Mooi, Sarstedt y Mooi-Reci (2018), elegir este valor no es arbitrario, sino que responde a la subespecificación de los componentes necesarios para estructurar el indicador en el criterio de Kaiser. Por ello, ampliar el margen de componentes utilizados permite una mayor captura de la variabilidad conjunta en el indicador. Al mismo tiempo, se aplica el estadístico KMO bajo los mismos supuestos del anterior apartado.

Una vez extraídos los componentes o valores propios que superen su valor de 0,95, se procede a hacer una rotación de las matrices de eigenvalores para atrapar la máxima variación del análisis. Enseguida se computan los puntajes estimados entre los individuos tomando como referencia las combinaciones lineales de los valores propios. Posteriormente, se verifican las correlaciones entre los errores; las correlaciones significativas y superiores al 0,5 en términos absolutos demuestra la insuficiencia estructural de los puntajes estimados. Como paso final, se estandarizan los componentes, como en la ecuación (1). Del mismo modo, se calculan las ponderaciones con base en los eigenvalores seleccionados en el análisis y se procede a valorar el indicador por individuos.

### III. Datos y estadística descriptiva

#### A. Tratamiento de las variables

Las variables utilizadas provienen de tres dimensiones (calidad, acceso y uso), de acuerdo con la definición de inclusión financiera (Gobierno de México, 2011). Se consideraron los siguientes criterios para incluir las variables en la estimación: i) que la información estuviera contenida en las encuestas consideradas (2015, 2018 y 2021); ii) que las variables consideradas estuvieran en otros estudios como indicadores o agregadas a nivel de país (GPFI, 2012; Cámara y Tuesta, 2014; FIDWG, 2016); iii) se consideró el diseño de la muestra para construir el índice; los factores de expansión se incorporaron en la etapa inicial de la estimación del ACP; iv) se utilizó el criterio de Nagar y Basu (2002) para construir el índice, es decir, se usaron tantos componentes como cantidad de variables estimadas; por lo tanto, se dejó de lado la prueba de esfericidad de Barlett que verifica que la matriz de correlación observada difiera considerablemente de la matriz de identidad; en la prueba de esfericidad, si no existe una diferencia considerable, entonces un solo componente es necesario para calcular el índice (Rakotomalala, 2005); y v) se aplicó el estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sobre lo adecuado de la muestra al ACP.

#### B. Descripción de los datos

Las estadísticas descriptivas de la encuesta de demanda muestran, entre sus principales características, que: i) más del 52% de la población adulta son mujeres, ii) la distribución por rangos de edad muestra que el 54% de la población es menor a los 40 años, iii) el 50% se encuentra en localidades de más de 100.000 habitantes, y iv) alrededor del 50% de la población adulta se encuentra en las regiones centrales de México (Occidente y Bajío, Ciudad de México y Centro Sur y Oriente<sup>7</sup>) (véanse los cuadros A1.1 y A1.2 en el anexo 1).

---

<sup>7</sup> Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora están clasificadas en la región Noroeste; Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas pertenecen a la región Noreste; Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas y Colima componen la región Occidente y Bajío; la Ciudad de México está clasificada como una sola región; el Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Veracruz se clasifican como la región Centro Sur y Oriente; y Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán y Oaxaca son la región Sur. Esta clasificación regional de los estados sigue la agrupación propuesta por el INEGI (2018).

Entre las principales características financieras de acceso, de la población adulta, en 2015 en México, están que los principales productos financieros son las cuentas de nómina (27,8%), seguidas por las de ahorro (18%). Sin embargo, en hombres (34,2%) resulta en mayor proporción que en mujeres (22,1%), mientras que conforme se incrementa la edad estas cuentas cobran mayor importancia, así como en las localidades mayores a 100.000 habitantes (véase el cuadro 1). Asimismo, los fondos de inversión (0,5%), un producto de mayor complejidad, tienen poca penetración en la población adulta y en las mujeres (0,3%), en la población de entre 61 a 70 años (0,1%), en las localidades de 2.500 a 14.999 habitantes (0,1%), y en la Ciudad de México (0%).

Entre las principales características financieras de la dimensión de uso (véanse los cuadros A1.3 y A1.4), de la población adulta, en México en 2015, se observa que, si se compara horizontalmente entre productos, existe mayor uso del crédito que del ahorro, no importa el sexo, la edad o el tamaño de localidad; las transferencias son más utilizadas que los pagos domiciliados; el seguro de vida tiene mayor penetración que el médico y en localidades de más de 100.000 habitantes tienen mayor penetración. En el aspecto territorial, no existe una diferenciación en cuanto a los indicadores de acceso o uso entre las regiones que se presentan en la encuesta.

Revisando los indicadores de calidad (véase el cuadro A1.5), un 37,4% indica llevar un presupuesto, pero un 48,3% recurre a la tarjeta de crédito. Es muy poca la gente que sabe que sus ahorros están protegidos (25,3%), pero son menos los que saben que pueden presentar una queja (11,8%). Por sexo, son las mujeres las que en mayor porcentaje llevan un presupuesto, el 40,8%, pero recurren en menor medida: i) a la tarjeta de crédito en una emergencia (45,9%); ii) saben que existe protección (21,7%), y iii) saben que pueden presentar una queja ante la Condusef (10,8%).

Con respecto a las características de acceso al sistema financiero formal de la población adulta en 2018 (véanse los cuadros A1.6 y A1.7), en México, se observa que alrededor del 40% tiene una cuenta, mientras que la cuenta de nómina (35,6%) y la de ahorro (17,9%) siguen siendo los principales productos financieros. Los hombres tienen un mayor porcentaje de cuentas de nómina (37,6% vs. 33,8%), de ahorro (18,9% vs. 17%), de cheques (2,8% vs. 0,9%), a plazos (1,7% vs. 1,0%) y fondos de inversión (1,2% vs. 0,5%). Lo mismo sucede con la tenencia de una tarjeta de débito en la cuenta de nómina (27,9% vs. 22,0%), en una cuenta de ahorro (13,5% vs. 11,7%) o en una de cheques (2,0% vs. 0,9%), acudir a una sucursal (46,4% vs. 41,5%), a un cajero automático (49,3% vs. 41,7%) o a un corresponsal (41,2% vs. 38,8%), y tener una afore (51,4% vs. 32,1%). El salto entre la categoría de 18 a 30 años y el de 31 a 40 años, en todos los apartados, es positivo y grande. Los números son positivos y mayores en las localidades mayores a 100.000 habitantes que en los demás tamaños de localidad. En cuanto a las regiones, no existe un patrón definido entre las variables de acceso, pero la Ciudad de México nunca ocupa el último lugar en ninguna de las categorías.

Entre las principales características financieras de la dimensión de uso (véanse los cuadros A1.8 y A1.9 en el anexo 1) de productos y servicios financieros de la población entre 18 y 70 años en México, en 2018 se observa que, al igual que en 2015, existe mayor uso del crédito que del ahorro. El ahorro en cuentas de ahorro es el más utilizado (13,3%) mientras que, del lado del crédito, el de tiendas es el de mayor porcentaje (19,6%). Al contrario de las variables de acceso, en las de uso, los hombres, con respecto a las mujeres, presentan un menor porcentaje en el ahorro en cuenta de nómina (8,1% vs. 10,6%), en cuenta de ahorro (12,7% vs. 14,0%), en cuenta de cheques (0,7% vs. 1,5%), en cuenta a plazos (0,8% vs. 1,4%) y en fondo de inversiones (0,4% vs. 0,9%). En cuanto al crédito, los hombres lo utilizan menos que las mujeres, excepto en el crédito de tienda (20,1% vs. 19,0%), y destaca que los hombres utilizan más el seguro educativo (0,9% vs. 0,6%).

En las categorías de edad, por rango, destaca que los individuos entre 31 a 40 años sean los que lideran el uso de todas las variables presentadas en el cuadro A1.8 y A1.9, excepto en el crédito de vivienda (10,1%), en el seguro de auto (10%) y en el educativo (0,8%). Las regiones presentan un comportamiento heterogéneo, pero tres regiones (Noroeste, Noreste y la Ciudad de México) son las que primordialmente lideran alguno de los indicadores.

**Cuadro 1**  
**México: principales características sociodemográficas de la población entre 18 y 70 años, 2015 y 2018**  
*(En porcentajes)*

Indicador	2015	2018	2021
Población adulta (>=18 y <=70)	76 157 088	82 371 979	90 328 320
Por sexo			
Hombres	47,4	47,7	47,2
Mujeres	52,6	52,3	52,8
Edad			
De 18 a 30 años	33,3	32,1	30,4
De 31 a 40 años	24,2	22,3	19,6
De 41 a 50 años	20,4	20,3	18,4
De 51 a 60 años	13,9	15,5	14,5
De 61 a 70 años	8,1	9,8	9,8
Por tamaño de localidad			
De 100.000 y más habitantes	49,9	52,6	50,4
De 15.000 a 99.999 habitantes	15,0	13,7	14,1
De 2.500 a 14.999 habitantes	14,0	14,1	12,8
Menores de 2.499 habitantes	21,1	19,6	22,8
Por región <sup>a</sup>			
Noroeste	17,6	11,9	12,7
Noreste	13,2	12,4	12,1
Occidente y Bajío	25,3	20,4	20,7
Ciudad de México	4,2	8,2	8,2
Centro Sur y Oriente	19,6	31,3	30,5
Sur	20,0	15,8	15,8

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

<sup>a</sup> Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

Revisando los indicadores de calidad, al igual que en 2015, se puede decir que la mayoría indica llevar un presupuesto (35,3%), pero recurren en buena medida a la tarjeta de crédito (51,3%). Es muy poca la gente que saben que sus ahorros están protegidos (25,4%), y los que saben que pueden presentar una queja (10,9%). Parece que los porcentajes se han movido muy poco en los dos levantamientos de la ENIF. Por sexo, las mujeres en mayor porcentaje llevan un presupuesto (37,5%) y recurren en menor medida a la tarjeta de crédito en una emergencia (4,8%), pero son menos las que saben que existe protección (21,8%) y que pueden presentar una queja ante la Condusef (8,7%) (véase el cuadro A1.10). El comportamiento es heterogéneo por rangos de edad, pero en ningún caso las personas entre 61 a 70 años lideran los indicadores. Es el caso contrario en las categorías de tamaño de localidad y por región, en donde las localidades con 100.000 habitantes o más y la Ciudad de México lideran todos los indicadores.

En 2021, con respecto a las características de acceso al sistema financiero formal, la mayoría indica tener una cuenta de nómina, pero son los menos los que indican tener una cuenta del tipo de plazos o fondo de inversiones (véase el cuadro A1.11). La tarjeta de débito de nómina es la que tiene

mayor penetración y no parece haber mucha diferencia por sexo. Sin embargo, con respecto al uso de afores, el mayor porcentaje es de hombres (47,9%). Por rangos de edad, la situación no varía, excepto en el caso de las afores; así, los grupos de edad más grandes son los que tienen una cuenta de retiro. Lo mismo sucede con las localidades; las más grandes tienen el mayor porcentaje de personas con cuentas de retiro. La Ciudad de México destaca por tener mayor acceso en todos los rubros, en contraste con el Sur del país.

De las estadísticas descriptivas de la dimensión de uso (véanse los cuadros A1.13 y A1.14) en 2021 se observa que sigue existiendo mayor uso del crédito que del ahorro o los seguros, sin importar ninguna otra segmentación de la población de estudio. El crédito en tiendas es, por mucho, el producto más utilizado. En el aspecto territorial, pareciese que no existe una diferenciación en cuanto a los indicadores de acceso o uso entre las regiones que se presentan en la edición de esta encuesta, excepto en el caso de la Ciudad de México, que presenta los números más altos.

