

## Una propuesta de medición de la inclusión financiera en México

Jesús Antonio López Cabrera<sup>1</sup>   - CEPAL, Naciones Unidas, México

Francisco Gabriel Villarreal  - CEPAL, Naciones Unidas, Chile

Diego Cardoso López  - Corporación Financiera Colombiana, Colombia

### Resumen

En esta investigación se calcula un índice de inclusión financiera para México. Las dimensiones incluidas en el índice son acceso, uso y calidad. Se utiliza una metodología en tres etapas sobre la base del análisis de componentes principales. Los datos provienen de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera. Los resultados del índice nos muestran que existe un bajo nivel de inclusión financiera. La dimensión que más contribuye a la inclusión financiera es el acceso, mientras la más rezagada es la calidad. Se percibe una mayor inclusión financiera de los hombres, así como de los individuos de la Ciudad de México, el Noreste y el Noroeste, en las localidades de más de 100,000 habitantes, y los que trabajan. Esto nos indica que la diversificación impulsa los niveles de inclusión financiera, pero se necesita incentivar el uso, fortalecer capacidades, y mejorar el diseño. Existe un rezago en la información de productos y servicios financieros novedosos, lo que limita el estudio.

*Clasificación JEL: G19, G29, O16, C19.*

*Palabras clave: Inclusión Financiera, Índice Multidimensional, México.*

## A Measurement Proposal of Financial Inclusion in Mexico

### Abstract

This research computes Mexico's financial inclusion index, using a principal component analysis methodology. Dimensions included in the index are access, use and quality. The data comes from the National Survey of Financial Inclusion. The results of the index show us that there is a low level of financial inclusion. It also indicates that the dimension that contributes the most to financial inclusion is access, while the one that contributes the least is quality. There is a greater financial inclusion of men than of women, as well as in Mexico City, the Northeast and Northwest, in towns with more than 100,000 inhabitants, and workers. This tells us that diversification boosts levels of financial inclusion, but it is necessary to encourage use, strengthen capacities, and improve design. There is a lag in the information of innovative financial products and services, which limits the study.

*JEL Classification: G19, G29, O16, C19.*

*Keywords: Financial Inclusion, Multidimensional Index, Mexico*

<sup>1</sup> Autor de correspondencia. Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra 193, Piso 12, Col. Granada, 11520, Ciudad de México. Teléfono: (52) 55 4170 5600, correo electrónico: [jesus.lopez@un.org](mailto:jesus.lopez@un.org).

\*Sin fuente de financiamiento para el desarrollo de la investigación



## 1. Introducción

La inclusión financiera ha sido reconocida como un elemento que mejora el crecimiento económico y el empoderamiento social de los sectores más vulnerables de la sociedad. Existen muchos estudios que documentan los efectos positivos al incrementar la inclusión financiera. Por ejemplo, en la bibliografía económica existen estudios que muestran que la inclusión financiera reduce los niveles de pobreza y desigualdad de ingresos entre los individuos y los hogares (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2004; Honohan, 2004; Álvarez-Gamboa, Cabrera-Barona y Jácome-Estrella, 2021; Grados Smith, 2021).

A nivel de las empresas, en la ausencia de sistemas financieros inclusivos, éstas se encuentran limitadas por su falta de garantías, el historial de crédito y las relaciones sociales, 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). También se ha establecido en la bibliografía que un incremento positivo y a largo plazo de la intermediación financiera es fuente del crecimiento económico y del incremento de la productividad, acumulación de capital físico, y ahorro (Beck, Levine y Loayza, 2000).

En México, la inclusión financiera ha sido definida 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 definición. Por lo 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. 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). El uso está relacionado con el consumo propiamente de los productos y servicios financieros contratados por individuos en el sistema financiero formal (Claessens, 2006). Por su parte, la calidad 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 *et al.*, 2013; Roa, 2013).

Dada la importancia de la inclusión financiera, es necesario contar con información que ayude a medirla y evaluarla. Por ello, el objetivo de esta investigación es elaborar un índice compuesto, utilizando la técnica multivariada del Análisis de Componentes Principales (ACP), el cual permita medir el nivel de inclusión financiera a nivel de los individuos.

Consideramos que es necesario generar un índice de inclusión financiera para identificar brechas de inclusión entre grupos poblacionales, evaluar el progreso de las políticas públicas, así como contrastar los niveles de inclusión financiera entre áreas geográficas. Además, los índices se han propuesto como una medida resumida de la información en las encuestas y registros. 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 la comparación entre distintos elementos (como

individuos, regiones o países), para ilustrar temas complejos y en los que es difícil alcanzar consensos, y en una amplia variedad de temas (OECD, 2008). Los índices permiten ilustrar al público en general en temas que de otra forma no podrían ser tratados (Saltelli, 2007). Finalmente, nos permiten establecer un punto de referencia para los elementos dentro de un estudio o análisis (OECD, 2008).

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 estudiar (Schuschny y Soto, 2009). 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 (OECD, 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 artículo elaboramos un índice compuesto.

Finalmente, hasta donde llega nuestro conocimiento, no existe un índice que mida el grado de inclusión financiera a nivel individual utilizando los datos de la ENIF (INEGI, 2015, 2018, 2021). Es por ello, que el objetivo de este trabajo es desarrollar un índice de inclusión financiera a nivel individual (IIFI), con la información existente para México. Este índice nos permite emitir recomendaciones de políticas públicas y, al mismo tiempo, estudiar la relación entre la inclusión financiera y otras variables de interés, lo que nos llevaría a estudiar los determinantes de la inclusión financiera.

Es importante mencionar que nuestro índice no considera el análisis de la edición 2012 de la ENIF (INEGI, 2012) por varias razones, entre las que destaca que la dimensión de la calidad se encuentra poco explorada. Es decir, no existen suficientes variables que nos den luz sobre el comportamiento de los consumidores, el riesgo que corren, y la diversificación que hacen de sus productos. Tampoco nos arroja información sobre la titularidad de los activos y la muestra no fue diseñada para capturar características a nivel regional. Esto dificulta su comparabilidad con las siguientes ediciones de la encuesta.

Este artículo está dividido de la siguiente manera: en el apartado 2 se hace una revisión de la bibliografía existente, mientras que en el apartado 3 se describe la metodología. En el apartado 4 se comentan las variables incluidas en el modelo y su descripción. El apartado 5 presenta la estimación y los resultados de la investigación, mientras que el apartado 6 muestra la validación y los posibles usos del índice. Finalmente, el apartado 7 presenta las conclusiones y las recomendaciones de política pública que se pueden desprender de este indicador compuesto para el estudio.

## **2. Revisión de la bibliografía.**

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. De los primeros trabajos desarrollados con un indicador simple se encuentra el de Kumar y Beck (2005). En su trabajo presenta una evaluación del acceso y uso a los productos y servicios financieros a partir de una encuesta y registros administrativos de Brasil. Los registros administrativos pertenecen al Banco Central de Brasil, los cuales no se cruzan con la encuesta. A través de técnicas econométricas se

desarrolla un modelo de determinantes del acceso, mientras que se utilizan datos de la encuesta para evaluar a 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 (Central Bank of Malaysia, 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 y en términos porcentuales, a nivel de país.

*The Economist Intelligence Unit* también produce un indicador a nivel de país desde el 2007 (Economist Impact, 2021; EIU, 2016)<sup>2</sup>. El 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>3</sup>.

Entre las investigaciones no institucionales, Al-Hussainy *et al.* (2008) hacen una revisión -a nivel mundial de 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 el efecto de estas en ciertas variables sociodemográficas. Se revisaron 111 encuestas de hogares, pero sólo se ocuparon 12 encuestas de 7 países para este último análisis. Entre los resultados más importantes 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; que existe una relación positiva entre la edad del jefe de hogar y la probabilidad de tener una cuenta en una institución financiera; y que las familias más grandes tienen más probabilidades de recibir un préstamo, aunque es marginalmente menos probable que tengan una cuenta bancaria. Un último hallazgo es que los hogares que tienen una cuenta en una institución financiera tienen más probabilidades de obtener un préstamo.

El estudio de Arora (2010) es uno de los primeros estudios que incorpora aspectos financieros en la elaboración de un índice. Su estudio examina el alcance del acceso financiero en países desarrollados y en desarrollo, comparándolos con el índice de desarrollo humano (IDH). Para ello, incorpora indicadores de acceso financiero, facilidad y costos. Los resultados del estudio muestran que existen diferencias significativas entre el ordenamiento que produce el IDH y el índice que considera aspectos financieros.

Sarma (2008; 2015) elaboró un índice de inclusión financiera a nivel de país, que es de los más difundidos por su simplicidad. Ella usa una medida de distancia ponderada por el mínimo y el máximo entre las observaciones de las variables reportadas. El índice, desde sus primeras apariciones, ha sido 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 *et al.*, 2021)<sup>4</sup>. Una de las aplicaciones interesantes es que, a partir del índice, el autor busca identificar sus determinantes (Sarma y Pais, 2008). El índice también se ha refinado

---

<sup>2</sup> Aunque las primeras ediciones se dedicaron solo a América Latina, en 2009 se expandió para convertirlo en un estudio global.

<sup>3</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>4</sup> Entre las propiedades deseables se encuentran que es multidimensional, fácil de calcular y monótonamente creciente.

metodológicamente en estudios posteriores (Svirydzenka, 2016; Wang y Guan, 2017; Bhalli y Raghavan, 2020).

En América Latina ha habido esfuerzos para la construcción de un índice de inclusión financiera. Por ejemplo, en Chile, Alarcón *et al.* (2013) realizaron una evaluación del acceso y uso de servicios financieros. Se presentaron indicadores de acuerdo con 6 principios: utilidad y relevancia, pragmatismo, consistencia, flexibilidad, balance y aspiración. Cotler (2007) elaboró un índice simple para los países de 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 cálculo de estos índices; ii) es por ello que la selección de las variables a utilizar debe ser *a priori*; 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 de 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 al modelo, es decir, no es necesario tener un conocimiento *a priori* del fenómeno, tal como es el caso en el Análisis de Factores Comunes; y, iii) aunque está idealmente construido para variables continuas, se pueden usar con variables discretas dentro del modelo, a diferencia de la Correspondencia Múltiple, basada solo en datos cualitativos.

Actualmente, hay índices compuestos ya propuestos para la inclusión financiera que usan TAM, los cuales tienen ventajas y desventajas. Por ejemplo, Cámara y Tuesta propusieron un índice de ACP en dos etapas (Cámara y Tuesta, 2014). 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 bruto (número de personas que tienen una cuenta bancaria, personas que tienen tarjeta de crédito o débito, etc.). 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 elaboran un índice compuesto dentro del estudio, el objetivo del estudio es un análisis de los determinantes de la inclusión financiera a través de técnicas de regresión. Entre las carencias que se observan de este índice son: i) que 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. El hecho de 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) ha publicado un índice de inclusión financiera basado en TAM. El índice está compuesto de catorce variables, seis correspondientes a la dimensión de acceso y ocho 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 sólo utiliza información del lado de la oferta financiera.