Revisando los indicadores de calidad (véase el cuadro A1.15), las mujeres (22,0%) llevan un mejor control de su presupuesto que los hombres (21,3%), mientras que los hombres (27,9%) recurren menos a las tarjetas de crédito para hacer frente a las emergencias (31,7%). Los hombres tienen un mayor conocimiento sobre la protección de sus productos y servicios financieros (30,5% vs. 25,3%) y también han experimentado más el robo de identidad (13,1% vs. 10,5%). Por rangos de edad, los jóvenes tienen mayores porcentajes de presupuesto, mientras que los más grandes tienen un mayor conocimiento o han experimentado robos de identidad. Por tamaños de localidad, las más grandes tienen los mayores porcentajes en todos los rubros. En el caso de las regiones, la Ciudad de México destaca en todos los rubros.

## IV. Estimación y resultados

### A. Estimación de la estructura y composición del índice

En esta sección se presentan los resultados del índice individual de inclusión financiera (IIFI) estimado por medio de un modelo triéptico ACP para las ediciones 2015, 2018 y 2021 de la ENIF. Como se mencionó, la primera etapa de la construcción del índice se centra en seleccionar las variables a utilizar. El instrumento de la ENIF se ha ido modificando a lo largo de sus diferentes ediciones para ir afinando la medición de variables clave como la tenencia de una cuenta, así como para ir incorporando temas emergentes como las capacidades financieras de los individuos o el uso de canales digitales para acceder a productos y servicios financieros. En consecuencia, una de las restricciones en la selección de variables tiene que ver con su consistencia a lo largo de las tres ediciones analizadas, así como con su disponibilidad para un amplio número de entrevistados en cada edición. Adicionalmente, el análisis solo incluye variables relacionadas con productos y servicios financieros regulados, por lo que se excluyen las asociadas al ahorro y crédito informal.

Para el caso de la dimensión acceso, se consideran las variables que dan cuenta de la tenencia de cuentas de nómina, de ahorro, de cheques, de plazo fijo y de fondos de inversión; la tenencia de tarjetas de débito asociadas a cuentas de nómina, de ahorro y de cheques; el canal a través del cual se suele acceder a los productos financieros (sucursales bancarias, cajeros automáticos y corresponsales bancarios); y la tenencia de una cuenta de ahorro para el retiro (afore).

En el caso de la dimensión uso se consideran variables que evidencien el ahorro reciente en cuentas de nómina, ahorro, cheques, a plazo fijo, fondos de inversión y aportes voluntarios a la cuenta de ahorro para el retiro; la tenencia de tarjetas de crédito de tiendas departamentales o de autoservicio, de tarjetas de crédito bancarias, o bien la tenencia de créditos de nómina, personales, automotrices e hipotecarios; la tenencia de seguros de vida, de gastos médicos mayores, de vehículos, contra accidentes, de casa, de educación, así como seguros para el retiro distintos a afores.

En el caso de la dimensión calidad, si bien las ediciones 2018 y 2021 incluyen un conjunto amplio de variables que dan cuenta de los comportamientos y capacidades de los individuos, para asegurar la comparabilidad de los resultados con la edición 2015, en el caso de esta dimensión solo se utilizan las variables que permiten identificar si los individuos preparan y utilizan cotidianamente un presupuesto

para administrar sus finanzas, si ante la ocurrencia de imprevistos pueden hacerles frente recurriendo a sus ahorros o a alguna fuente de crédito regulada, si saben que sus ahorros están protegidos por el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB) y que la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de Usuarios de los Servicios Financieros (CONDUSEF) es la entidad pública ante la que pueden presentar quejas y reclamaciones con respecto a los servicios recibidos por entidades financieras.

Una vez definidas las variables recién descritas, el siguiente paso es verificar si efectivamente las variables seleccionadas permiten identificar la estructura latente de la dimensión de interés. Para ello se hace uso del coeficiente alfa de Cronbach (1951), que mide la consistencia interna de un conjunto dado de variables en una escala de 0 a 1, donde un mayor valor indica una mayor consistencia interna. Los resultados se resumen en el cuadro 2, donde para facilitar la lectura se multiplica el valor del coeficiente por un factor de 100.

**Cuadro 2**  
**Coeficiente alfa de Cronbach**

Dimensiones	2015	2018	2021
Calidad	36,99	41,74	29,46
Acceso	77,87	76,97	77,68
Uso	73,00	71,60	72,95

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Los valores del coeficiente alfa de Cronbach suelen evaluarse de manera heurística (Lavrakas, 2008; Salkind, 2015). Según los valores habitualmente utilizados, las variables seleccionadas para las dimensiones de acceso y uso en las tres ediciones utilizadas de la ENIF son aceptables. Para el caso de la dimensión calidad, el valor inferior a 0,5 se suele interpretar como inaceptable. Sin embargo, la mecánica de cálculo del coeficiente implica que un valor bajo es esperable cuando se utilizan solo cuatro variables. Como se detalla a continuación, la selección de variables para la dimensión calidad se justifica para el cálculo de componentes con el uso del contraste KMO. En la siguiente etapa de la metodología se utilizan las variables seleccionadas para calcular los componentes principales de cada dimensión. En el cuadro 3 se muestra el número de factores retenidos para las tres dimensiones en cada edición, así como el valor del estadístico KMO de la estimación.

**Cuadro 3**  
**Segunda etapa: diagnóstico estimación componentes principales**

Dimensiones	2015		2018		2021	
	Factores retenidos	KMO	Factores retenidos	KMO	Factores retenidos	KMO
Calidad	3	59,70	3	61,38	3	57,64
Acceso	8	71,19	10	72,80	8	71,91
Uso	15	81,85	16	80,65	16	83,74

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Como se mencionó, el estadístico KMO permite determinar la proporción de la varianza que puede ser común entre las variables utilizadas en análisis de componentes. En general, un valor más alto es preferible y 0,5 es el mínimo aceptable. Se puede observar que para las tres dimensiones se obtienen valores del estadístico considerados aceptables, lo cual es evidencia de que las variables seleccionadas

permiten capturar características salientes de la estructura latente de cada dimensión. Una vez estimados los factores para cada dimensión considerada, el siguiente paso es construir los subíndices correspondientes, para lo que se normalizan los valores propios de los factores retenidos (véase el anexo 2). Los valores resultantes son utilizados como ponderadores en la suma de los factores a partir de que se obtienen los subíndices para cada dimensión.

En la tercera etapa de la construcción del IIFI, para cada edición de la ENIF se utilizan los subíndices de cada dimensión como insumo en el cálculo. A diferencia de la construcción de los subíndices en donde se retuvo la mayor cantidad de factores que garantizaran una estimación satisfactoria, en esta tercera etapa solo se retiene el primer factor para el cálculo del IIFI. En el cuadro 4 se resume el diagnóstico de los resultados de la tercera etapa. Ahí se puede verificar que la construcción del IIFI a partir de los subíndices de las dimensiones de acceso, uso y calidad a servicios financieros permite identificar la estructura latente de la inclusión financiera en México.

**Cuadro 4**  
**Tercera etapa: diagnóstico estimación componentes principales**

Estadístico	2015	2018	2021
Alfa de Crombach	69,44	69,95	63,50
KMO	65,12	64,44	60,91

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

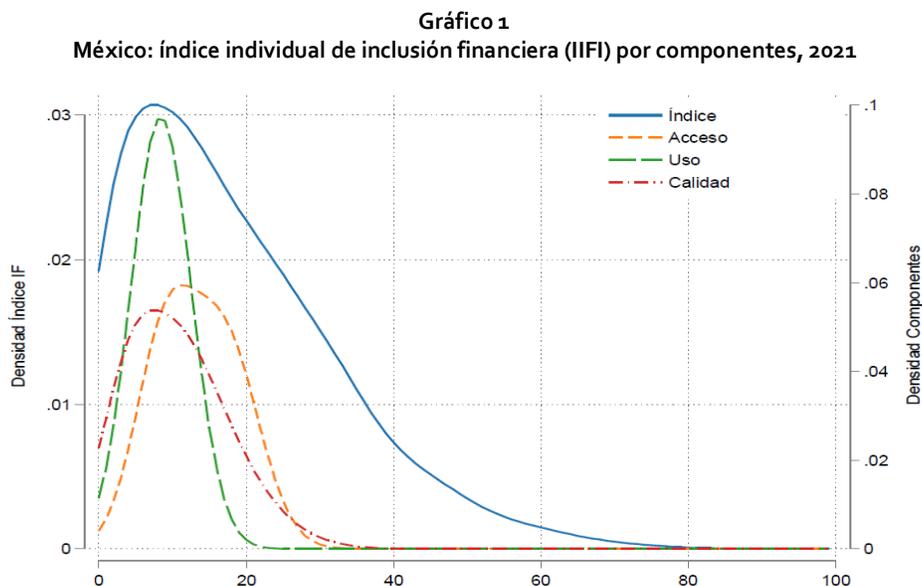
## B. El índice individual de inclusión financiera (IIFI)

Una de las ventajas de construir el índice de inclusión financiera a partir de los microdatos de la ENIF es que permite comparar el grado de inclusión financiera entre individuos o segmentos de la población. En el gráfico 1 se muestra la distribución del IIFI, así como de los subíndices para cada dimensión sobre la base de los datos de la ENIF 2021. Cualitativamente, los resultados son similares cuando se analiza el IIFI para los años 2015 y 2018. Por ello, en este apartado el análisis se limita a los resultados provenientes de la edición más reciente de la ENIF. En el capítulo V se contrasta la evolución del índice a lo largo del tiempo.

El primer rasgo que destaca de la distribución de la IIFI es que muestra un claro sesgo positivo, con una mediana (media) de inclusión financiera de apenas 14,8 (18) en una escala de 0 a 100, evidenciando un aún limitado grado de nivel de inclusión financiera en México<sup>8</sup>. Lo anterior es consistente con la evidencia documentada por Orazi, Martínez y Vigier (2019), quienes encuentran un rezago importante de ALC con respecto de Europa.

Con respecto a los subíndices de cada dimensión, se puede observar que la dimensión que más contribuye a la inclusión financiera es el acceso, mientras que la más rezagada es la calidad. Como se discutirá más adelante, lo anterior es reflejo del importante crecimiento en canales distintos a las sucursales para poder acceder a servicios financieros. El rezago de la dimensión de uso con respecto de la dimensión de acceso evidencia un reto persistente de la inclusión financiera, que es incentivar a quienes tienen acceso a servicios financieros a utilizarlos cotidianamente en el manejo de sus finanzas. Lo anterior requiere, sin embargo, acciones orientadas por un lado a fortalecer las capacidades de los usuarios de servicios financieros y, por otro, a mejorar el diseño de productos de manera que satisfagan las necesidades financieras de los usuarios.

<sup>8</sup> A menos que se indique lo contrario, los estadísticos reportados se calculan tomando en cuenta la estructura de la ENIF, por lo que tienen representatividad a nivel agregado.