### 3. Metodología

Esta sección describe la metodología utilizada para obtener el índice de inclusión financiera a nivel individual (IIFI). El IIFI mide el nivel de inclusión financiera y, al mismo tiempo, es una medida de la posición relativa del nivel de inclusión financiera de un individuo con respecto de la muestra total de la ENIF.

El procedimiento estadístico para el cálculo del IIFI es el análisis de componentes principales (ACP). El ACP es una técnica estadística que transforma un conjunto de variables correlacionadas en un nuevo conjunto de variables no correlacionadas (Johnson y Wichern, 2007; Peña, 2002). Este nuevo conjunto de variables tiene la varianza de las variables originales. El nuevo conjunto de variables no correlacionadas es ortogonal al original y se llaman componentes. Adicionalmente, esta técnica permite minimizar el número de componentes o factores que son eficientes en la construcción de un índice.

En este estudio se propone un IIFI en tres etapas. Esta metodología se sigue por dos razones. La primera razón, y la más importante, es que el fenómeno a estudiar, la inclusión financiera, es una estructura latente detrás de las dimensiones de acceso, uso o calidad (Gobierno de México, 2011). La segunda razón es que el número de variables que nos proporciona la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) es alto.

La primera etapa consiste en un análisis preliminar de las variables, mientras que en una segunda etapa se generaran los componentes para el total de las dimensiones, y para la tercera etapa se reduce la dimensionalidad y la construcción del indicador para cada edición de la encuesta. Las dimensiones que serán parte del IIFI son las de acceso, uso y calidad.

En el análisis preliminar de las variables, y de acuerdo con Mooi *et al.* (2018), se debe obtener una medida eficiente del análisis. La obtención de una medida eficiente del análisis radica en la capacidad de obtener una muestra suficiente de individuos, por ello 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 necesario que las observaciones tengan un nivel suficiente de correlación.

Considerando lo anterior, 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 que resulta la muestra para realizar el análisis de componentes. El estadístico se encuentra delimitado entre 0 y 100, donde los valores superiores tienen 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 significancia y su nivel de correlación en

las variables brindan una primera aproximación al Análisis de Componentes Principales (ACP) (Mooi, Sarstedt y Mooi-i -Reci, 2018).

El siguiente paso es obtención de los componentes en 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 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, 1974). En este caso se busca mantener el total de la varianza presente en los componentes, por lo que se usa el mínimo de valores propios evitando la ocurrencia de casos conocidos como en Heywood (1931), en donde no existe suficiente información para realizar la estimación.

Ahora bien, para dar solución a los componentes es necesario rotar los valores propios estimados. El rotar la matriz de valores propios permite capturar la máxima variación alcanzada por la estimación. Esto permitirá que exista la mayor variabilidad en el índice. En este caso, se utiliza la rotación ortogonal como el mejor método de maximización (Mooi, Sarstedt y Mooi-i -Reci, 2018).

Para calcular los valores de la segunda etapa utilizando los valores propios de cada dimensión es necesario, primero, la estandarización de las variables. Como los valores obtenidos se encuentran en un rango entre  $-\infty$  y  $\infty$ , es de suma importancia estandarizarlos utilizando la siguiente expresión:

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

En este caso,  $I$  representa el indicador estandarizado del componente  $C$  del  $k$ -ésimo individuo ( $k$ ), de la dimensión ( $j$ ) en un momento ( $t$ ). Igualmente, este indicador se compone como la proporción de la diferencia de  $C_{kjt}$  y el mínimo valor que alcanza  $C_{jt}$ , es decir,  $C_{j\min t}$  sobre la diferencia entre  $C_{j\max t}$  y  $C_{j\min t}$ . La conformación del mencionado indicador por cada valor propio funge como base para el cálculo de la segunda etapa.

Posteriormente se selecciona cada valor propio estimado ( $w_{kjt}$ ) sobre el valor total de estos ( $W_{jt} = \sum_{k=1}^K w_{kjt}$ ) para determinar las ponderaciones o participaciones que tienen por dimensiones. Por lo tanto, la ponderación de cada individuo  $k$  por dimensión  $j$  será:

$$P_{kjt} = \frac{w_{kjt}}{W_{jt}} \quad (2)$$

Finalmente, la suma del producto de los componentes y sus ponderaciones darán como resultado el indicador de cada dimensión propuesta:

$$D_{jt} = \sum_{k=1}^K I_{kjt} * P_{kjt} \quad (3)$$

Donde  $D_{jt}$  es el indicador estandarizado de la dimensión  $jt$ , de la inclusión financiera individual.

En una tercera etapa, se estima el IIFI. El IIFI retoma las dimensiones calculadas anteriormente y se propone nuevamente un análisis de componentes principales para terminar con la siguiente estructura. Por lo tanto, el IIFI será:

$$IIFI_t = \sum_{j=1}^J W_{jt} * D_{jt} \quad (4)$$

Esta estructura toma en consideración las dimensiones de calidad ( $D_{1t}$ ), acceso ( $D_{2t}$ ) y uso ( $D_{3t}$ ) para la última etapa del análisis. Además, 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, y se calculan las correlaciones entre las dimensiones con el objetivo de obtener alguna correlación significativa entre estas.

## 4. Datos y estadística descriptiva

### 4.1 Variables<sup>5</sup>

Se utilizaron 13 variables para caracterizar la dimensión de acceso, 18 variables para la dimensión de uso, y 4 variables para la dimensión de calidad. Las variables que se utilizaron en la dimensión de acceso son: tenencia de cuenta; tenencia de cuenta de nómina, ahorro, de cheques, a plazo, o de fondo de inversión; tenencia de tarjeta de débito de nómina, de ahorro, o de cheques; acceso a sucursal, cajero ATM, o corresponsal bancario; y tenencia de afore.

En el caso de la dimensión de uso las variables utilizadas fueron: uso de la cuenta de nómina, de ahorro, de cheques, de la cuenta a plazo, o del fondo de inversión para acumular ahorro; uso del crédito en la tienda, el bancario, el de nómina o el personal. En el de calidad fueron las siguientes: si lleva un presupuesto, si cubrió una urgencia con alguna tarjeta de crédito (TDC), si conoce que existe protección de su cuenta bancarias, y si sabe que puede presentar una queja con respecto de proveedores de servicios financieros.

Es importante enfatizar que uno de los criterios utilizados en la selección de variables fue que las preguntas de donde se derivan existieran en las tres ediciones de la ENIF analizadas, y que fueran comparables entre distintas ediciones. Lo anterior restringe la información disponible tanto para la construcción del índice, como para el análisis de sus resultados, lo cual se agudiza en el caso de la edición 2021 que incluye información referente a medios de pago del ingreso laboral, así como a capacidades financieras de los individuos. Sin embargo, la construcción del índice y posterior análisis sobre la base de un conjunto de información comparable, aunado a la representatividad estadística a los niveles de análisis utilizados proveniente del diseño muestral de la encuesta, permiten comparar los resultados obtenidos a partir de ediciones diferentes de la ENIF.

### 4.2 Descripción de los datos

Las estadísticas descriptivas de la encuesta de demanda muestran entre sus principales características que más del 52% de la población adulta son mujeres. La distribución por rangos de edad muestra que el 54% de la población es menor a los 40 años. El 50% de la población vive en

<sup>5</sup> En el anexo 1 se detallan las variables utilizadas, incluyendo las preguntas de donde se obtiene la información en las diferentes ediciones de la ENIF



localidades de más de 100 mil habitantes y alrededor del 50% de la población adulta se concentra en las regiones centrales de México (Occidente y Bajío, Ciudad de México y Centro Sur y Oriente<sup>6</sup>) (véase la tabla 1).

Entre las principales características financieras de acceso, de la población adulta, en 2015 en México, encontramos que los principales productos financieros son las cuentas de nómina (27.8%), seguidas por las de ahorro (18%). Sin embargo, su tenencia en hombres (34.2%) es mayor que en mujeres (22.1%), mientras que conforme se incrementa la edad la tenencia de cuenta también es mayor, así como en las localidades con población mayor a 100 mil habitantes (véase el anexo 1). También observamos que los fondos de inversión (0.5%), un producto de mayor complejidad, tienen poca penetración en la población adulta, en mujeres (0.3%), población entre 61 a 70 años (0.1%), 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, de la población adulta, en México en 2015, encontramos que, si comparamos 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 de gastos médicos, y en localidades de más de 100 mil 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, podemos decir que 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: 40.8%. Pero recurren en menor medida a la tarjeta de crédito en una emergencia (45.9%), saben que existe protección (21.7%) y 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, en México, encontramos 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%), ahorro (18.9% vs 17%), 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%), cajero (49.3% vs 41.7%) o corresponsal (41.2% vs 38.8%), y tener una afore (51.4% vs 32.1%).

También resulta claro que 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. También los números son positivos y mayores en las localidades mayor a 100 mil habitantes que en los demás tamaños de localidad. En cuanto a las

---

<sup>6</sup> Las regiones están compuestas por los siguientes estados: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora están clasificadas en la región Noroeste; Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas pertenecen a la región Noreste; Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, 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, Veracruz se clasifican como la región Centro Sur y Oriente; y Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca son la región Sur. Esta clasificación regional de los estados sigue la agrupación propuesta por el INEGI (2018).

regiones, no existe un patrón definido entre las variables de acceso, pero podemos ver que la Ciudad de México nunca ocupa el último lugar en ninguna de las categorías.

**Tabla 1.** México: Principales características sociodemográficas de la población adulta, 2015, 2018 y 2021.

Indicador	2015	2018	2021
Población adulta ( $\geq 18$ y $\leq 70$ )	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			
$\geq 100,000$ habs.	49.9%	52.6%	50.4%
De 15,000 a 99,999 habs.	15.0%	13.7%	14.1%
De 2,500 a 14,999 habs.	14.0%	14.1%	12.8%
$\leq 2,499$ habs.	21.1%	19.6%	22.8%
Por región <sup>a/</sup>			
Región Noroeste	17.6%	11.9%	12.7%
Región Noreste	13.2%	12.4%	12.1%
Región Occidente y Bajío	25.3%	20.4%	20.7%
Región CDMX	4.2%	8.2%	8.2%
Región Centro Sur y Oriente	19.6%	31.3%	30.5%
Región Sur	20.0%	15.8%	15.8%

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

Nota: a/ 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).

Entre las principales características financieras de la dimensión de uso de productos y servicios financieros de la población adulta en México, en 2018, encontramos 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, las tarjetas de crédito de tiendas departamentales 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 menor que las mujeres, excepto en el crédito de tienda (20.1% vs 19.0%), y destaca que en el seguro educativo sean los hombres los que lo utilicen en mayor porcentaje (0.9% vs 0.6%).

En las categorías de edad, por rango, destaca el hecho de los individuos entre 31 a 40 años sean los que lideran el uso de todas las variables, excepto en el crédito de vivienda (10.1%), en el seguro de auto (10%) y 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.

Revisando los indicadores de calidad, al igual que en 2015, podemos 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, son las mujeres las que en mayor porcentaje llevan un presupuesto: 37.5%, y recurren en menor medida a la tarjeta de crédito en una emergencia (48%), menos son las que saben que existe protección (21.8%) y que pueden presentar una queja ante la Condusef (8.7%). El comportamiento es heterogéneo por rangos de edad, pero en ningún caso las personas entre 61 a 70 años lideran los indicadores. Caso contrario en las categorías de tamaño de localidad y por región, en donde las localidades con 100 mil 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. 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: los grupos de edad más grandes son los que tienen una cuenta de retiro. Lo mismo sucede con las localidades: las localidades 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 en 2021, encontramos que, sigue existiendo mayor uso del crédito que del ahorro o los seguros, sin importar otra segmentación de la población de estudio. El crédito de tiendas departamentales 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 las cifras más altas.

Revisando los indicadores de calidad, podemos decir que 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, son los jóvenes los que muestran una mayor propensión a elaborar un presupuesto, mientras que las personas mayores han experimentado robos de identidad. Por tamaños de localidad, son las localidades más grandes las que tienen los mayores porcentajes en todos los rubros. En el caso de las regiones, la Ciudad de México destaca en todos los rubros.

## **5. Estimación y resultados**

### **5.1 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 en tres etapas 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 la selección de 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 suelen acceder a sus productos financieros: sucursales bancarias, cajeros automáticos y correspondientes 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 de 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, para 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 conocen que sus ahorros

están protegidos por el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB), y si saben que la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de Usuarios de los Servicios Financieros (CONDUSEF) es la entidad pública ante la cual pueden presentar quejas y reclamaciones con respecto de 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), el cual 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 la tabla 2 donde para facilitar la lectura se multiplica el valor del coeficiente por un factor de 100.

**Tabla 2.** Coeficiente alfa de Cronbach

Dimensiones	2015	2018	2021
Acceso	77.87	76.97	77.68
Uso	73.00	71.60	72.95
Calidad	36.99	41.74	29.46

Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

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 3 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 4 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 la tabla 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.

En la construcción de los subíndices se privilegió utilizar la mayor cantidad de información posible. Para ello el número de factores retenidos es producto de la selección del valor mínimo de los valores propios a considerar sin incurrir en situaciones donde no existe información suficiente, conocidos como casos *Heywood*.

**Tabla 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: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

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 siendo 0.5 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. Según se detalló en la sección 3, para ello se estandarizan los valores propios de los factores retenidos. Los valores resultantes son utilizados como ponderadores en la suma de los factores a partir de la cual 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 retienen el primer factor para el cálculo del IIFI.

La tabla 4 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 permiten identificar la estructura latente de la inclusión financiera en México.

**Tabla 4.** Tercera etapa: Diagnóstico estimación componentes principales

Estadístico	2015	2018	2021
Alfa de Cronbach	69.44	69.95	63.50
KMO	65.12	64.44	60.91

Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

## 5.2 Resultados de la distribución del 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. La gráfica 1 muestra la distribución del IIFI, así como de los subíndices para cada dimensión sobre la base de los datos de la ENIF 2021.<sup>7</sup> 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 la sección 6 se contrasta la evolución del índice a lo largo del tiempo.

El primer rasgo por destacar 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 aun limitado grado de nivel de inclusión financiera en México<sup>8</sup>, donde una gran parte de la población, medida por la altura de la curva, se concentra en valores bajos del IIFI. Lo

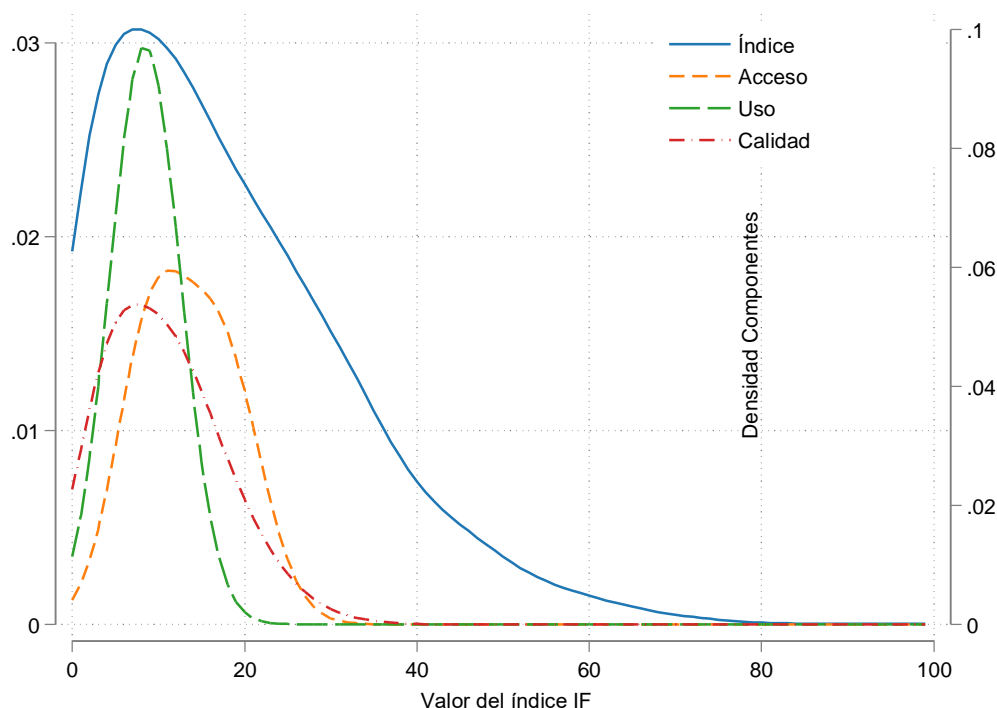
<sup>7</sup> El eje horizontal de la gráfica muestra los valores del IIFI, los cuales por construcción toman valores entre 0 y 100. El eje vertical de la gráfica muestra la densidad de individuos que tienen un valor dado de inclusión financiera según el índice.

<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 nacional, por regiones, tamaño de la localidad y por sexo.

anterior es consistente con la evidencia documentada por Orazi, Martinez y Vigier (2019), quienes encuentran un rezago importante de América Latina y el Caribe con respecto de Europa.

Con respecto de 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 discute 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 es evidencia de 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.

**Gráfica 1.** México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) por componentes, 2021



Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

Nota La gráfica muestra la densidad del índice, es decir la proporción de individuos que tienen un valor dado de inclusión financiera según el índice. El que la curva tenga mayores densidades hacia valores bajos del índice implica que una mayor proporción de individuos tienen niveles bajos de inclusión financiera.

En la gráfica 2 se muestra la distribución del IIFI cuando la muestra se segmenta según el sexo, el tamaño de localidad, la región y la condición laboral<sup>9</sup>. Se puede observar que, sin importar la

<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.

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, indicando que la relativamente baja inclusión financiera se observa a lo largo del país.

No obstante, se puede identificar que cuando se segmenta según sexo, los hombres tienen una mejor inclusión financiera que las mujeres. Por su 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 mayores 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, de la segmentación según condición laboral, se puede observar que 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 que 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.

Para verificar la robustez de los resultados recién descritos, la construcción del índice se replicó 1,000 veces aleatoriamente, utilizando re muestreo con reemplazo, utilizando un 90% de las observaciones disponibles para cada edición de la ENIF. A partir de los resultados obtenidos es posible obtener un intervalo de confianza con respecto de la distribución del IIFI<sup>10</sup>. En la gráfica 3 se contrasta la distribución del IIFI, calculada sobre la base de la muestra completa de la edición 2021 de la ENIF, cuyos rasgos principales fueron descritos en esta sección, con las medidas de tendencia central e intervalo de confianza al 95% obtenido a partir del procedimiento recién descrito.

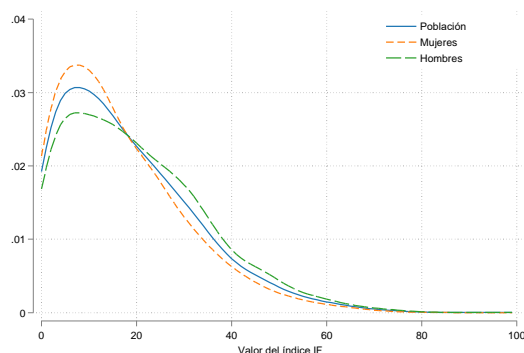
---

<sup>10</sup> En inglés la metodología es conocida como *bootstrap*.