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

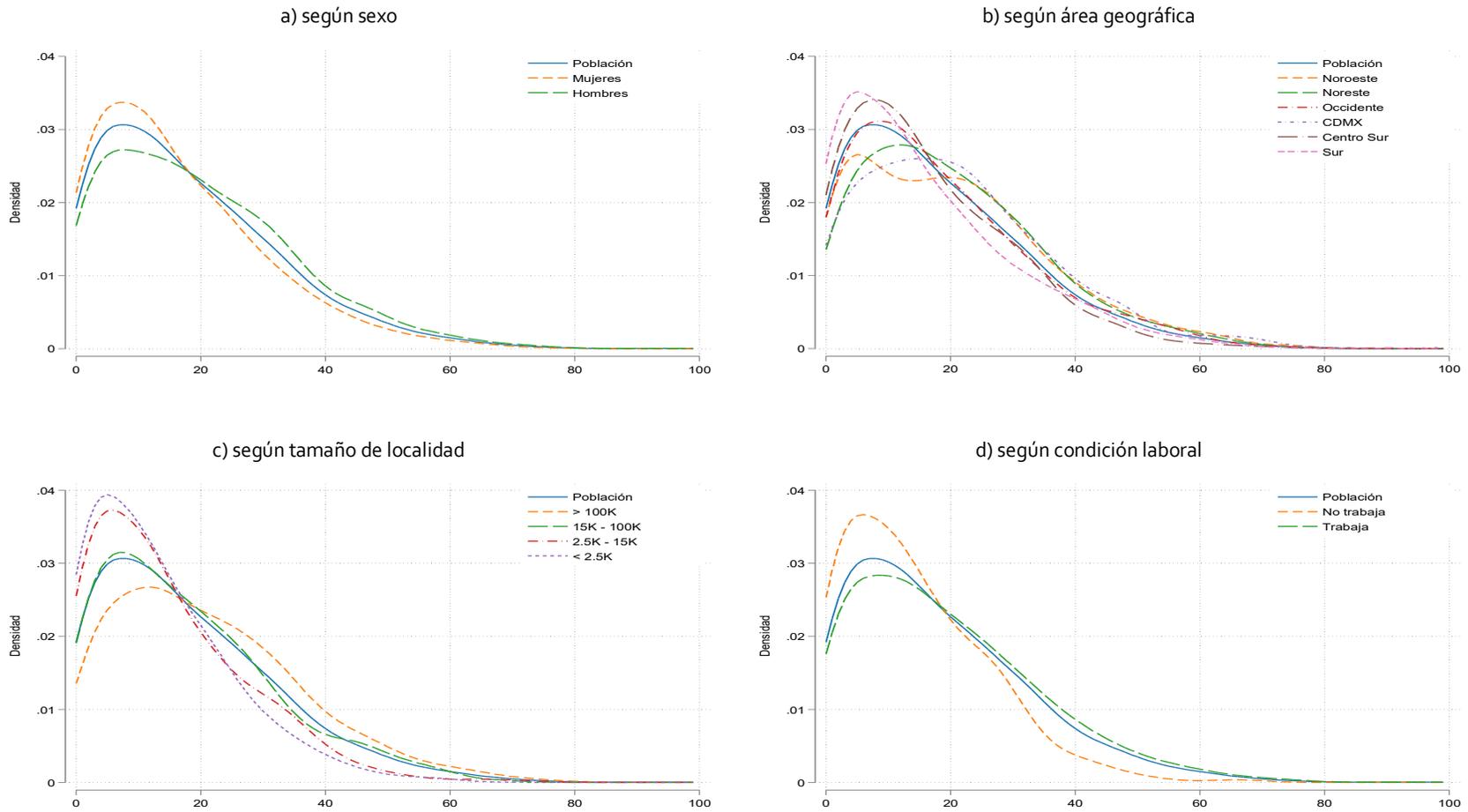
En el gráfico 2 se muestra la distribución del IIFI cuando la muestra se segmenta según sexo, tamaño de localidad, región y condición laboral<sup>9</sup>. Se puede observar que, sin importar la segmentación utilizada, las medidas de tendencia central de los diferentes grupos de población considerados no muestran grandes diferencias con respecto de la población en su conjunto, lo que indica que la relativamente baja inclusión financiera se mantiene a lo largo del país. Sin embargo, cuando se segmenta según sexo, los hombres tienen una mejor inclusión financiera que las mujeres. Por otra parte, cuando se segmenta según área geográfica se percibe una mayor inclusión financiera en la Ciudad de México, así como las zonas Noreste y Noroeste del país. En contraste, las regiones Sur y Centro Sur muestran el mayor rezago en términos de inclusión financiera.

Cuando se segmenta según tamaño de la localidad, el contraste es más claro con una mayor inclusión financiera en localidades con más de 100.000 habitantes y una menor inclusión financiera en localidades de menos de 15.000 habitantes. El rango intermedio de localidades de entre 15.000 y 100.000 habitantes muestra un comportamiento muy similar al del agregado poblacional. Finalmente, a partir de la segmentación según condición laboral, los individuos que trabajan tienen una mayor inclusión financiera que aquellos que no lo hacen.

En resumen, el IIFI indica que, para el caso de México, los hombres que trabajan y viven en zonas urbanas de la Ciudad de México o el Norte del país muestran los mayores niveles de inclusión financiera, mientras que las mujeres que no trabajan y viven en zonas rurales del sur del país muestran los mayores niveles de exclusión financiera. Con respecto a la evolución temporal de la inclusión financiera, como se analiza en el siguiente apartado del documento, se observa un ligero deterioro de la inclusión financiera entre 2015 y 2018, seguido de una recuperación parcial entre 2018 y 2021.

<sup>9</sup> Gracias al diseño de la encuesta, los resultados por sexo, tamaño de localidad y área geográfica son representativos a nivel nacional. En el caso de la segmentación según condición laboral, los resultados son solo representativos de los encuestados por lo que en el cálculo de los estadísticos correspondientes a esta segmentación no se utilizan los factores de expansión de la encuesta.

**Gráfico 2**  
**México: índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021**



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.



## V. Validación y usos del IIFI

### A. Validación

Uno de los retos en la validación del IIFI es que no hay una variable de referencia con que se pueda comparar. Sin embargo, hay una creciente bibliografía que documenta que la inclusión financiera está correlacionada con una serie de características sociodemográficas. En el cuadro 5 se relacionan los quintiles de la distribución del IIFI con un conjunto amplio de características sociodemográficas de los individuos<sup>10</sup>.

En primer lugar se confirman los hallazgos descritos en el apartado anterior con respecto a la relación de la inclusión financiera con la situación laboral, donde en el primer quintil de la inclusión financiera solo un 56,9% de la población está empleada, mientras que en el quintil superior un 86,2% esta empleada; con el tamaño de la localidad donde mientras que un 76,7% de la población en el quintil superior de inclusión financiera vive en localidades de más de 100.000 habitantes, un 40,4% de la población en el primer quintil vive en localidades de menos de 2.500 habitantes; con la zona geográfica, donde un 51,9 de la población en el quintil superior vive en la Ciudad de México o el Norte del país, mientras que en el primer quintil un 46,7% de la población vive en el Sur del país; y con el sexo, donde la proporción de mujeres que en el segundo quintil alcanza un 58,6% se reduce a un 42,5% en el último.

Asimismo, aunque no se observa una relación clara de la inclusión financiera con la edad, se observa una relación negativa con el estado civil y una asociación positiva con la condición de ocupar la jefatura del hogar y el número de dependientes. Por otra parte, se observa una fuerte asociación positiva entre una mayor escolaridad y la inclusión financiera (Martinez y otros, 2020). Mientras que un 57,4% de la población en el último quintil tiene educación terciaria, apenas un 4,1% de la población en el primer quintil tiene educación terciaria.

---

<sup>10</sup> El cálculo de quintiles se realiza a partir de las observaciones del IIFI. Así, en el primer quintil se incluye al 20% de los individuos con los valores más bajos del índice, en el segundo quintil al 20% de la población con los segundos valores más bajos del índice y así sucesivamente hasta el quintil superior que incluye al 20% de la población con los valores más altos del índice.

**Cuadro 5**  
**México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) según características sociodemográficas por quintil, 2021**  
*(En porcentajes)*

	Población	Quintil del índice de inclusión financiera				
		I	II	III	IV	V
Edad (años)	39,9	40,7	39,4	39,5	39,6	40,6
Mujer	52,6	55,4	58,6	54,2	49,7	42,5
Jefatura hogar	40,8	37,3	33,6	39,9	42,7	53,4
Estado civil	65,2	66,1	66,6	64,3	64,7	63,8
Dependiente	1,6	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8
Primaria	52,7	78,2	65,5	54,3	36,6	18,8
Preparatoria	25,1	17,7	25,2	27,2	32,8	23,8
Universitaria	22,3	4,1	9,4	18,5	30,6	57,4
Empleo	68,0	56,9	57,8	69,0	75,3	86,2
> 100.000	52,7	26,8	45,8	56,9	65,0	76,7
15.000 – 100.000	13,6	15,1	13,2	15,6	13,9	9,8
2.500 – 15.000	14,0	17,6	17,8	14,4	10,3	8,1
< 2.500	19,7	40,4	23,2	13,2	10,8	5,4
Noreste	11,8	6,2	8,9	12,4	15,0	19,0
Noroeste	12,5	7,8	9,9	14,1	16,0	16,1
Occidente y Bajío	20,7	24,8	23,3	19,2	20,0	14,9
Ciudad de México	8,3	4,2	5,8	7,9	8,6	16,8
Centro Sur y Oriente	30,9	38,9	35,5	32,1	24,9	19,8
Sur	15,8	18,1	16,6	14,4	2534,4	13,4
Índice de inclusión financiera	19,1	4,8	10,9	17,0	25,3	43,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

En el cuadro 6 se muestra la tenencia de cuenta y su desagregación por tipo de cuenta. Por construcción, se espera una mayor tenencia de todos los tipos de cuenta en los quintiles superiores de inclusión financiera. Incluso considerando lo anterior hay dos rasgos relevantes. El primero es que la tenencia de cuentas a nivel agregado refleja en buena medida la tenencia de cuentas de nómina y en menor medida de cuentas de ahorro, ya que el uso de otro tipo de instrumentos como cuentas de cheques, pagarés a plazo fijo o fondos de inversión es marcadamente más bajo. El segundo elemento es la profunda desigualdad que caracteriza la tenencia de cuentas. Mientras que en el primer quintil la tenencia de cuentas es nula, en el quintil superior un 98,8% de la población tiene al menos una cuenta.

Una noción relevante en la inclusión financiera es la diversidad de servicios y de sus oferentes. Para capturar esta noción de diversidad se utiliza el concepto de entropía. En la fila inferior del cuadro 6 se muestra el valor del exponente de la medida de entropía de Shannon (1948)<sup>11</sup>, que confirma que

<sup>11</sup> Intuitivamente el índice de Shannon es similar a otras métricas de desigualdad como el coeficiente de Theil o el índice de Gini. Sin embargo, en contraste con el coeficiente de Gini en donde coeficientes menores son deseables toda vez que indican una menor desigualdad, en este contexto es preferible un coeficiente de entropía mayor ya que evidencia de una mayor diversidad en la tenencia de productos financieros.

además de una mayor proporción de individuos con alguna cuenta, valores mayores del IIFI también están relacionados con la tenencia de una mayor diversidad de cuentas.

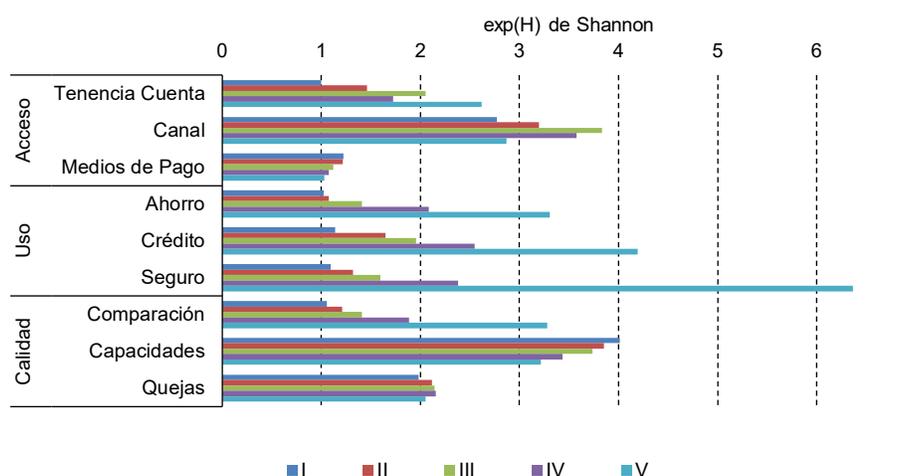
**Cuadro 6**  
**México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) según tenencia y tipo de cuenta por quintil, 2021**  
*(En porcentajes)*

Tenencia de cuenta	Población	Quintil índice de inclusión financiera				
		I	II	III	IV	V
	50,2	0,0	12,6	61,9	90,6	98,8
Tipo de cuenta						
Nómina	39,7	0,0	9,0	48,9	69,3	81,7
Ahorro	16,1	0,0	3,3	12,8	25,0	44,7
Cheques	1,9	0,0	0,2	0,8	1,0	8,3
Plazo fijo	1,1	0,0	0,0	0,2	0,9	5,0
Fondo de inversión	1,3	0,0	0,1	0,3	0,6	5,9
Índice de entropía	2,00	1,00	1,46	2,05	1,72	2,62

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

En el gráfico 3 se muestra la métrica de entropía para diferentes aspectos de las dimensiones de inclusión financiera. Se puede confirmar que en general el IIFI está relacionado positivamente con el acceso a una mayor variedad de instrumentos financieros, así como con su uso para ahorrar, asegurarse ante la materialización de riesgos y para obtener créditos. Asimismo, se observa una relación positiva entre el IIFI y aspectos de calidad como comparar productos financieros antes de su contratación. Más allá de la asociación positiva entre el IIFI y la diversidad en el uso de servicios financieros, la relación parece ser no lineal con importantes incrementos en la medida de entropía de los quintiles superiores.