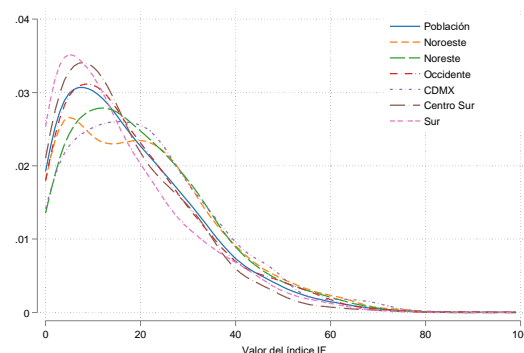


## Gráfica 2. México: índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021

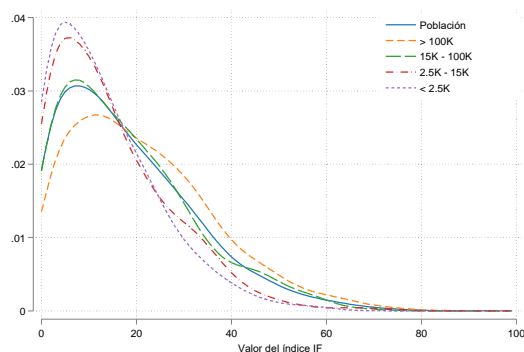
a) según el sexo



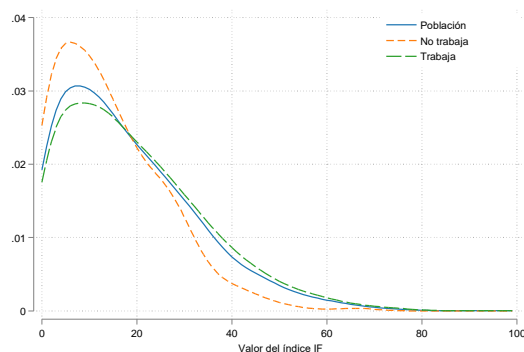
b) según el área geográfica



c) según el tamaño de localidad

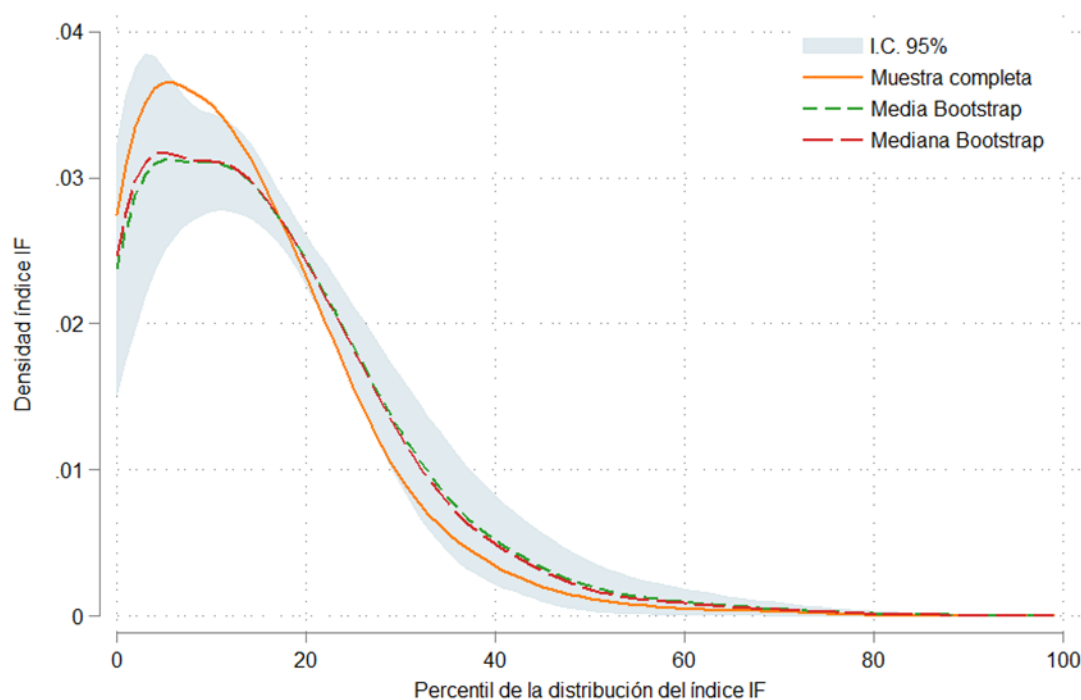


d) según la condición laboral



Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF. Nota La gráfica muestra la densidad del índice, es decir la proporción de individuos que tienen un valor dado de inclusión financiera según el índice. El que la curva tenga mayores densidades hacia valores bajos del índice implica que una mayor proporción de individuos tienen niveles bajos de inclusión financiera.

Se puede observar que salvo por un intervalo en torno al valor 10 del IIFI, el índice calculado sobre la base de la muestra completa se ubica dentro del intervalo de confianza al 95%, lo cual implica que los resultados recién analizados son robustos a la selección de la muestra. Sin embargo, se puede observar que el índice construido sobre la base de la muestra completa en general muestra menores niveles de inclusión financiera, es decir una mayor concentración de individuos en valores bajos del índice, con respecto de las medidas de tendencia central obtenidas a partir del re muestreo aleatorio de la información disponible. Esto implica que la perspectiva ofrecida por el índice puede subestimar el grado de inclusión financiera de los individuos, aunque dicha subestimación no es estadísticamente significativa.



**Gráfica 3.** México: robustez del índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021

Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

Nota La gráfica contrasta la distribución del IIFI construido sobre la base de la muestra completa de la edición 2021 de la ENIF, con las medidas de tendencia central y el intervalo de confianza al 95% de la distribución del IIFI construido sobre la base de re muestreo aleatorio (*bootstrap*) del 90% de las observaciones disponibles.

## 6. Validación y usos del IIFI

### 6.1 Validación

Uno de los retos en la validación del IIFI es que no se cuenta con una variable de referencia con la cual se pueda comparar. Sin embargo, existe una creciente bibliografía que documenta que la inclusión financiera está correlacionada con una serie de características sociodemográficas.

**Tabla 5.** México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) según características sociodemográficas por quintil, 2021.

		<b>Quintil Índice Inclusión Financiera</b>				
	<b>Población</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
<b>Edad (años)</b>	39.9	40.7	39.4	39.5	39.6	40.6
<b>Mujer</b>	52.6%	55.4%	58.6%	54.2%	49.7%	42.5%
<b>Jefatura hogar</b>	40.8%	37.3%	33.6%	39.9%	42.7%	53.4%
<b>E. Civil</b>	65.2%	66.1%	66.6%	64.3%	64.7%	63.8%
<b>Dependiente</b>	1.6	1.4	1.5	1.7	1.7	1.8
	<b>Escolaridad</b>					
<b>Primaria</b>	52.7%	78.2%	65.5%	54.3%	36.6%	18.8%
<b>Preparatoria</b>	25.1%	17.7%	25.2%	27.2%	32.8%	23.8%
<b>Universitaria</b>	22.3%	4.1%	9.4%	18.5%	30.6%	57.4%
<b>Empleo</b>	68.0%	56.9%	57.8%	69.0%	75.3%	86.2%
	<b>Tamaño de la Localidad</b>					
<b>&gt; 100 000</b>	52.7%	26.8%	45.8%	56.9%	65.0%	76.7%
<b>15 0-0 - 100 000</b>	13.6%	15.1%	13.2%	15.6%	13.9%	9.8%
<b>2 5-0 - 15 000</b>	14.0%	17.6%	17.8%	14.4%	10.3%	8.1%
<b>&lt; 2 500</b>	19.7%	40.4%	23.2%	13.2%	10.8%	5.4%
	<b>Región</b>					
<b>Noreste</b>	11.8%	6.2%	8.9%	12.4%	15.0%	19.0%
<b>Noroeste</b>	12.5%	7.8%	9.9%	14.1%	16.0%	16.1%
<b>Occidente y Bajío</b>	20.7%	24.8%	23.3%	19.2%	20.0%	14.9%
<b>Ciudad de México</b>	8.3%	4.2%	5.8%	7.9%	8.6%	16.8%
<b>Centro Sur y Oriente</b>	30.9%	38.9%	35.5%	32.1%	24.9%	19.8%
<b>Sur</b>	15.8%	18.1%	16.6%	14.4%	25.34.4%	13.4%
<b>Índice Inc. Fin.</b>	19.1	4.8	10.9	17.0	25.3	43.9

Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

En la tabla 5 se relacionan los quintiles del IIFI con un conjunto amplio de características sociodemográficas de los individuos. En primer lugar se confirman los hallazgos descritos en el apartado anterior con respecto de 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 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 viven

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 quintil.

Adicionalmente, si bien 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 et al.*, 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.

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

		Quintil Índice Inclusión Financiera					
	Población		I	II	III	IV	V
<b>Tenencia de Cuenta</b>	50.2%		0.0%	12.6%	61.9%	90.6%	98.8%
	<i>Tipo de Cuenta</i>						
<b>Nómina</b>	39.7%		0.0%	9.0%	48.9%	69.3%	81.7%
<b>Ahorro</b>	16.1%		0.0%	3.3%	12.8%	25.0%	44.7%
<b>Cheques</b>	1.9%		0.0%	0.2%	0.8%	1.0%	8.3%
<b>Plazo Fijo</b>	1.1%		0.0%	0.0%	0.2%	0.9%	5.0%
<b>Fondo Inversión</b>	1.3%		0.0%	0.1%	0.3%	0.6%	5.9%
<b>Índice de Entropía</b>	2.00		1.00	1.46	2.05	1.72	2.62

Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

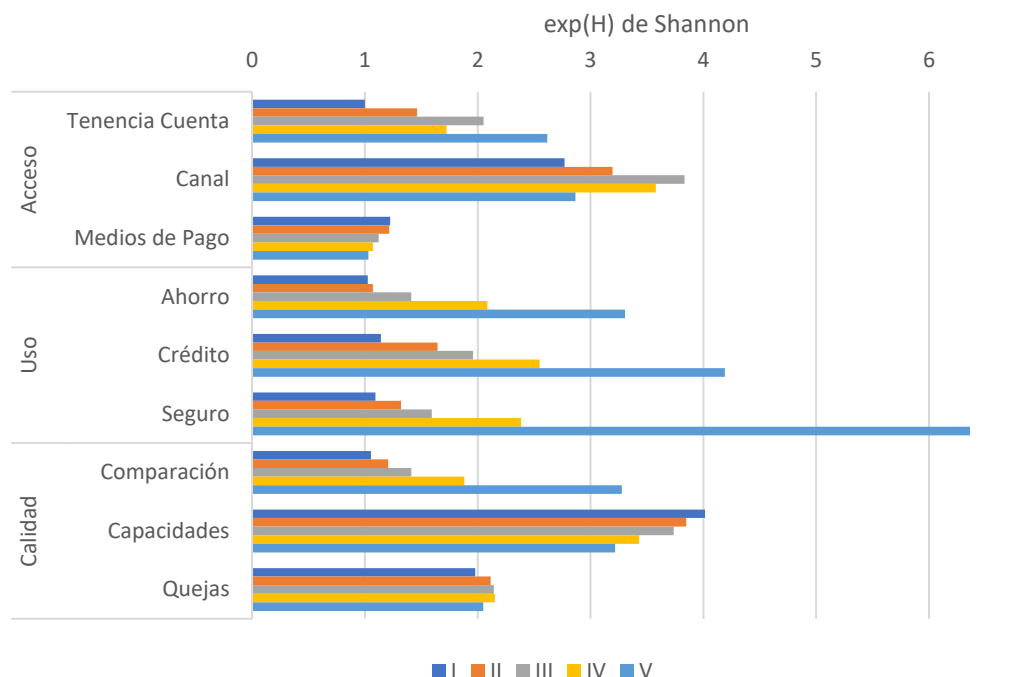
La tabla 6 muestra la tenencia de cuenta y su desagregación por tipo de cuenta. Por construcción, es de esperar observar una mayor tenencia de todos los tipos de cuenta en los quintiles superiores de inclusión financiera. Incluso considerando lo anterior hay dos rasgos por destacar del cuadro. El primero 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 oferentes de estos. Para capturar esta noción de diversidad se utiliza el concepto de entropía. En la fila inferior la tabla 6 se muestra el valor del exponente de la medida de entropía de Shannon (1948)<sup>11</sup>, el cual

<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 por ejemplo 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 es evidencia de una mayor diversidad en la tenencia de productos financieros.

confirma que 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.

**Gráfica 4.** México: índice de entropía por dimensión del índice individual de inclusión financiera (IIFI), 2021



Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

La gráfica 4 muestra la métrica de entropía para diferentes aspectos de las dimensiones de inclusión financiera. Se puede confirmar que en general el IIFI efectivamente está relacionado positivamente con el acceso a una mayor variedad de instrumentos financieros, así como con el uso de estos para ahorrar, asegurarse ante la materialización de riesgos, y para obtener créditos. Así mismo se observa una relación positiva entre el IIFI y aspectos de calidad como el comparar productos financieros antes de su contratación.

Es importante notar que 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.

Con respecto de la diversidad de canales a través de los cuales 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, principalmente el uso de corresponsales bancarios y crecientemente el uso de canales digitales.

En lo que respecta 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 dónde, 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 cual pueden presentar quejas.

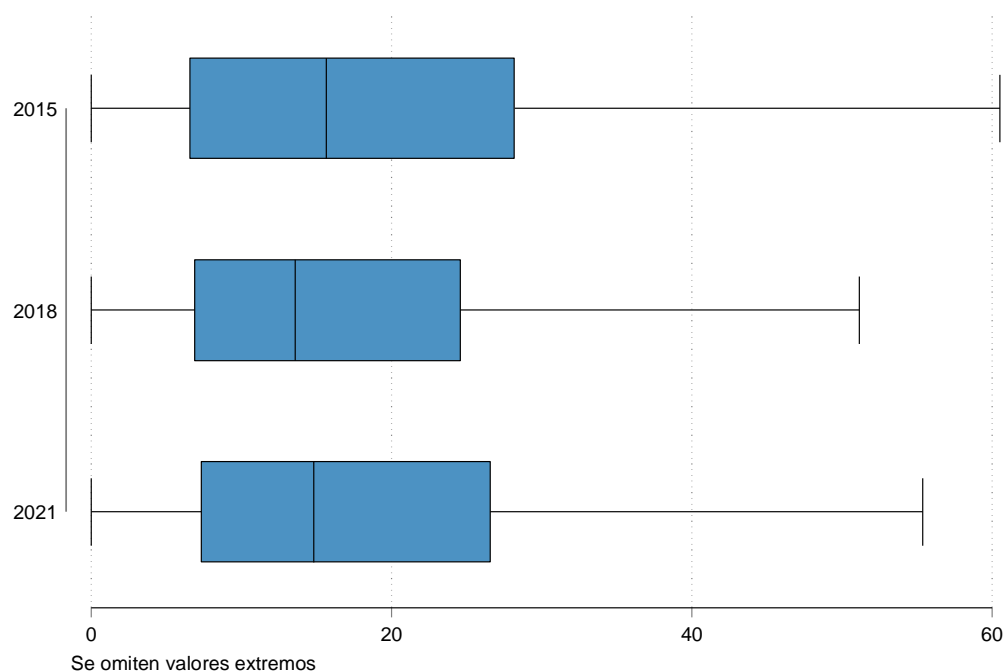
En suma, para validar el índice propuesto en este apartado se contrastó su evolución con diferentes aspectos de la inclusión financiera. De dicho contraste se verifican por un lado los principales hallazgos de la bibliografía sobre los determinantes de la inclusión financiera, así como con aspectos específicos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

## 6.2 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. Posteriormente se realiza una aproximación a la identificación de los determinantes de la inclusión financiera en México.

En la gráfica 5 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 aun el nivel observado en 2015.

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



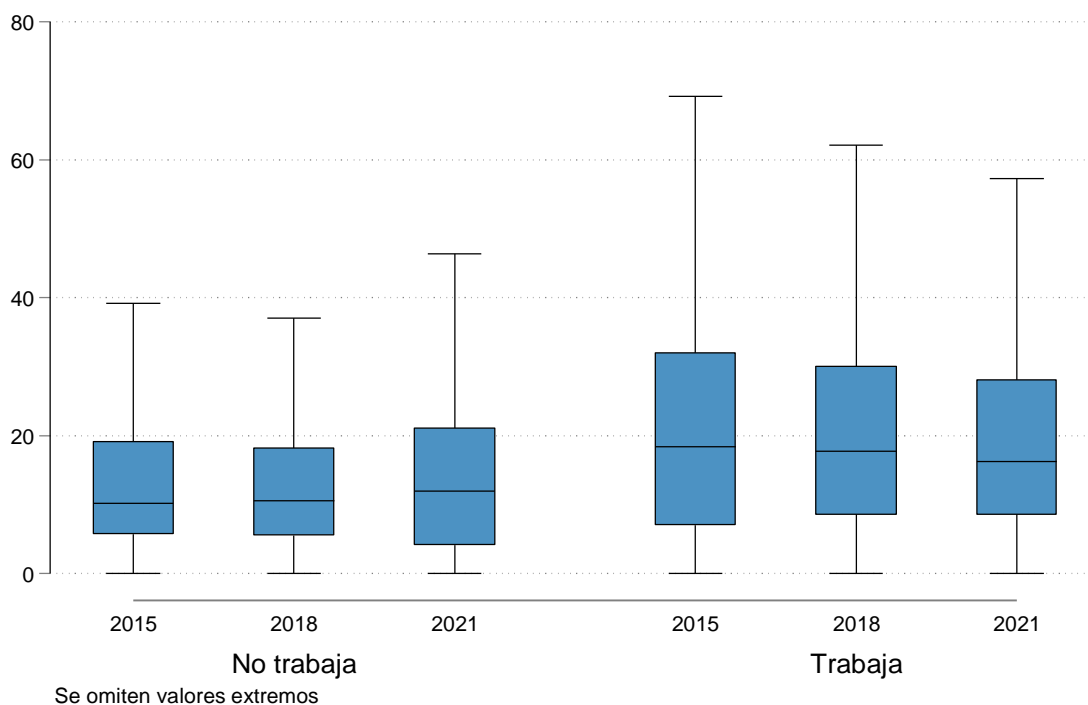
Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

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, las zonas Norte y Sur del país, y entre localidades urbanas y rurales.

La gráfica 6 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 periodo analizado, y un ligero deterioro de la inclusión financiera entre quienes trabajan entre 2015 y 2021.

Aunque 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 importante para llevar a cabo dicho análisis.

**Gráfica 6.** México: índice individual de inclusión financiera (IIFI) según condición laboral, 2015, 2018 y 2021



Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.

Un segundo posible uso del índice propuesto es identificar los determinantes de la inclusión financiera para un periodo 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.

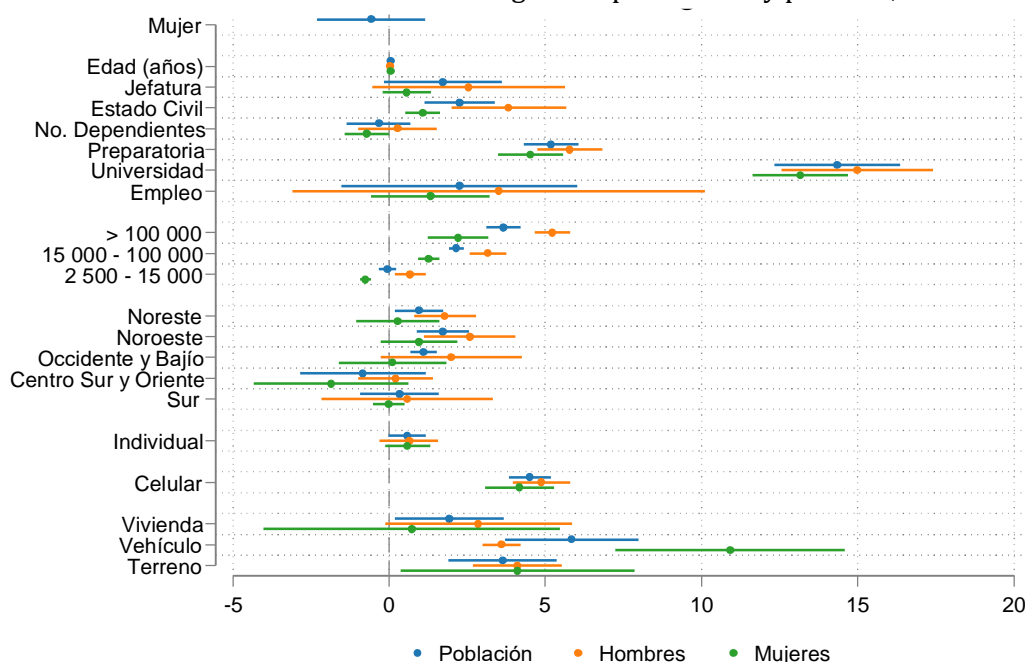
Las variables observables utilizadas son características sociodemográficas, así como indicadores con respecto del tamaño de la localidad, la región geográfica, así como información con respecto a la tenencia de diferentes tipos de activos y si pueden disponer de los mismos de manera independiente.

Los resultados de la estimación tanto a nivel agregado como por sexo se presentan en la gráfica 7<sup>12</sup>, 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.

<sup>12</sup> 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.



**Gráfica 7. México: coeficientes de regresión poblacional y por sexo, 2021**



Fuente: Estimaciones propias de los autores con datos de la ENIF.  
Nota: El eje horizontal del gráfico mide los valores de los coeficientes (puntos), y sus respectivos intervalos de confianza (barras horizontales), de la regresión del IIFI sobre el conjunto de variables que se listan en el eje horizontal. Un signo negativo, por ejemplo, en el caso de las mujeres, implica que controlando por el resto de las variables consideradas existe una asociación negativa entre la inclusión financiera y ser mujer. Es decir, las mujeres tienen un menor grado de inclusión financiera que los hombres, que no puede ser explicada por diferencias en variables demográficas, geográficas, ni la titularidad de activos.

En general los coeficientes de la regresión tienen el signo anticipado. Así, para el caso de la regresión para la muestra completa se observa positiva y estadísticamente significativa entre el estar casado, el nivel de escolaridad<sup>13</sup>, el habitar en localidades con mayor número de habitantes así en las zonas Norte del país, la autonomía en la toma decisiones sobre los activos del hogar, así como con la titularidad de activos incluyendo bienes inmuebles y vehículos.

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

<sup>13</sup> En el gráfico se omiten los coeficientes de la educación terciaria.

## 7. Conclusiones y recomendaciones

Los resultados del índice nos muestran que existe un sesgo hacia la izquierda de la distribución, lo que nos revela un bajo nivel de inclusión financiera. Este resultado nos indica que existe una limitada inclusión financiera para la mayoría de la población. Los resultados también nos muestran que la dimensión que más contribuye al índice es el acceso, mientras la más rezagada es la calidad. Esto nos 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 las necesidades de ellos.

Comparando los resultados del índice por el sexo, las regiones, los tamaños de la localidad, y la condición laboral, tenemos que se percibe una mayor inclusión financiera de los hombres que de las mujeres, así como en la Ciudad de México, Noreste y Noroeste, sí hablamos 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 la mujer, desarrollando 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, una mayor educación. Esto nos reafirma que existen ciertas características individuales que permiten que el individuo goce de una mayor inclusión financiera, además de confirmar los resultados de nuestra 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 que el diseño, la innovación y la multiplicación de productos y servicios financieros por parte de las instituciones financieras incrementará la inclusión financiera.

Entre las principales limitaciones de nuestro índice es la incorporación de productos y servicios financieros más novedosos. En el futuro se pueden ir incorporando información de las variables relacionadas con ellos, en la medida en el que las encuestas de inclusión financiera en México las incorporen.

## Referencias

- [1] Alarcon, C., Flores, C., Ormazabal, F., Vera, M., y Yañez, A. (2013). Indicadores de Acceso y Uso a Servicios Financieros 2013 (Serie Técnica de Estudios No. 013). Santiago de Chile: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile. <https://doi.org/10.2307/j.ctv31zqh9j.11>
- [2] Al-Hussainy, E., Beck, T., Demircuc-Kunt, A., y Zia, B. (2008). Household Use of Financial Services [inédito]. Financial Access 1995-2002, Washington, D.C.: The World Bank, 17p.