**Gráfico 3**  
**México: índice de entropía por dimensión del índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021**



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Con respecto a la diversidad de canales a través de los que se accede a servicios financieros, se observa un incremento en la diversidad de canales hasta el tercer quintil y una eventual reducción del grado de entropía en los dos quintiles superiores. Lo anterior refleja que, a partir de cierto nivel de inclusión financiera, los individuos parecen preferir canales de acceso distintos a la sucursal bancaria, sobre todo el uso de corresponsales bancarios y crecientemente el uso de canales digitales.

En cuanto a las capacidades, en la ENIF estas se miden a través de preguntas que indagan sobre el conocimiento de nociones del valor del dinero en el tiempo. La relación negativa entre el IIFI y la variedad de respuestas es esperable ya que en quintiles superiores se observa una mayor proporción de individuos que contestan las preguntas relevantes correctamente, lo cual reduce la medida de entropía. Algo similar ocurre en el caso de las quejas donde, aunque hasta el cuarto quintil hay una asociación positiva entre el IIFI y la medida de entropía, esta se reduce en el último quintil. Lo anterior se debe a que en el último quintil una mayor proporción de la población identifica correctamente a la Condusef como la entidad ante la que pueden presentar quejas.

En suma, para validar el índice propuesto en este apartado se contrastó su evolución con diferentes aspectos de la inclusión financiera. De dicho contraste se verifican por un lado los principales hallazgos de la bibliografía sobre los determinantes de la inclusión financiera, así como con aspectos específicos de la inclusión financiera, como en el caso de la variedad de servicios financieros a los que se tiene acceso y de los cuales se hace uso, así como con aspectos de la dimensión calidad, como las capacidades. Hay que enfatizar que incluso en el caso de variables que son utilizadas para construir el índice, como la tenencia de cuentas, la metodología utilizada garantiza que el subíndice de la dimensión correspondiente es ortogonal a las variables utilizadas.

## B. Usos

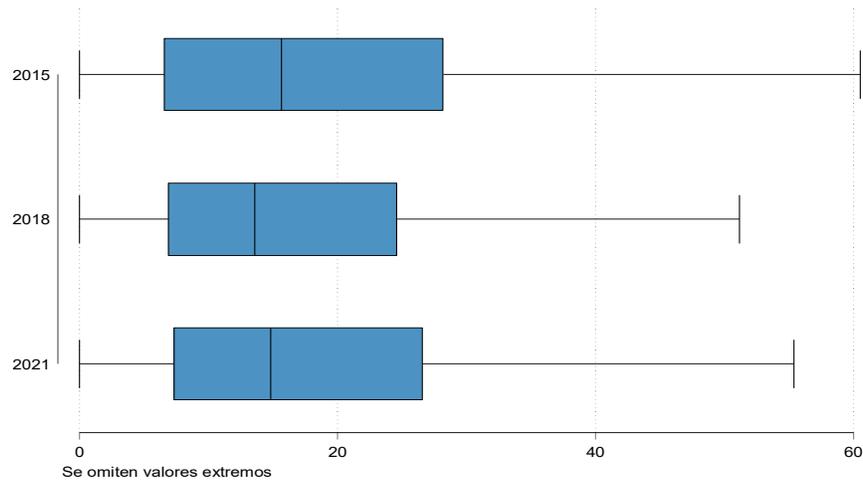
Con el fin de ilustrar los posibles usos del índice propuesto en este apartado se analiza, en primera instancia, la evolución temporal de la inclusión financiera en México, contrastando los índices calculados a partir de las ediciones 2015, 2018 y 2021 de la ENIF. Después se realiza una aproximación a identificar los determinantes de la inclusión financiera en México. En el gráfico 4 se muestra la evolución de los principales elementos de la distribución del IIFI calculado sobre la base de las ediciones 2015, 2018 y 2021 de la ENIF. Se puede observar que, aunque sujeto a una importante dispersión, la inclusión financiera en México, medida por la mediana de la distribución muestra un ligero descenso entre 2015 y 2018 de 15,6 a un 13,6. Aunque entre 2018 y 2021 se observa una recuperación, la mediana de 14,8 observada en 2021 no alcanza aún el nivel observado en 2015.

Como se mencionó, una de las ventajas del índice es que permite su cálculo para diferentes estratos de la población. La desagregación por sexo, área geográfica y tamaño de localidad muestran, por un lado, una evolución temporal similar a la recién descrita en donde se observa una disminución de la inclusión financiera entre 2015 y 2018, y una recuperación parcial entre 2018 y 2021. Por otro lado, se puede confirmar la persistencia de las brechas de inclusión financiera entre hombres y mujeres, entre las zonas Norte y Sur del país, y entre localidades urbanas y rurales.

En el gráfico 5 se muestra la evolución temporal del índice desagregando la muestra de cada edición según condición laboral. Aunque se verifica la persistencia de la brecha de inclusión financiera entre quienes trabajan y quienes no trabajan, en contraste con la evolución a nivel agregado, se puede observar una modesta mejoría de la inclusión financiera de quienes no trabajan a lo largo del período analizado y un ligero deterioro de la inclusión financiera entre quienes trabajan entre 2015 y 2021. A pesar de que el análisis de los determinantes de los elementos que han incidido en la dinámica de la evolución temporal del IIFI está más allá de los alcances de este documento, el índice propuesto, que

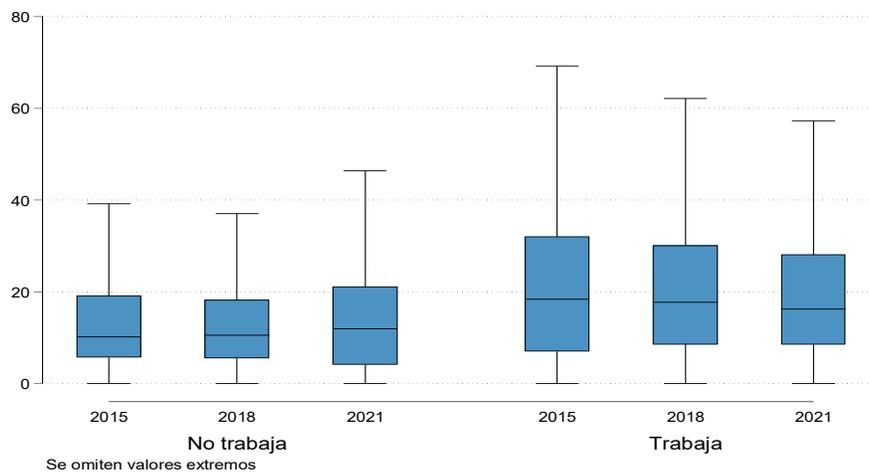
permite medir consistentemente la evolución de la inclusión financiera a lo largo del tiempo, provee una herramienta sólida para llevar a cabo dicho análisis.

**Gráfico 4**  
**México: distribución del índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2015-2018-2021**



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

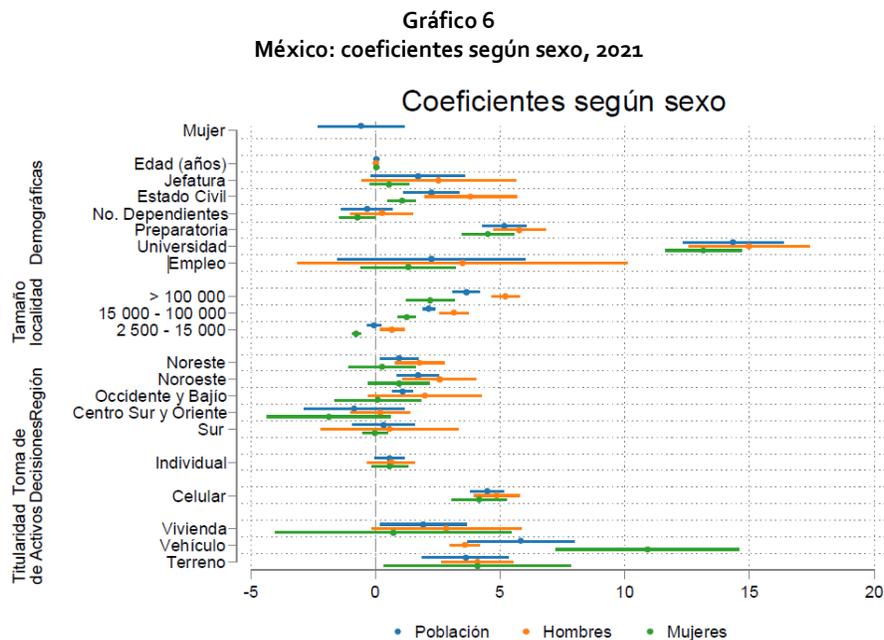
**Gráfico 5**  
**México: índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2015, 2018 y 2021**



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Un segundo posible uso del índice propuesto es identificar los determinantes de la inclusión financiera para un período determinado. A continuación, se presenta un esbozo donde se utiliza el IIFI como variable dependiente en una regresión lineal donde los regresores son un conjunto amplio de características observables de los individuos provenientes de la propia ENIF. El alcance del ejercicio es acotado ya que se limita a explorar las correlaciones parciales y no pretende establecer relaciones de causalidad. Las variables observables utilizadas son características sociodemográficas, indicadores con respecto del tamaño de la localidad, la región geográfica, información con respecto a la tenencia de diferentes tipos de activos y si pueden disponer de ellos de manera independiente.

Los resultados de la estimación tanto a nivel agregado como por sexo se presentan en el gráfico 6, donde el valor de los coeficientes estimados se denota por un punto, mientras que el intervalo de confianza al 95% se muestra por las líneas en torno a los respectivos coeficientes. En general los coeficientes de la regresión tienen el signo anticipado. Así, en el caso de la regresión para la muestra completa se observa una asociación positiva y estadísticamente significativa entre estar casado, nivel de escolaridad, habitar en localidades con mayor número de habitantes, en las zonas Norte del país, la autonomía en la toma de decisiones sobre los activos del hogar y la titularidad de activos incluyendo bienes inmuebles y vehículos.



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Los coeficientes de regresión se estiman por mínimos cuadrados ordinarios donde los errores estándar se estiman utilizando conglomerados a nivel del tamaño de la localidad. En el gráfico se omiten los coeficientes de la educación terciaria ya que son la base de comparación.

Para el caso del indicador de mujeres, incluso controlando por un conjunto amplio de características observables, se advierte un coeficiente negativo, aunque no estadísticamente significativo. Segmentando la estimación por sexo, en general los coeficientes de los hombres son mayores que los de las mujeres. Estas diferencias son estadísticamente significativas en el caso del estado civil y el tamaño de la localidad.