- [3] Álvarez-Gamboa, J., Cabrera-Barona, P. y Jácome-Estrella, H. (2021). Financial inclusion and multidimensional poverty in Ecuador: A spatial approach, *World Development Perspectives*, 22(C), pp. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2021.100311>
- [4] Arora, R. U. (2010). *Measuring Financial Access* (Discussion Papers Economics No. 2010-07). Gold Coast, Australia: Griffith Business School.
- [5] Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Honohan, P. (2009). Access to Financial Services: Measurement, Impact, and Policies. *The World Bank Research Observer*, 24(1), pp. 119-145. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkn008>
- [6] Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Levine, R. (2004). *Finance, Inequality, and Poverty: Cross-Country Evidence* (NBER Working Paper Series No. 10979). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w10979>.
- [7] Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Maksimovic, V. (2005). Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter? *The Journal of Finance*, 60(1), pp. 137-177. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00727.x>.
- [8] Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Martínez Pería, M. S. (2008). Banking Services for Everyone? Barriers to Bank Access and Use around the World. *The World Bank Economic Review*, 22(3), pp.397-430. <https://doi.org/10.1093/wber/lhn020>.
- [9] Beck, T., Levine, R. y Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), pp. 261-300. [https://doi.org/10.1016/s0304-405x\(00\)00072-6](https://doi.org/10.1016/s0304-405x(00)00072-6).
- [10] Bhalli, M. T. y Raghavan, M. (2020). Financial Inclusion Index: A comprehensive measure. *World Economics*, 21(4), pp. 139-170.
- [11] Cámara, N. y Tuesta, D. (2014). *Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index* (Working Paper No.14/26). Madrid, España: BBVA Research.
- [12] Central Bank of Malaysia (2011). *Financial Sector Blueprint 2011-2020*. Kuala Lumpur, Malaysia: Central Bank of Malaysia.
- [13] Chakravarty, S.R., y Pal, R. (2013). Financial Inclusion in India: An Axiomatic approach. *Journal of Policy Modelling*, 35(5), pp. 813-837. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.12.007>.
- [14] Citibanamex (2021). *Índice Citibanamex de Inclusión Financiera, edición 2021*. Entidades Federativas y Municipios. Ciudad de México, México: Citibanamex.
- [15] Claessens, S. (2006). *Current Challenges in Financial Regulation* (World Bank Policy Research Working Paper No. WPS4103). Washington, D.C.: The World Bank.
- [16] Cotler, P. (2017). La inclusión financiera en América Latina. En Villarreal, F. (ed.). *Inclusión financiera de pequeños productores rurales*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://doi.org/10.18356/b68b6960-es>.
- [17] Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of sets. *Psychometrika*, 16(3), pp. 297-334. <https://doi.org/10.1007/bf02310555>.
- [18] Economist Impact (2021). *Rethinking the global microscope for financial inclusion: 2021 key findings report*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0003957>.
- [19] Economist Intelligence Unit (2016). *Global Microscope 2016: Environmental Analysis for Financial Inclusion*. Nueva York, Estados Unidos: Economist Intelligence Unit. <https://doi.org/10.18235/0001375>
- [20] FIDWG (Financial Inclusion Data Working Group ) (2013). *Measuring Financial Inclusion Core Set of Financial Inclusion Indicators*. Bangkok, Tailandia: Autor.
- [21] FIDWG (Financial Inclusion Data Working Group) (2016). *An Index to Measure the Progress of Financial Inclusions* (Guideline Note No. 18). Kuala Lumpur, Malaysia: Autor.
- [22] Finmark Trust (2019). *Annual Report 2018. Making Financial Markets Work for the Poor*. Midrand, Sudáfrica: Finmark Trust.

- 
- [23] Gobierno de México (2011). Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Inclusión Financiera. Ciudad de México, México: Diario Oficial de la Federación. <https://doi.org/10.2307/j.ctv8bt1pt.13>.
  - [24] 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*, 13(2), pp. 545–569. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n2.2021.10>.
  - [25] 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*, 134(824), pp.486–501. <https://doi.org/10.1098/rspa.1931.0209>.
  - [26] Honohan, P. (2004). Financial Development, Growth, and Poverty: How Close Are the Links? (World Bank Policy Research Working Paper No. WPS3203). Washington, D.C., Estados Unidos: The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3203>.
  - [27] INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2012). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2012 (ENIF): Informe Operativo. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://doi.org/10.17013/risti.26.43-53>.
  - [28] INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2016). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 (ENIF): Documento Metodológico. Aguascalientes, México: Autor. <https://doi.org/10.17013/risti.26.43-53>.
  - [29] INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2018). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018. ENIF. Diseño muestral. Aguascalientes, México: Autor. <https://doi.org/10.17013/risti.26.43-53>.
  - [30] INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2021). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021. ENIF. Diseño muestral. Aguascalientes, México: Autor. <https://doi.org/10.17013/risti.26.43-53>.
  - [31] Johnson, R. A. y Wichern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
  - [32] Kainth, G. S. (2011). *Developing an Index of Financial Inclusion*. Amritsar, India: Guru Arjan Dev Institute of Development Studies.
  - [33] Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for the analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23(3), pp. 187-200. <https://doi.org/10.1007/bf02289233>.
  - [34] Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), pp. 31-36. <https://doi.org/10.1007/bf02291575>.
  - [35] Kumar, A. y Beck, T. (2005). Assessing Financial Access in Brazil (World Bank Working Paper No. 50/34379). Washington, D.C.: The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-6131-3>.
  - [36] Lavrakas, P. (2008). *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Los Angeles, Estados Unidos: SAGE.
  - [37] Martinez, L., Scherger, V., Guercio, M. B. y Orazi, S (2020). Evolución de la inclusión financiera en América Latina. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 33(2), pp. 261-276. <https://doi.org/10.1108/arla-12-2018-0287>.
  - [38] Mooi, E., Sarstedt, M. y Mooi-Reci, I. (2018). *Market Research: The process, data and methods using STATA*. Singapore: Springer Texts in Business and Economics. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-5218-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-10-5218-7_2).
  - [39] OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*. Paris, Francia: Autor.
  - [40] Orazi, S., Martinez, L. B., y Vigier, H. P. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 29(55), pp. 181-204. <https://doi.org/10.15446/ede.v29n55.79425>.
  - [41] Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Madrid, España: McGraw Hill.
  - [42] Peña, X., Hoyo, C. y Tuesta, D. (2014). Determinantes de la inclusión financiera en México a partir de la ENIF 2012 (Documento de Trabajo No. 14/14). Madrid, España: BBVA Research.

- [43] Pesqué-Cela, V., Tian, L., Luo, D., Tobin, D., y Kling, G. (2021). Defining and measuring financial inclusion: A systematic review and confirmatory factor analysis. *Journal of International Development*, 33(2), pp.316-341. <https://doi.org/10.1002/jid.3524>.
- [44] Roa, M. J. (2013). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad. *Boletín CEMLA*, 59(3), pp.121-148. <https://doi.org/10.18235/0001216>.
- [45] Salkind, N. (2015). *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Thousand Oaks, California: SAGE.
- [46] Saltelli, A. (2007). Composite Indicators between Analysis and Advocacy. *Social Indicators Research*, 81(1), pp. 65-77. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-0024-9>.
- [47] Sarma, M. (2008). Index of Financial Inclusion (Working Paper No. 215). Nueva Delhi, India: Indian Council for Research on International Economic Relations.
- [48] Sarma, M. (2015). Measuring Financial Inclusion. *Economics Bulletin*, 35(1), pp. 604-611.
- [49] Sarma, M. y Pais, J. (2008). *Financial Inclusion and Development: A Cross Country Analysis* [inédito]. Nueva Delhi, India.
- [50] Schuschny, A. y Soto, H. (2009). Guía metodológica: Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible (Colección Documentos de proyectos No. LC/W.255). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina (CEPAL). <https://doi.org/10.18356/3665b196-es>.
- [51] Shannon, C.E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, 27(3), pp. 379-423. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>.
- [52] Svirydenka, K. (2016). Introducing a New Broad-based Index of Financial Development (Working Paper No. WP/16/5). Washington, D.C: International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781513583709.001>.
- [53] Wang, X. y Guan, J. (2017). Financial inclusion: measurement, spatial effects and influencing factors. *Applied Economics*, 49(18), pp.1751-1762. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1226488>.

**Anexo 1. Listado de variables utilizadas en la construcción del índice y el análisis de los resultados.****Indicadores de acceso a servicios financieros**

Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
Tenencia de cuenta	tenencia_cta	5.4 ¿Usted tiene alguna cuenta o tarjeta de nómina, ahorro, pensión o donde reciba apoyos de gobierno en algún banco o institución financiera?	5.4 ¿Usted tiene alguna cuenta o tarjeta de nómina, ahorro o pensión en algún banco o institución financiera?	5.4 ¿Usted tiene ... 1 cuenta o tarjeta de nómina (donde depositan su sueldo)? 2 cuenta o tarjeta de pensión (donde depositan su pensión)?
Tipo de cuenta	cta_nomina cta_ahorro cta_cheques cta_plazo cta_fondo	5.11 ¿Usted tiene... 1 cuenta de nómina o pensión (donde depositan su sueldo o pensión)? 2 cuenta de ahorro? 3 cuenta de cheques? 4 depósito a plazo fijo (sólo puede retirar en determinadas fechas)? 5 fondo de inversión (tener acciones en casa de bolsa)? 6 Otro?	5.9 ¿Usted tiene ... 1 cuenta o tarjeta de nómina (donde depositan su sueldo)? 2 cuenta o tarjeta de pensión (donde depositan su pensión)? 3 cuenta o tarjeta para recibir apoyos de gobierno? 4 cuenta de ahorro? 5 cuenta de cheques? 6 depósito a plazo fijo (sólo puede retirar en determinadas fechas)? 7 fondo de inversión (tener acciones en casa de bolsa)? 8 Otro tipo de cuenta	3 cuenta o tarjeta para recibir apoyos de gobierno? 4 cuenta de ahorro? 5 cuenta de cheques? 6 depósito a plazo fijo (sólo puede retirar en determinadas fechas)? 7 fondo de inversión (tener acciones en casa de bolsa)?
Tarjeta de débito	tdebito_nomina tdebito_ahorro tdebito_cheques	5.14 ¿Con su [RESPUESTA EN TIPO DE CUENTA] tiene tarjeta de débito?	5.12 ¿Con su [RESPUESTA EN TIPO DE CUENTA] tiene tarjeta de débito?	5.6 ¿Con su [RESPUESTA EN TIPO DE CUENTA] tiene tarjeta de débito (tarjeta de plástico con la que puede retirar dinero)?
Sucursal	canal_sucursal	10.1 En el último año, de julio del año pasado a la	10.1 De abril de 2017 a la fecha, ¿ha utilizado alguna	10.1 De julio de 2020 a la fecha, ¿ha utilizado alguna

Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
		fecha, ¿ha utilizado alguna sucursal bancaria o de otra institución financiera?	sucursal bancaria o de otra institución financiera?	sucursal bancaria o de otra institución financiera?
Cajeros automáticos	canal_cajero	10.8 En el último año (de julio del año pasado a la fecha), ¿ha utilizado los cajeros automáticos de algún banco o de otra institución financiera?	10.8 De abril de 2017 a la fecha, ¿ha utilizado los cajeros automáticos de algún banco o de una institución financiera?	10.4 De julio de 2020 a la fecha, ¿ha utilizado los cajeros automáticos de algún banco o de una institución financiera?
Corresponsales bancarios	canal_corresponsal	10.17 En el último año (de julio del año pasado a la fecha), ¿ha utilizado alguna tienda o comercio para retirar dinero, depositar en efectivo o pagar servicios (luz, agua, predial, etcétera)?	10.13 De abril de 2017 a la fecha, ¿ha utilizado alguna tienda o comercio como Oxxo para retirar dinero, depositar efectivo, pagar un crédito o servicios (luz, agua, predial, etcétera)?	10.7 De julio de 2020 a la fecha, ¿ha utilizado alguna tienda o comercio como Oxxo para retirar dinero, depositar efectivo, pagar un crédito o servicios (luz, agua, predial, etcétera)?
Afore	Afore	8.1 ¿Usted tiene una cuenta de ahorro para el retiro o Afore?	9.1 ¿Usted tiene una cuenta de ahorro para el retiro o Afore?	9.1 ¿Usted tiene una cuenta de ahorro para el retiro o Afore?

#### Indicadores de uso de servicios financieros

Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
Ahorro	ahorro_nomina ahorro_ahorro ahorro_cheques ahorro_plazo ahorro_fondo ahorro_otro /a	5.16 En el último año, (de julio del año pasado a la fecha), ¿usted guardó, depositó o ahorró en su [RESPUESTA EN TIPO DE CUENTA]?	5.13 De abril de 2017 a la fecha, ¿usted guardó o ahorró en su [RESPUESTA EN TIPO DE CUENTA]??	5.7 De julio de 2020 a la fecha, ¿usted guardó o ahorró en su [RESPUESTA EN TIPO DE CUENTA] (donde depositan su sueldo)
Tarjeta de crédito	cred_tienda cred_banco cred_nomina cred_personal	6.9 ¿Usted tiene... 1 tarjeta de crédito departamental o de tienda de autoservicio?	6.8 ¿Usted tiene... 1 tarjeta de crédito departamental o de tienda de autoservicio?	6.2 ¿Usted tiene ... 1 tarjeta de crédito departamental o de tienda de autoservicio?

Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
	cred_auto cred_vivienda cred_grupal /a cred_otro	2 tarjeta de crédito bancaria? 3 crédito de nómina? 4 crédito personal? 5 crédito automotriz? 6 crédito hipotecario? 7 crédito grupal, comunal o solidario (como el de Compartamos)? 8 Otro?	2 tarjeta de crédito bancaria? 3 crédito de nómina? 4 crédito personal? 5 crédito automotriz? 6 crédito de vivienda (INFONAVIT, FOVISSSTE, banco u otra institución)? 7 crédito grupal, comunal o solidario (como el de Compartamos)? 8 Otro tipo de crédito?	2 tarjeta de crédito bancaria? 3 crédito de nómina? 4 crédito personal? 5 crédito automotriz? 6 crédito de vivienda como INFONAVIT, FOVISSSTE, banco u otra institución? 7 crédito grupal, comunal o solidario (como el de Compartamos)? 8 crédito contratado por Internet o aplicación como Prestadero, Doopla o Playbusiness)? 9 otro tipo de crédito?
Seguro	seguro	7.1 ¿Usted tiene algún seguro de auto, casa, de vida, gastos médicos, entre otros?	8.1 ¿Usted tiene algún seguro de auto, de casa, de vida, gastos médicos u otro (sin considerar el Seguro Popular, IMSS o ISSSTE)?	8.1 ¿Usted tiene algún seguro de auto, de casa, de vida, de gastos médicos u otro (sin considerar el Seguro Popular, INSABI (Instituto de Salud para el Bienestar), IMSS o ISSSTE)?
Seguro	seguro_vida seguro_medico seguro_auto seguro_accidentes seguro_casa seguro_educacion seguro_retiro seguro_otro /a	7.6 ¿Usted tiene... 1 seguro de vida? 2 seguro de gastos médicos? 3 seguro de auto? 4 seguro personal contra accidentes? 5 seguro de casa? 6 seguro de educación? 7 plan privado de retiro (no Afore)?	8.6 ¿Usted tiene... 1 seguro de vida? 2 seguro de gastos médicos? 3 seguro de auto? 4 seguro personal contra accidentes? 5 seguro de casa? 6 seguro de educación? 7 plan privado de retiro (no Afore)?	8.6 ¿Usted tiene... 1 seguro de vida? 2 seguro de gastos médicos? 3 seguro de auto? 4 seguro personal contra accidentes? 5 seguro de casa? 6 seguro de educación? 7 plan privado de retiro (no Afore)?



Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
		8 seguro para su negocio o empresa? 9 Otro?	8 Otro tipo de seguros?	8 Otro?
Adquisición de seguro /a		7.9 ¿Usted compró directamente el [RESPUESTA EN SEGURO]?	8.7 ¿Usted compró directamente el [RESPUESTA EN SEGURO]?	8.7 ¿Usted compró directamente el [RESPUESTA EN SEGURO]?
Ahorro previsional	seguro_afore	8.4 ¿Usted realiza aportaciones voluntarias a su cuenta de ahorro para el retiro o Afore?	9.4 ¿Usted realiza aportaciones voluntarias a su cuenta de ahorro para el retiro o Afore?	9.4 ¿Usted realiza aportaciones voluntarias a su cuenta de ahorro para el retiro o Afore?

Notas: <sup>a</sup> La variable no se incluye en la construcción del índice.

<sup>b</sup> Para las variables correspondientes a la tenencia de seguros se asigna un valor de 1 cuando los individuos cuentan con seguro y fue adquirido por ellos mismos. En los casos en los que cuentan con seguro, pero fue adquirido por alguien más se asigna un valor de 0,5. En el caso de no contar con seguro se asigna un valor de 0.

#### Indicadores de calidad

Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
Registro de los gastos	presupuesto	4.1 ¿Usted lleva un registro o la cuenta de sus gastos?	4.1 ¿Usted lleva un presupuesto o un registro de sus ingresos y gastos?	4.1 ¿Usted lleva un presupuesto o un registro de sus ingresos y gastos?
Urgencia económica	imprevistos /a	4.4 Si tuviera hoy una urgencia económica igual a lo que gana o recibe en un mes, ¿usted podría pagarla con... 1. sus ahorros? 2. un adelanto de su sueldo? 3. la venta o empeño de algún bien? 4. el préstamo de familiares, amigos o conocidos?	4.4 Si tuviera hoy una urgencia económica igual a lo que gana o recibe en un mes, ¿usted podría pagarla con... 1 sus ahorros? 2 un adelanto de su sueldo? 3 la venta o empeño de algún bien? 4 el préstamo de familiares, amigos o conocidos?	4.4 La última vez que no pudo cubrir sus gastos, 1 ¿usted pidió prestado a familiares o personas conocidas? 2 ¿usted utilizó el dinero que tenía ahorrado? 3 ¿usted redujo sus gastos? 4 ¿usted vendió o empeñó algún bien? 5 ¿usted solicitó un adelanto salarial, trabajó horas extras o hizo trabajo temporal?

Nombre	Mnemónico	ENIF 2015	ENIF 2018	ENIF 2021
		5. su tarjeta de crédito o con crédito de institución financiera? 6. trabajo temporal o la venta de algún producto? 7. Otro?	5 su tarjeta de crédito o con crédito de institución financiera? 6 un trabajo temporal o la venta de algún producto? 7 Otro	6 ¿usted utilizó su tarjeta de crédito o solicitó un crédito en un banco o institución financiera? 7 ¿usted se atrasó en el pago de algún crédito o préstamo?
Protección del ahorro	proteccion	5.31 Los bancos o instituciones financieras como todas las empresas pueden cerrar o quebrar, ¿sabe si en ese caso los ahorros estarían protegidos?	5.29 Los bancos o instituciones financieras como todas las empresas pueden cerrar o quebrar, ¿sabe si en ese caso los ahorros estarían protegidos?	5.23 Los bancos o instituciones financieras como todas las empresas pueden cerrar o quebrar, ¿sabe si en ese caso los ahorros estarían protegidos?
CONDUSEF	condusef /b	11.1 Si tuviera un problema con un crédito, tarjeta de crédito, sus ahorros u otros productos financieros (seguros o Afore), ¿a qué instituciones acudiría a presentar su queja? 1. Al banco o institución financiera 2. A la Condusef 3. Otro 4.No sabe	11.2 Si tuviera un problema con un crédito, tarjeta de crédito, sus ahorros u otros productos financieros (seguros o Afore), ¿a qué institución acudiría a presentar su queja? 1 Al banco o institución financiera 2 A la Condusef 3 A la Profeco 4 Otro 9 No sabe	11.3 Si tuviera un problema con un crédito, tarjeta de crédito, sus ahorros u otros productos financieros (seguros o Afore), ¿a qué institución acudiría a presentar su queja? 1 Al banco o institución financiera 2 A la Condusef 3 A la Profeco 4 Otro 9 No sabe

Notas: <sup>a</sup> La variable sólo se codifica con valor 1 cuando los imprevistos pueden enfrentarse con ahorros, o a través de crédito de una institución financiera.

<sup>b</sup> La variable solo se codifica con valor 1 cuando se identifica correctamente a la entidad responsable de defensa de derechos de los consumidores de servicios financieros.