## VI. Conclusiones

Los resultados del índice muestran que existe un sesgo hacia la izquierda de la distribución, lo que revela un bajo nivel de inclusión financiera para la mayoría de la población. Los resultados también muestran que la dimensión que más contribuye al índice es el acceso, mientras que la más rezagada es la calidad. Esto muestra que la diversificación de los canales de acceso impulsa los niveles de inclusión financiera. Sin embargo, existe un reto importante para incentivar el uso de los productos y servicios financieros adquiridos, fortalecer las capacidades de los usuarios de servicios financieros y mejorar el diseño de los productos de manera que se ajusten adecuadamente a sus necesidades.

Comparando los resultados del índice por sexo, regiones, tamaños de la localidad y trabajadores versus no trabajadores, se percibe una mayor inclusión financiera de los hombres que de las mujeres, así como en la Ciudad de México, Noreste y Noroeste, si se habla de regiones. De la misma manera, las localidades de más de 100.000 habitantes y los individuos que trabajan poseen una mayor inclusión financiera. Esto significa que existe un reto importante para incluir financieramente a las mujeres, elaborando productos y servicios financieros que tomen en cuenta las características sociales complejas que la rodean, como las normas sociales. En el caso de las áreas menos desarrolladas, así como las localidades de menor tamaño, el reto es innovar en productos y servicios financieros que requieren un menor traslado desde sus comunidades de origen hacia áreas de mayor desarrollo.

Finalmente, a nivel individual, no se observa una relación clara con la edad, pero sí una relación negativa con el estado civil y positiva con la condición de jefe del hogar, el número de dependientes y una mayor educación. Esto reafirma que existen ciertas características individuales que permiten que el individuo goce de una mayor inclusión financiera, además de confirmar los resultados de esta investigación con trabajos previos. Además, se observa una asociación positiva entre inclusión financiera y una mayor diversidad de productos financieros, lo que refuerza la idea de que el diseño, la innovación y la multiplicación de productos y servicios financieros por parte de las instituciones financieras incrementará la inclusión financiera.

El IIFI ayuda a comparar el nivel de inclusión financiera de los individuos, de manera transversal y a lo largo del tiempo. Asimismo, permite comparar grupos poblacionales como los que se destacaron en esta sección, lo que permitirá formular políticas públicas enfocadas en aquellos grupos mayormente excluidos del sistema. El IIFI no captura la dimensión espacial de la inclusión financiera, por lo que este aspecto podría ser objeto de una futura línea de investigación.

## Bibliografía

- Aggarwal, R., A. Demirgüç-Kunt y M. S. Martínez Peria (2011), "Do remittances promote financial development?", *Journal of Development Economics*, vol. 96, N° 2.
- Alarcón, C. y otros (2013), "Indicadores de acceso y uso a servicios financieros 2013", *Serie Técnica de Estudios*, N° 013, Santiago de Chile, Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile.
- Al-Hussainy, E. y otros (2008), "Household use of financial services", *Financial Access 1995-2002*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Álvarez-Gamboa, J., P. Cabrera-Barona y H. Jácome-Estrella (2021), "Financial inclusion and multidimensional poverty in Ecuador: A spatial approach", *World Development Perspectives*, vol. 22.
- Anderloni, L., E. Bacchiocchi y D. Vandone (2012), "Household financial vulnerability: An empirical analysis", *Research in Economics*, vol. 66, N° 3, Elsevier Ltd.
- Anzoategui, D., A. Demirgüç-Kunt y M. S. Martínez Peria (2014), "Remittances and financial inclusion: Evidence from El Salvador", *World Development*, vol. 54.
- Arora, R. U. (2010), "Measuring financial access", *Discussion Papers Economics*, N° 2010-07, Gold Coast, Australia, Griffith Business School.
- Banco Central de Malasia (2011), *Financial Sector Blueprint*, Kuala Lumpur.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y P. Honohan (2009), "Access to financial services: Measurement, impact, and policies", *The World Bank Research Observer*, vol. 24, N° 1.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y R. Levine (2004), "Finance, inequality, and poverty: Cross-country evidence", *Nber Working Paper Series*, N° 10979, Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y V. Maksimovic (2005), "Financial and legal constraints to growth: does firm size matter?", *The Journal of Finance*, vol. 60, N° 1.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y M.S. Martínez Peria (2008), "Banking services for everyone? Barriers to bank access and use around the world", *The World Bank Economic Review*, vol. 22, N° 3.
- Beck, T., R. Levine y N. Loayza (2000), "Finance and the sources of growth", *Journal of Financial Economics*, vol. 58, N° 1-2.
- Bhalli, M. T. y M. Raghavan (2020), "Financial inclusion index", *World Economics*, vol. 21, N° 4.
- Cámara, N. y D. Tuesta (2014), "Measuring financial inclusion: a multidimensional index", *Working Paper*, N° 14/26, Madrid, BBVA Research.

- Chakravarty, S. R. y R. Pal (2013), "Financial inclusion in India: an axiomatic approach", *Journal of Policy Modelling*, vol. 35.
- Citibanamex (2021), *Índice Citibanamex de inclusión financiera, edición 2021: entidades federativas y municipios*, Ciudad de México.
- Claessens, S. (2006), "Current challenges in financial regulation", *World Bank Policy Research Working Paper*, N° WPS4103, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Claessens, S. y E. Perotti (2007), "Finance and inequality: channels and evidence", *Journal of Comparative Economics*, vol. 35, N° 4.
- Cotler, P. (2017), "La inclusión financiera en América Latina", *Inclusión financiera de pequeños productores rurales* (LC/PUB.2017/15-P), F. G. Villarreal (ed.), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cronbach, L. (1951), "Coefficient alpha and the internal structure of sets", *Psychometrika*, vol. 16, N° 3, septiembre, Universidad de Illinois.
- Demirgüç-Kunt, A. y otros (2018), *La base de datos Global Findex 2017: medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- \_\_\_\_\_ (2015), "The global findex database 2014: measuring financial inclusion around the world", *Policy Research Working Paper*, N° WPS7255, Washington, D.C., Banco Mundial, abril.
- Economist Impact (2021), *Rethinking the Global Microscope for Financial Inclusion: 2021 Key Findings Report*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Efobi, U., I. Beecroft y E. Osabuohien (2014), "Access to and use of bank services in Nigeria: micro-econometric evidence", *Review of Development Finance*, vol. 4, N° 2.
- EIU (Economist Intelligence Unit) (2016), "Global Microscope 2016: Environmental Analysis for Financial Inclusion", Nueva York.
- \_\_\_\_\_ (2016), "An index to measure the progress of financial inclusions", *Guideline Note*, N° 18, Kuala Lumpur, Malasia, Financial Inclusion Data Working Group.
- FIDWG (Financial Inclusion Data Working Group) (2016), "An Index to measure the progress of financial inclusion", *Guideline Note*, N° 18, Kuala Lumpur, Malaysia.
- \_\_\_\_\_ (2013), "Measuring Financial Inclusion Core Set of Financial Inclusion Indicators", *Guideline Note*, N° 4, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Finmark Trust (2019), *Annual Report 2018: Making Financial Markets Work for the Poor*, Midrand, Sudáfrica.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2017), *The 2017 Financial Access Survey, Tracking Access to Financial Services*, Washington, D.C.
- Fries, R. y B. Akin (2004), "Value chains and their significance for addressing the rural finance challenge", *microREPORT*, N° 20, Washington, D.C., Accelerated Microenterprise Advancement Project (AMAP).
- Gracia Medrano, L. (2016), "Análisis multivariado", Ciudad de México, inédito.
- Gobierno de México (2011), *Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Inclusión Financiera*, octubre.
- GPFI (The Global Partnership for Financial Inclusion) (2012), *G20 Financial Inclusion Indicators*.
- Grados Smith, P. L. (2021), "Implicancias de la inclusión financiera y el empleo informal en la pobreza monetaria de los departamentos del Perú", *Revista Finanzas y Política Económica*, vol. 13, N° 2.
- Heimann, U. y otros (2009), *Mapa estratégico de inclusión financiera: una herramienta de análisis*, Ciudad de México.
- Heywood, H. B. (1931), "On finite sequences of real numbers", *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and Physical Character*, vol. 134, N° 824 [en línea] <https://doi.org/10.1098/rspa.1931.0209>.
- Honohan, P. (2004), "Financial development, growth, and poverty: how close are the links?", *World Bank Policy Research Working Paper*, N° WPS3203, Washington, D.C., Banco Mundial.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2022), *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF)*, Aguascalientes.
- \_\_\_\_\_ (2018), *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF)*, Diseño muestral, Aguascalientes.
- \_\_\_\_\_ (2016), *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF): documento metodológico*, Aguascalientes.
- \_\_\_\_\_ (2012), *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2012 (ENIF): informe operativo*, Aguascalientes.

- Johnson, R.A. y D.W. Wichern (2007), *Applied Multivariate Statistical Analysis*, New Jersey, Pearson/Prentice Hall.
- Kainth, G.S. (2011), "Developing an Index of Financial Inclusion", Amritsar, Guru Arjan Dev Institute of Development Studies.
- Kaiser, H. F. (1974), "An index of factorial simplicity", *Psychometrika*, vol. 39, N° 1.
- \_\_\_\_\_ (1958), "The varimax criterion for the analytic rotation in factor analysis", *Psychometrika*, vol. 23, N° 3.
- Karlan, D., A. L. Ratan y J. Zinman (2014), "Savings by and for the poor: a research review and agenda", *Review of Income and Wealth*, vol. 60, N° 1.
- Kumar, A. y T. Beck (2005), "Assessing Financial Access in Brazil", *World Bank Working Paper*, N° 50/34379, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Lavrakas, P. J. (2008), *Encyclopedia of Survey Research Methods*, SAGE.
- Martinez, L. B. y otros (2020), "Evolución de la inclusión financiera en América Latina", *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, vol. 26, N° 1.
- Mooi, E., M. Sarstedt e I. Mooi-Reci (eds.) (2018), *Market Research: The process, data and methods using STATA*, Singapur, Springer Texts in Business and Economics.
- Nagar, A. L. y S. R. Basu (2002), "Weighting socioeconomic indicators of human development: a latent variable approach", *Handbook of Applied Econometrics and Statistical Inference*, A. Ullah (ed.), CRC Press.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2012), *High-level Principles on National Strategy for Financial Education*, París.
- \_\_\_\_\_ (2008), *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*, París.
- Orazi, S., L. B. Martinez y H. P. Vigier (2019), "La inclusión financiera en América Latina y Europa", *Ensayos de Economía*, vol. 29, N° 55 [en línea] <https://doi.org/10.15446/ede.v29n55.79425>.
- Park, C.Y. y R.J. Mercado (2015), "Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia", *ADB Economics Working Paper Series*, N° 426, Manila, Asian Development Bank (ADB).
- Peña, D. (2002), *Análisis de datos multivariantes*, Madrid, McGraw Hill.
- Peña, X., C. Hoyo y D. Tuesta (2014), "Determinantes de la inclusión financiera en México a partir de la ENIF 2012", *Documento de Trabajo*, N° 14/14, Madrid, BBVA Research.
- Pesqué-Cela, V. y otros (2021), "Defining and measuring financial inclusion: A systematic review and confirmatory factor analysis", *Journal of International Development*, vol. 33, N° 2.
- Proyecto CEACES (s/f), "Clasificación de los números índices (simples, complejos)" [en línea] <https://www.uv.es/ceaces/numindices/clasifica.htm>.
- Rabe-Hesketh, S. y B. Everitt (2004), *A Handbook of Statistical Analyses Using Stata*, Chapman & Hall/CRC.
- Rakotomalala, R. (2005), "TANAGRA: un logiciel gratuit pour l'enseignement et la recherche", *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information*, Actes de Extraction et gestion des connaissances (EGC'2005), vol. RNTI-E-3, N° 2.
- Richter, P. (2011), "Empowering rural communities through financial inclusion", *Rural Policy Briefs*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Roa, M. J. (2013), "Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad", *Boletín CEMLA*, vol. 59, N° 3.
- Salido, J. y T. Bellhouse (2016), *Economic and Social Upgrading: Definitions, Connections and Exploring Means of Measurement*, Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Salkind, N. (2015), *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, SAGE.
- Saltelli, A. (2007), "Composite indicators between analysis and advocacy", *Social Indicators Research*, vol. 81, N° 1.
- Sarma, M. (2008), "Index of financial inclusion", *Working Paper*, N° 215, Nueva Delhi, Indian Council for Research on International Economic Relations.
- Sarma, M. y J. Pais (2015), "Measuring financial inclusion", *Economics Bulletin*, vol. 35, N° 1.
- \_\_\_\_\_ (2008), "Financial inclusion and development: a cross country analysis", Nueva Delhi, inédito.
- Schuschny, A. y H. Soto, (2009), "Guía metodológica: Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible", *Documentos de Proyectos (LC/W.255)*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Shannon, C.E. (1948), "A mathematical theory of communication", *The Bell System Technical Journal*, vol. 27, N° 3.

- Svirydzenka, K. (2016), "Introducing a New Broad-based Index of Financial Development", *IMF Working Paper*, N° WP/16/5, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Valenzuela, C. y D. Cruz (2017), "Estudio de caso sobre estrategias para promover la inclusión financiera de pequeños productores rurales en Honduras", *Documentos de Proyectos* (LC/MEX/W.22/Rev.1), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), julio.
- Wang, X. y J. Guan (2017), "Financial inclusion: measurement, spatial effects and influencing factors", *Applied Economics*, vol. 49, N° 18.

## Anexos

## Anexo 1

### Cuadros estadísticos

**Cuadro A1.1**  
**México: indicadores de acceso de la población entre 18 y 70 años, 2015**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Tenencia de cuenta	Cuenta de nomina	Cuenta de ahorro	Cuenta de cheques	Cuenta de plazo	Cuenta de fondo	Tarjeta de débito nómina
Por sexo							
Hombres	46,8	34,2	17,9	2,3	1,9	0,8	30,5
Mujeres	41,5	22,1	18,1	1,0	1,2	0,3	20,0
Edad (por rangos)							
18 a 30 años	40,2	24,9	19,5	1,1	1,5	0,4	21,6
31 a 40 años	47,2	30,8	18,2	1,8	1,3	0,6	28,2
41 a 50 años	45,0	28,9	17,9	2,2	1,7	0,7	26,4
51 a 60 años	40,4	25,2	16,7	1,6	1,8	0,9	23,2
61 a 70 años	52,7	32,5	14,1	1,5	1,9	0,1	28,0
Por tamaño de localidad							
Localidades de 100.000 y más habitantes	50,5	36,1	21,4	2,2	2,2	0,8	32,7
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	43,7	26,9	18,1	1,2	1,0	0,5	23,9
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	36,4	19,6	14,2	0,7	0,2	0,1	17,3
Localidades menores de 2.499 habitantes	32,4	12,7	11,7	0,9	1,2	0,3	10,9
Por región							
Región Noroeste	51,8	33,5	23,1	2,0	1,7	0,4	30,9
Región Noreste	45,4	34,5	13,3	2,0	1,4	0,7	29,3
Región Occidente y Bajío	42,7	29,0	19,2	2,0	1,8	1,0	25,6
Región Ciudad de México	47,6	33,1	30,6	1,3	0,4	0,0	32,1
Región Centro sur y Oriente	36,6	18,0	13,3	0,8	0,7	0,1	17,0
Región Sur	44,6	25,8	16,9	1,4	2,3	0,5	22,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.2**  
**México: Indicadores de acceso de la población entre 18 y 70 años, 2015**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Tarjeta de débito ahorro	Tarjeta de débito cheques	Sucursal	Cajero	Corresponsal	Afore
Por sexo						
Hombres	13,6	2,1	41,7	47,8	33,8	54,2
Mujeres	13,2	0,6	38,9	40,3	35,6	35,1
Edad (por rangos)						
18 a 30 años	14,6	0,9	44,3	47,7	35,1	34,4
31 a 40 años	13,7	1,6	40,9	45,6	37,7	57,2
41 a 50 años	13,6	1,6	38,7	43,9	36,7	53,9
51 a 60 años	11,3	1,5	35,4	35,9	32,7	43,2
61 a 70 años	11,1	1,2	34,0	36,9	23,3	21,1
Por tamaño de localidad						
Localidades de 100.000 y más habitantes	16,2	1,8	47,4	54,3	40,8	55,3
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	13,7	1,2	42,2	45,5	36,3	41,1
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	10,3	0,4	33,1	33,1	25,2	31,0
Localidades menores de 2.499 habitantes	8,1	0,8	24,9	22,6	24,6	26,1
Por región						
Región Noroeste	19,0	1,3	49,1	51,1	45,3	52,2
Región Noreste	8,7	1,8	43,2	55,7	48,1	55,2
Región Occidente y Bajío	12,5	1,7	36,5	43,1	29,1	45,4
Región Ciudad de México	29,2	1,0	46,9	46,7	32,0	46,5
Región Centro sur y Oriente	10,3	0,8	33,7	34,6	31,2	32,7
Región Sur	12,3	1,3	40,5	39,5	28,3	39,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.3**  
**México: indicadores de uso de la población entre 18 y 70 años, 2015**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Ahorró en cuenta de nómina	Ahorró en cuenta de ahorro	Ahorró en cuenta de cheques	Ahorró en cuenta a plazos	Ahorró en fondo de inversiones	Crédito en tienda	Crédito bancario	Crédito de nómina	Crédito personal
Por sexo									
Hombres	9,3	13,0	1,6	1,4	0,6	19,1	12,5	3,1	4,2
Mujeres	6,5	12,5	0,6	0,5	0,2	21,1	10,0	2,0	3,6
Edad (por rangos)									
18 a 30 años	8,8	15,0	0,8	1,0	0,3	21,2	8,8	2,0	3,0
31 a 40 años	8,4	13,0	1,4	0,5	0,5	21,9	12,0	3,3	5,0
41 a 50 años	6,8	11,4	1,3	0,8	0,3	21,4	14,2	2,7	4,3
51 a 60 años	6,8	10,4	1,3	1,2	0,9	17,8	12,5	2,7	4,2
61 a 70 años	6,6	9,5	0,8	1,4	0,1	12,0	8,6	1,3	2,6
Por tamaño de localidad									
Localidades de 100.000 y más habitantes	10,6	16,1	1,6	1,4	0,6	24,4	14,4	3,3	3,8
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	7,4	12,8	0,8	0,5	0,3	20,0	12,1	2,8	5,1
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	5,1	8,6	0,5	0,1	0,0	13,6	6,0	1,4	3,8
Localidades menores de 2.499 habitantes	2,8	6,7	0,5	0,5	0,3	13,8	5,7	0,9	3,1
Por región									
Región Noroeste	13,9	17,4	1,8	0,7	0,4	27,0	15,7	4,0	5,2
Región Noreste	7,0	9,4	1,4	0,9	0,5	24,2	10,2	3,2	4,5
Región Occidente y Bajío	8,1	13,5	1,1	1,3	0,8	20,7	12,9	1,7	4,1
Región Ciudad de México	5,0	25,0	0,8	0,4	0,0	11,2	12,2	0,6	1,8
Región Centro sur y Oriente	4,1	7,8	0,5	0,4	0,0	14,5	6,7	1,5	3,0
Región Sur	6,9	11,8	0,9	1,3	0,4	18,5	9,9	3,3	3,4

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.4**  
**México: indicadores de uso de la población entre 18 y 70 años, 2015**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Crédito automotriz	Crédito vivienda	Seguro de vida	Seguro médico	Seguro de auto	Seguro contra accidentes	Seguro casa	Seguro educación	Seguro para el retiro
Por sexo									
Hombres	1,8	5,9	14,7	5,5	10,3	3,9	2,5	0,7	1,0
Mujeres	0,9	3,4	11,2	4,0	6,0	2,0	1,7	0,8	0,5
Edad (por rangos)									
18 a 30 años	0,6	1,1	11,0	5,2	4,4	2,1	0,6	1,4	0,5
31 a 40 años	1,9	7,9	15,1	5,3	9,2	3,5	3,3	0,6	1,1
41 a 50 años	1,2	6,5	13,8	4,2	10,5	3,0	2,3	0,5	0,8
51 a 60 años	2,5	5,7	15,1	4,6	10,5	4,7	2,8	0,3	0,8
61 a 70 años	1,2	2,2	7,7	2,3	8,6	0,9	2,7	0,0	0,7
Por tamaño de localidad									
Localidades de 100.000 y más habitantes	1,7	6,7	15,1	6,6	11,9	4,0	3,0	0,9	1,2
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	1,5	4,6	13,2	4,3	6,1	3,1	2,1	1,1	0,5
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	0,4	1,4	9,7	2,5	3,5	1,0	0,7	0,6	0,2
Localidades menores de 2.499 habitantes	0,9	1,3	8,9	1,6	2,7	1,1	0,7	0,2	0,2
Por región									
Región Noroeste	1,7	5,5	17,0	7,0	11,9	4,4	2,8	1,6	1,9
Región Noreste	1,6	5,5	12,5	5,9	8,6	3,7	2,7	0,4	1,3
Región Occidente y Bajío	1,3	6,0	13,4	4,9	8,7	2,8	2,7	0,6	0,6
Región Ciudad de México	1,0	1,5	6,1	3,5	11,2	0,5	0,9	0,0	0,0
Región Centro sur y Oriente	0,8	1,6	9,3	2,8	4,5	1,6	0,8	0,7	0,1
Región Sur	1,6	5,0	13,9	3,9	6,2	2,9	1,9	0,8	0,3

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.5**  
**México: principales indicadores de calidad de la población entre 18 y 70 años, 2015**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Lleva un presupuesto	Urgencia con TDC	Sabe que existe protección	Presentar queja
Por sexo				
Hombres	33,5	51,0	29,3	12,8
Mujeres	40,8	45,9	21,7	10,8
Edad (por rangos)				
18 a 30 años	40,7	53,5	22,6	6,4
31 a 40 años	40,7	49,6	25,1	13,9
41 a 50 años	35,9	45,4	27,6	16,6
51 a 60 años	31,1	43,9	28,5	14,7
61 a 70 años	28,5	38,7	25,4	10,0
Por tamaño de localidad				
Localidades de 100.000 y más habitantes	43,1	52,5	29,6	18,3
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	37,5	47,6	25,2	8,3
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	30,8	47,7	19,6	3,9
Localidades menores de 2.499 habitantes	26,8	38,2	18,2	2,8
Por región				
Región Noroeste	37,3	51,7	29,1	14,1
Región Noreste	40,6	51,6	29,9	8,8
Región Occidente y Bajío	37,2	46,1	25,2	12,3
Región Ciudad de México	46,5	42,5	23,3	17,8
Región Centro sur y Oriente	31,6	40,9	21,0	8,1
Región Sur	39,7	55,5	24,0	13,3

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.6**  
**México: Indicadores de acceso de la población entre 18 y 70 años, 2018**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Tenencia de cuenta	Cuenta de nómina	Cuenta de ahorro	Cuenta de cheques	Cuenta de plazo	Cuenta de fondo	Tarjeta de débito nómina
Por sexo							
Hombres	47,0	37,6	18,9	2,8	1,7	1,2	27,9
Mujeres	35,1	33,8	17,0	0,9	1,0	0,5	22,0
Edad (por rangos)							
18 a 30 años	38,8	28,8	19,4	0,9	1,1	0,8	20,1
31 a 40 años	45,2	40,1	18,8	2,1	1,0	1,0	28,0
41 a 50 años	41,2	36,3	18,8	3,0	1,6	0,9	27,1
51 a 60 años	38,2	33,7	16,8	1,4	1,1	0,7	23,4
61 a 70 años	40,1	48,5	11,1	1,6	2,4	0,5	29,9
Por tamaño de localidad							
Localidades de 100.000 y más habitantes	49,6	40,2	19,6	2,8	1,5	1,2	32,3
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	41,4	34,9	19,4	1,1	1,9	0,8	23,1
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	32,6	30,2	17,4	0,5	1,8	0,7	15,6
Localidades menores de 2.499 habitantes	22,4	27,7	12,8	0,4	0,1	0,0	12,7
Por región							
Región Noroeste	56,5	42,8	27,9	2,6	1,3	1,1	37,1
Región Noreste	46,8	42,9	15,0	2,4	1,4	0,6	32,5
Región Occidente y Bajío	35,6	30,7	16,3	1,1	1,4	0,4	16,8
Región Ciudad de México	53,6	45,1	21,3	5,2	3,1	2,8	40,7
Región Centro sur y Oriente	35,4	29,2	15,5	1,1	0,9	0,8	17,9
Región Sur	34,7	38,6	17,8	1,0	1,0	0,4	25,3

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.7**  
**México: indicadores de acceso de la población entre 18 y 70 años, 2018**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Tarjeta de débito ahorro	Tarjeta de débito cheques	Sucursal	Cajero	Corresponsal	Afore
Por sexo						
Hombres	13,5	2,0	46,4	49,3	41,2	51,4
Mujeres	11,7	0,9	41,5	41,7	38,8	32,1
Edad (por rangos)						
18 a 30 años	13,5	0,9	43,2	47,6	44,7	33,2
31 a 40 años	13,2	1,8	46,7	48,4	44,7	55,4
41 a 50 años	12,8	2,2	45,0	44,7	38,6	50,6
51 a 60 años	11,8	1,2	42,6	40,8	33,3	39,4
61 a 70 años	8,5	1,1	38,3	39,2	27,2	18,0
Por tamaño de localidad						
Localidades de 100.000 y más habitantes	14,4	2,4	51,5	57,3	47,1	50,6
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	13,0	0,6	38,1	46,2	37,2	41,8
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	12,1	0,4	36,9	31,0	40,8	34,4
Localidades menores de 2.499 habitantes	7,5	0,2	32,2	22,8	22,0	20,8
Por región						
Región Noroeste	22,0	1,6	50,9	61,4	56,1	61,2
Región Noreste	11,8	2,1	42,0	55,5	49,0	53,4
Región Occidente y Bajío	8,4	0,7	38,2	40,4	37,1	37,7
Región Ciudad de México	17,9	4,8	60,1	60,8	34,2	48,8
Región Centro sur y Oriente	10,8	1,0	42,5	37,6	37,1	34,4
Región Sur	12,2	0,8	41,4	38,6	33,0	30,7

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.8**  
**México: indicadores de uso de la población entre 18 y 70 años, 2018**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Ahorró en cuenta de nómina	Ahorró en cuenta de ahorro	Ahorró en cuenta de cheques	Ahorró en cuenta a plazos	Ahorró en fondo de inversiones	Crédito en tienda	Crédito bancario	Crédito de nómina	Crédito personal
Por sexo									
Hombres	8,1	12,7	0,7	0,8	0,4	20,1	9,5	1,5	2,3
Mujeres	10,6	14,0	1,5	1,4	0,9	19,0	12,9	2,8	2,9
Edad (por rangos)									
18 a 30 años	9,9	14,0	0,7	0,9	0,6	19,1	8,3	1,8	1,9
31 a 40 años	10,1	15,2	1,6	0,9	0,7	23,9	13,4	2,7	2,8
41 a 50 años	9,4	13,9	1,2	1,3	0,6	20,2	11,7	2,6	2,8
51 a 60 años	6,8	11,9	1,1	0,9	0,6	18,1	12,8	2,1	3,5
61 a 70 años	9,0	7,6	1,0	2,1	0,5	12,5	11,0	0,8	2,4
Por tamaño de localidad									
Localidades de 100.000 y más habitantes	12,0	15,1	1,8	1,3	0,8	21,5	14,5	2,6	2,4
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	9,6	14,2	0,8	1,6	0,6	20,3	8,8	1,8	4,0
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	5,4	13,0	0,2	1,4	0,7	19,2	8,2	1,7	2,6
Localidades menores de 2.499 habitantes	4,6	8,1	0,1	0,1	0,0	14,2	5,8	1,3	2,1
Por región									
Región Noroeste	12,5	21,0	1,9	1,2	0,5	26,3	14,7	2,6	3,7
Región Noreste	13,0	11,4	1,3	1,1	0,5	23,9	11,3	3,5	2,8
Región Occidente y Bajío	7,7	11,7	0,5	1,3	0,2	15,4	8,9	1,3	2,7
Región Ciudad de México	12,2	17,6	4,2	2,7	2,3	16,4	18,1	1,8	1,4
Región Centro Sur y Oriente	7,3	11,6	0,5	0,7	0,7	18,7	9,7	1,8	1,9
Región Sur	8,4	12,2	0,6	0,8	0,3	20,0	10,4	2,7	3,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.9**  
**México: indicadores de uso de la población entre 18 y 70 años, 2018**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Crédito automotriz	Crédito vivienda	Seguro de vida	Seguro médico	Seguro de auto	Seguro contra accidentes	Seguro casa	Seguro educación	Seguro para el retiro
Por sexo									
Hombres	1,1	5,3	10,8	3,7	6,4	1,7	1,3	0,9	0,6
Mujeres	1,9	9,4	13,0	4,7	12,4	2,7	2,4	0,6	0,7
Edad (por rangos)									
18 a 30 años	1,1	2,7	10,0	3,3	5,8	1,8	0,6	0,7	0,5
31 a 40 años	1,8	10,1	13,7	4,6	10,0	3,1	2,8	0,8	0,9
41 a 50 años	1,9	12,6	13,3	5,6	12,4	2,4	2,8	1,2	0,5
51 a 60 años	1,6	7,8	12,5	4,4	11,3	1,6	1,6	0,4	0,8
61 a 70 años	1,1	3,2	9,6	2,9	8,9	2,1	1,9	0,6	0,6
Por tamaño de localidad									
Localidades de 100.000 y más habitantes	2,2	10,4	12,5	6,0	14,0	3,0	2,5	1,0	1,0
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	1,4	4,9	13,5	2,5	5,4	1,1	0,9	0,8	0,3
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	0,9	5,8	11,6	2,3	4,8	2,3	2,6	0,4	0,4
Localidades menores de 2.499 habitantes	0,1	1,3	9,1	1,8	2,5	0,6	0,1	0,5	0,2
Por región									
Región Noroeste	2,1	10,5	17,2	5,6	13,9	3,6	3,3	1,7	1,3
Región Noreste	2,1	13,9	12,7	5,9	13,3	3,2	2,5	0,8	0,6
Región Occidente y Bajío	1,5	7,0	10,6	3,1	9,7	1,8	1,5	0,5	0,5
Región Ciudad de México	2,3	5,5	10,7	7,9	16,3	2,2	2,4	1,8	0,8
Región Centro sur y Oriente	0,9	4,9	9,6	2,6	5,7	1,5	1,5	0,3	0,5
Región Sur	1,3	5,0	14,0	4,3	5,3	2,2	1,0	0,8	0,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.10**  
**México: principales indicadores de calidad de la población entre 18 y 70 años, 2018**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Lleva un presupuesto	Urgencia con TDC	Sabe que existe protección	Robo de identidad
Por sexo				
Hombres	32,9	55,0	29,4	13,3
Mujeres	37,5	48,0	21,8	8,7
Edad (por rangos)				
18 a 30 años	35,2	55,6	23,9	5,8
31 a 40 años	40,0	53,8	25,5	12,0
41 a 50 años	36,5	51,4	26,5	15,9
51 a 60 años	33,5	46,3	26,8	13,6
61 a 70 años	25,6	39,6	25,7	9,7
Por tamaño de localidad				
Localidades de 100.000 y más habitantes	40,7	56,0	31,0	16,0
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	34,8	50,2	22,9	6,3
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	31,0	49,1	19,1	7,8
Localidades menores de 2.499 habitantes	24,4	41,1	16,7	2,4
Por región				
Región Noroeste	33,7	53,7	27,9	11,5
Región Noreste	37,1	56,1	31,6	10,4
Región Occidente y Bajío	30,8	48,2	20,0	8,1
Región Ciudad de México	43,3	56,9	39,7	26,8
Región Centro Sur y Oriente	36,2	49,4	22,1	9,0
Región Sur	35,2	50,6	24,9	9,6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.11**  
**México: indicadores de acceso de la población entre 18 y 70 años, 2021**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Tenencia de cuenta	Cuenta de nómina	Cuenta de ahorro	Cuenta de cheques	Cuenta de plazo	Cuenta de fondo	Tarjeta de débito nómina
Por sexo							
Hombres	57,01	34,06	14,85	1,35	0,70	0,52	43,4
Mujeres	43,85	20,07	17,36	2,37	1,52	1,98	30,0
Edad (por rangos)							
18 a 30 años	49,4	31,0	19,0	1,3	1,3	1,5	33,8
31 a 40 años	53,7	34,5	19,9	2,3	1,3	1,2	38,9
41 a 50 años	47,9	31,7	15,7	2,4	1,2	1,5	35,1
51 a 60 años	40,2	22,6	13,6	1,7	0,7	0,8	29,5
61 a 70 años	51,6	10,7	11,8	1,8	0,9	0,7	39,3
Por tamaño de localidad							
Localidades de 100.000 y más habitantes	58,4	34,5	17,8	2,6	1,4	1,8	44,7
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	49,3	27,7	16,8	1,9	0,5	1,1	35,0
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	39,8	17,6	15,0	1,0	1,0	0,5	25,8
Localidades menores de 2.499 habitantes	37,9	13,8	12,2	0,5	0,7	0,3	24,6
Por región							
Región Noroeste	58,0	33,4	18,9	2,6	1,6	1,5	42,5
Región Noreste	57,2	35,2	15,1	2,2	0,8	1,2	43,4
Región Occidente y Bajío	50,4	27,1	19,2	1,6	1,5	1,1	36,1
Región Ciudad de México	61,4	34,5	17,7	3,6	1,9	1,6	47,3
Región Centro sur y Oriente	43,8	23,3	12,3	1,4	0,7	1,4	31,8
Región Sur	43,8	16,7	16,6	1,1	0,7	0,5	29,4

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.12**  
**México: indicadores de acceso de la población entre 18 y 70 años, 2021**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Tarjeta de débito ahorro	Tarjeta de débito cheques	Sucursal	Cajero	Corresponsal	Afore
Por sexo						
Hombres	15,4	2,0	44,9	56,8	44,3	47,9
Mujeres	13,1	1,1	36,0	44,7	39,3	29,8
Edad (por rangos)						
18 a 30 años	16,8	1,1	46,0	58,8	47,6	32,8
31 a 40 años	17,0	1,9	43,7	55,9	48,2	49,5
41 a 50 años	14,3	2,2	39,9	50,5	44,7	50,1
51 a 60 años	12,3	1,4	35,3	41,2	39,7	43,2
61 a 70 años	10,4	1,6	35,7	42,5	28,5	22,5
Por tamaño de localidad						
Localidades de 100.000 y más habitantes	15,9	2,2	47,3	60,3	49,6	47,8
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	15,0	1,8	41,6	53,1	41,4	38,6
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	12,6	1,0	33,0	37,4	33,5	24,7
Localidades menores de 2.499 habitantes	10,9	0,3	27,6	34,2	28,8	24,7
Por región						
Región Noroeste	17,5	1,8	42,9	58,0	53,0	47,7
Región Noreste	13,2	1,9	38,4	58,6	58,5	46,0
Región Occidente y Bajío	15,6	1,4	39,6	51,5	45,0	41,0
Región Ciudad de México	16,8	3,0	41,0	56,7	31,5	49,6
Región Centro sur y Oriente	10,9	1,4	43,9	47,9	35,4	30,9
Región Sur	15,4	1,0	32,4	38,3	32,5	30,1

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.13**  
**México: indicadores de uso de la población entre 18 y 70 años, 2021**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Ahorró en cuenta de nómina	Ahorró en cuenta de ahorro	Ahorró en cuenta de cheques	Ahorró en cuenta a plazos	Ahorró en fondo de inversiones	Crédito en tienda	Crédito bancario	Crédito de nómina	Crédito personal
Por sexo									
Hombres	14,5	11,9	1,1	1,2	1,5	18,2	12,1	2,8	4,3
Mujeres	8,9	9,7	0,7	0,4	0,4	19,8	8,4	1,4	3,1
Edad (por rangos)									
18 a 30 años	13,7	13,5	0,5	0,9	1,2	20,1	8,6	1,7	3,0
31 a 40 años	12,7	13,3	1,3	1,0	1,0	23,3	12,4	2,4	3,9
41 a 50 años	11,1	10,4	1,5	0,8	1,3	19,8	11,8	2,7	4,7
51 a 60 años	7,3	8,1	1,0	0,4	0,5	18,5	11,7	2,6	3,8
61 a 70 años	10,4	6,8	0,5	0,7	0,2	16,1	8,8	2,4	4,6
Por tamaño de localidad									
Localidades de 100.000 y más habitantes	15,8	12,6	1,3	1,1	1,4	21,7	14,3	2,4	3,4
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	10,4	10,4	1,0	0,4	0,9	21,2	9,1	2,5	4,8
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	7,5	9,5	0,4	0,3	0,3	14,5	5,6	1,9	4,7
Localidades menores de 2.499 habitantes	5,0	7,4	0,2	0,6	0,2	14,5	4,2	1,2	3,1
Por región									
Región Noroeste	14,9	12,9	0,8	1,0	1,3	24,3	14,0	3,6	4,2
Región Noreste	13,8	10,2	1,1	0,5	1,0	19,9	10,3	3,2	3,2
Región Occidente y Bajío	10,7	12,1	1,0	1,2	0,8	21,1	11,1	1,8	4,6
Región Ciudad de México	18,6	12,4	2,2	1,8	1,3	14,6	13,9	1,7	2,3
Región Centro Sur y Oriente	9,3	8,5	0,6	0,6	1,1	18,2	8,9	1,3	3,2
Región Sur	8,9	10,9	0,4	0,3	0,3	15,6	6,0	2,1	4,1

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.14**  
**México: indicadores de uso de la población entre 18 y 70 años, 2021**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Crédito automotriz	Crédito vivienda	Seguro de vida	Seguro médico	Seguro de auto	Seguro contra accidentes	Seguro casa	Seguro educación	Seguro para el retiro
Por sexo									
Hombres	2,1	6,8	10,2	4,7	12,0	2,2	1,7	0,6	1,1
Mujeres	1,2	4,3	7,2	2,8	5,7	1,2	1,1	0,5	0,6
Edad (por rangos)									
18 a 30 años	1,0	1,9	7,2	3,5	4,6	1,6	0,4	0,8	0,6
31 a 40 años	2,1	8,9	12,0	5,0	10,7	2,3	1,7	0,6	1,2
41 a 50 años	2,0	10,1	10,2	4,4	11,3	2,0	1,9	0,7	1,0
51 a 60 años	2,5	6,5	9,3	3,8	11,7	1,1	2,0	0,4	1,3
61 a 70 años	1,0	2,6	6,9	2,0	10,5	1,9	1,9	0,3	0,5
Por tamaño de localidad									
Localidades de 100.000 y más habitantes	2,5	7,7	10,3	5,0	13,7	1,9	2,0	0,6	1,4
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	1,2	6,4	9,2	3,8	5,3	1,8	1,1	0,6	0,6
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	0,8	2,8	6,4	2,0	4,1	1,7	0,5	1,0	0,2
Localidades menores de 2.499 habitantes	0,2	1,4	5,8	1,7	2,3	1,0	0,5	0,1	0,1
Por región									
Región Noroeste	2,7	9,2	12,2	5,3	13,5	2,5	2,8	0,6	1,1
Región Noreste	2,8	10,5	9,9	5,8	10,8	2,6	1,9	0,7	1,7
Región Occidente y Bajío	1,3	5,5	8,6	3,7	9,5	1,5	1,6	0,9	1,1
Región Ciudad de México	1,6	2,2	8,6	4,5	13,5	1,1	1,8	0,3	1,8
Región Centro sur y Oriente	1,0	3,5	6,8	2,5	6,0	1,2	0,6	0,3	0,2
Región Sur	1,2	4,2	8,4	2,8	4,8	1,6	0,8	0,6	0,4

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

**Cuadro A1.15**  
**México: principales indicadores de calidad de la población entre 18 y 70 años, 2021**  
*(En porcentajes)*

Categorías	Lleva un presupuesto	Urgencia con TDC	Sabe que existe protección	Robo de identidad
Por sexo				
Hombres	21,3	27,9	30,5	13,1
Mujeres	22,0	31,7	25,3	10,5
Edad (por rangos)				
18 a 30 años	24,5	25,5	29,8	7,1
31 a 40 años	25,6	34,0	29,5	14,6
41 a 50 años	22,6	35,2	27,8	15,4
51 a 60 años	17,4	32,0	27,6	14,3
61 a 70 años	17,7	29,4	25,6	14,1
Por tamaño de localidad				
Localidades de 100.000 y más habitantes	27,4	29,0	32,9	17,4
Localidades de 15.000 a 99.999 habitantes	20,8	31,0	26,1	9,0
Localidades de 2.500 a 14.999 habitantes	16,0	29,3	24,2	7,0
Localidades menores de 2.499 habitantes	12,7	31,6	19,4	3,6
Por región				
Región Noroeste	23,4	21,5	27,5	10,4
Región Noreste	26,6	25,8	32,5	11,3
Región Occidente y Bajío	19,6	28,2	31,0	13,1
Región Ciudad de México	32,7	29,1	34,5	23,3
Región Centro sur y Oriente	20,5	35,0	25,1	9,8
Región Sur	15,8	32,8	21,6	9,2

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

Nota: Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora (Noroeste); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas (Noreste); Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima (Occidente y Bajío); Ciudad de México; Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Centro Sur y Oriente); Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca (Sur).

## Anexo 2

### Valores propios de los factores retenidos por dimensión

**Cuadro A2.1**  
Eigenvalores estimados de la dimensión de acceso para 2015, 2018 y 2021

Dimensión: Acceso	2015	2018	2021
Eigenvalor 1	4,53455	4,54341	3,96285
Eigenvalor 2	2,73463	2,65680	2,26101
Eigenvalor 3	2,01785	2,15047	1,82873
Eigenvalor 4	1,57434	1,59145	1,07585
Eigenvalor 5	1,19690	1,13211	0,95300
Eigenvalor 6	1,00551	0,98715	0,76520
Eigenvalor 7	0,76366	0,73672	0,74658
Eigenvalor 8	0,73827	0,69785	0,68928
Eigenvalor 9	0,71644	0,67904	0,39737
Eigenvalor 10	0,45075	0,45978	0,13226
Eigenvalor 11	0,37251	0,36341	0,07406
Eigenvalor 12	0,27943	0,27693	0,06603
Eigenvalor 13	0,24564	0,20251	0,04778

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

**Cuadro A2.2**  
Eigenvalores estimados de la dimensión de calidad para 2015, 2018 y 2021

Dimensión: Calidad	2015	2018	2021
Eigenvalor 1	1,3754	1,4470	1,37939
Eigenvalor 2	0,9218	0,9079	1,01533
Eigenvalor 3	0,8865	0,8556	0,82282
Eigenvalor 4	0,8161	0,7894	0,78246

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.

**Cuadro A2.3**  
Eigenvalores estimados de la dimensión de uso para 2015, 2018 y 2021.

Dimensión: Uso	2015	2018	2021
Eigenvalor 1	3,43336	3,22633	3,36881
Eigenvalor 2	1,40062	1,39648	1,34604
Eigenvalor 3	1,19889	1,21350	1,19764
Eigenvalor 4	1,11356	1,10019	1,04713
Eigenvalor 5	1,05876	1,04099	1,01253
Eigenvalor 6	0,99856	0,99865	0,95982
Eigenvalor 7	0,97782	0,96100	0,93395
Eigenvalor 8	0,89470	0,88341	0,90109
Eigenvalor 9	0,87612	0,87937	0,88690
Eigenvalor 10	0,82919	0,85899	0,85648
Eigenvalor 11	0,79332	0,81644	0,79933
Eigenvalor 12	0,76859	0,78729	0,79015
Eigenvalor 13	0,68305	0,71643	0,71711
Eigenvalor 14	0,65712	0,66078	0,69773
Eigenvalor 15	0,61235	0,64742	0,67239
Eigenvalor 16			0,66604

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF), Aguascalientes, 2016; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), Aguascalientes, 2018; e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (ENIF), Aguascalientes, 2022.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

Estudios y Perspectivas-México

## Números publicados

Un listado completo, así como los archivos pdf, están disponibles en  
[www.cepal.org/publicaciones](http://www.cepal.org/publicaciones)

204. Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional, Diego Cardoso López, Jesús A. López Cabrera y Francisco G. Villarreal (LC/TS.2023/76-LC/MEX/TS.2023/13), 2023.
203. Tributación subnacional en México: análisis de la situación actual y recomendaciones de política, Guillermo Peredo (LC/TS.2022/232-LC/MEX/TS.2022/31), 2022.
202. Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020, Wilebaldo L. Martínez y María del Socorro Velázquez (LC/TS.2022/171-LC/MEX/TS.2022/25), 2022.
201. Informalidad laboral y precarización social en Tijuana (México), Gerardo Ordóñez y María del Socorro Velázquez (LC/TS.2022/166/-\*-LC/MEX/TS.2022/24/-\*), 2022.
200. Precariedad e informalidad laboral en el Área Metropolitana de Guadalajara (México), 2018-2021, Luis Ignacio Román (LC/TS.2022/165/-\*-LC/MEX/TS.2022/23/-\*), 2022.
199. Informalidad laboral y precarización social en la Zona Metropolitana del Valle de México, Lucía Álvarez Enríquez (LC/TS.2022/153/-\*-LC/MEX/TS.2022/18/-\*), 2022.
198. Las relaciones entre modelos económicos y tipos de capitalismo: la experiencia de Centroamérica, Alexander Segovia (LC/TS.2022/101-LC/MEX/TS.2022/14), 2022.
197. Relación entre productividad laboral y remuneraciones: un análisis de proximidad espacial a nivel estatal en la industria manufacturera en México, 2004, 2009, 2014 y 2019, Enrique A. González Mata, Jesús A. López Cabrera y René Cabral Torres (LC/TS.2022/44-LC/MEX/TS.2022/3), 2022.
196. Gobierno digital: camino y pieza clave para la construcción de un Estado democrático en los países del SICA, Alberto Enríquez y Carlos Sáenz (LC/TS.2022/27-LC/MEX/TS.2022/1), 2022.
195. Análisis del comercio exterior intrarregional entre el Canadá, los Estados Unidos y México: ¿quién ha obtenido los mayores beneficios comerciales en términos de valor agregado?, Roberto C. Orozco Morales, Ramón Padilla Pérez y Víctor A. Romero Ramírez (LC/TS.2021/185-LC/MEX/TS.2021/22), 2021.

## ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS

### Números publicados:

- 204 Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional  
*Diego Cardoso López, Jesús A. López Cabrera y Francisco G. Villarreal*
- 203 Tributación subnacional en México: análisis de la situación actual y recomendaciones de política  
*Guillermo Peredo*
- 202 Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020  
*Wilebaldo L. Martínez y María del Socorro Velázquez*
- 201 Informalidad laboral y precarización social en Tijuana (México)  
*Gerardo Ordoñez y María del Socorro Velázquez*