### Variables de control

Nombre	Mnemónico	2015	2018	2021
Ponderadores individuos (Factor de expansión)	fac_per	Factor persona	Factor persona	Factor del elegido
Tamaño de localidad	tloc	Tamaño de localidad 1 100,000 y más habitantes 2 15,000 a 99,999 habitantes 3 2,500 a 14,999 habitantes 4 menor a 2500 habitantes	Tamaño de localidad 1 100,000 y más habitantes 2 15,000 a 99,999 habitantes 3 2,500 a 14,999 habitantes 4 menor a 2500 habitantes	Tamaño de localidad 1 100,000 y más habitantes 2 15,000 a 99,999 habitantes 3 2,500 a 14,999 habitantes 4 menor a 2500 habitantes
Sexo	mujer	2.3 (NOMBRE) es hombre (NOMBRE) es mujer	2.3 (NOMBRE) es hombre, (NOMBRE) es mujer	2.4 (NOMBRE) es hombre (NOMBRE) es mujer
Edad	edad	2.4 ¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)?	2.4 ¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)?	2.5 ¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)?
Jefatura del hogar	jefatura	3.1 ¿Qué es usted del jefe (de la jefa) del hogar? 1 Jefe(a) 2 Esposo(a) o compañero(a) 3 Hijo(a) 4 Nieto(a) 5 Otro parentesco: yerno, sobrino(a), padre, suegro(a), tío(a), abuelo(a), etcétera 6 Sin parentesco	3.1 ¿Qué es usted del jefe (de la jefa) del hogar? 1 Jefe(a) 2 Esposo(a) o compañero(a) 3 Hijo(a) 4 Nieto(a) 5 Otro parentesco 6 Sin parentesco	2.3 ¿Qué es (NOMBRE) de la (del) jefa(e) del hogar? 1 Jefa(e) 2 Esposa(o) o compañera(o) 3 Hija(o) 4 Nieta(o) 5 Otro parentesco 6 Sin parentesco
Estado civil	ecivil	3.2 ¿Actualmente usted... 1 vive con su pareja en unión libre? 2 está separado(a)? 3 está divorciado(a)? 4 es viudo(a)? 5 está casado(a)? 6 es soltero(a)?	3.2 ¿Actualmente usted... 1 vive con su pareja en unión libre? 2 está separado(a)? 3 está divorciado(a)? 4 es viudo(a) 5 está casado(a)? 6 es soltero(a)?	3.2 ¿Actualmente usted 1 vive con su pareja en unión libre? 2 está separada(o)? 3 está divorciada(o)? 4 es viuda(o)? 5 está casada(o)? 6 es soltera(o)?

Nombre	Mnemónico	2015	2018	2021
Número de dependientes /a	dependientes		3.3 ¿Cuántas personas dependen o reciben ayuda económica de usted? Incluya también a quienes no viven aquí.	
Escolaridad	escolaridad	3.4 ¿Hasta qué año o grado aprobó usted en la escuela? 0 Ninguno 1 Preescolar o kínder 2 Primaria 3 Secundaria 4 Estudios técnicos con secundaria terminada 5 Normal básica 6 Preparatoria o bachillerato 7 Estudios técnicos con preparatoria terminada 8 Licenciatura o ingeniería (profesional) 9 Maestría o doctorado	3.4 ¿Hasta qué año o grado aprobó usted en la escuela? 00 Ninguno 01 Preescolar o kínder 02 Primaria 03 Secundaria 04 Estudios técnicos con secundaria terminada 05 Normal básica 06 Preparatoria o bachillerato 07 Estudios técnicos con preparatoria terminada 08 Licenciatura o ingeniería (profesional) 09 Maestría o doctorado 99 No sabe	3.1 ¿Hasta qué año o grado aprobó usted en la escuela? 00 Ninguno 01 Preescolar o kínder 02 Primaria 03 Secundaria 04 Estudios técnicos con secundaria terminada 05 Normal básica 06 Preparatoria o bachillerato 07 Estudios técnicos con preparatoria terminada 08 Licenciatura o ingeniería (profesional) 09 Maestría o doctorado 99 No sabe
Situación laboral	empleo	3.5 ¿Durante el mes pasado usted... 1 trabajó? 2 tenía trabajo, pero no trabajó? 3 buscó trabajo? 4 ¿Es estudiante? 5 ¿Se dedica a los quehaceres del hogar?	3.5 ¿Durante el mes pasado usted... 1 trabajó? 2 tenía trabajo, pero no trabajó? 3 buscó trabajo? 4 ¿Es estudiante? 5 ¿Se dedica a los quehaceres del hogar o a cuidar a sus hijos?	3.5 Durante el mes pasado, ¿usted 1 trabajó por lo menos una hora? 2 tenía trabajo, pero no trabajó? 3 buscó trabajo? 4 ¿Es estudiante?

Nombre	Mnemónico	2015	2018	2021
		6 ¿Es jubilado(a) o pensionado(a)? 7 ¿Está incapacitado(a) permanentemente para trabajar? 8 ¿No trabajó?	6 ¿Es jubilado(a) o pensionado(a)? 7 ¿Está incapacitado(a) permanentemente para trabajar? 8 ¿No trabajó?	5 ¿Se dedica a los quehaceres del hogar o a cuidar a sus hijas o hijos? 6 ¿Es jubilada(o) o pensionada(o)? 7 ¿Está incapacitada(o) permanentemente para trabajar? 8 ¿No trabajó?
Verificación de la situación laboral		3.6 Aunque ya me dijo que (CONDICIÓN DE 3.5), ¿el mes pasado usted... 1 vendió o hizo algún producto para su venta? 2 prestó algún servicio a cambio de un pago (cortar cabello, dar clases, lavar ropa ajena)? 3 ayudó trabajando en las tierras o en el negocio de un familiar o de otra persona? 4 Entonces, ¿no trabajó?	3.6 Aunque ya me dijo que (CONDICIÓN DE 3.5), ¿el mes pasado usted... 1 vendió o hizo algún producto para su venta? 2 prestó algún servicio a cambio de un pago (cortar cabello, dar clases, lavar o planchar ropa ajena)? 3 ayudó trabajando en las tierras o en el negocio de un familiar u otra persona? 4 Entonces, ¿no trabajó?	3.6 Aunque ya me dijo que (CONDICIÓN DE 3.5), ¿el mes pasado usted... 1 ayudó en un negocio (familiar o no familiar)? 2 vendió o hizo algún producto para vender? 3 ayudó en las labores del campo o en la cría de animales? 4 a cambio de un pago realizó otro tipo de actividad (Por ejemplo: lavó o planchó ajeno, cuidó niñas y niños)? 5 estuvo de aprendiz o haciendo su servicio social? 6 No ayudó ni trabajó
Trabajador por cuenta propia	cta_propia	3.7 ¿En su trabajo, actividad o negocio usted es... 1 trabajador(a) sin pago en un negocio familiar o no familiar? 2 empleado(a) u obrero(a)? 3 jornalero(a) o peón?	3.7 ¿En su trabajo, actividad o negocio usted es... 1 trabajador(a) sin pago en un negocio familiar o no familiar? 2 empleado(a) u obrero(a)? 3 jornalero(a) o peón?	3.7 En su trabajo, actividad o negocio, ¿usted es 1 trabajador(a) sin pago en un negocio familiar o no familiar? 2 empleada(o) u obrera(o)? 3 jornalera(o) o peón(a)?

Nombre	Mnemónico	2015	2018	2021
		4 trabajador(a) por su cuenta (no contrata trabajadores)? 5 patrón(a) o empleador(a) (contrata trabajadores)?	4 trabajador(a) por su cuenta (no contrata trabajadores)? 5 patrón(a) o empleador(a) (contrata trabajadores)?	4 trabajador(a) por su cuenta (no contrata trabajadoras ni trabajadores)? 5 patrón(a) o empleador(a) (contrata trabajadoras o trabajadores)?
Ingreso laboral	ingresos	3.8a ¿Cuánto gana o recibe usted por trabajar (su actividad)? 3.8b ¿Cada cuándo?	3.8a ¿Cuánto gana o recibe usted por trabajar (su actividad)? 3.8b ¿Cada cuándo?	3.8a ¿Cuánto gana o recibe usted por trabajar (su actividad)? 3.8b ¿Cada cuándo?
Ingreso fijo	ing_fijo	3.9 ¿El ingreso que gana o recibe es... 1 fijo? 2 variable?	3.9 ¿Este ingreso es 1 fijo? 2 variable?	3.9 ¿Este ingreso es... fijo? variable?
Seguridad social	ssocial	3.10 ¿Usted tiene derecho a los servicios médicos... 1 del Seguro Popular? 2 del IMSS o Seguro Social? 3 del ISSSTE Federal o Estatal? 4 de PEMEX, SEDENA o SEMAR? 5 de un seguro médico privado? 6 de otra institución? 7 No tiene servicio médico 9 No sabe	3.11 Por parte de su trabajo, ¿usted tiene derecho a servicios médicos... 1 del IMSS o Seguro Social? 2 del ISSSTE Federal o Estatal? 3 de PEMEX, SEDENA o SEMAR? 4 de un seguro médico privado? 5 de otra institución? 6 No tiene servicio médico (incluye Seguro Popular) 9 No sabe	3.10 Por parte de su trabajo, ¿usted tiene derecho a los servicios médicos... 1 del IMSS o Seguro Social? 2 del ISSSTE Federal o Estatal? 3 de PEMEX, SEDENA o SEMAR? 4 de un seguro médico privado? 5 de otra institución? 6 No tiene servicio médico (incluye Seguro Popular, Instituto de Salud para el Bienestar) 9 No sabe
Tenencia celular	celular	3.11 ¿Usted tiene celular?	3.12 ¿Tiene usted un celular?	3.11 ¿Usted tiene un celular inteligente (smartphone)?

Nombre	Mnemónico	2015	2018	2021
Toma de decisiones sobre activos financieros	decision	12.1 Para disponer de su dinero, ¿usted debe pedir autorización a alguien?	13.1 ¿Las decisiones sobre cómo se gasta o ahorra el dinero en su hogar, las toma... 1 solo usted? 2 usted y otra(s) persona(s) del hogar? 3 solo otra persona del hogar? 4 otras personas del hogar?	14.1 ¿Las decisiones sobre cómo se gasta o ahorra el dinero en su hogar, las toma... 1 solo usted? 2 usted y otra(s) persona(s) del hogar? 3 Solo otra u otras personas del hogar?
Titularidad de activos no financieros	activo_vivienda /a activo_vehiculo activo_terreno	12.3 ¿Usted es propietario(a) de... 1 terrenos o tierras de cultivo? 2 automóviles o camionetas? 3 la vivienda que habita? 4 locales, bodegas u oficinas? 5 puestos fijos o semifijos? 6 otro tipo de propiedad?	13.2 ¿Usted es propietario(a) de... 1 alguna vivienda o departamento? 2 algún automóvil, camioneta, camión, tráiler o moto? 3 alguna tierra de cultivo o terreno? 4 otras propiedades?	14.2 ¿Usted es propietaria(o) de... 1 alguna vivienda o departamento? 2 algún automóvil, camioneta, camión, tráiler o moto? 3 alguna tierra de cultivo o terreno? 4 otras propiedades?
Toma de decisiones sobre activos no financieros		12.4 Para cubrir una emergencia económica, ¿usted podría vender o rentar su(s) [ACTIVOS NO FINANCIEROS]?	13.4 ¿Cualquier decisión sobre vender, rentar o prestar su(s) [ACTIVOS NO FINANCIEROS]... 1 debe pedir permiso a alguien? 2 consulta o pide opinión a alguien? 3 la tomaría usted solo(a)?	14.3 ¿Cualquier decisión sobre vender, rentar o prestar su(s) [ACTIVOS NO FINANCIEROS]... 1 debe pedir permiso a alguien? 2 consulta o pide opinión a alguien? 3 la tomaría usted solo(a)?
Comparación de productos de ahorro	comparacion_ahorro	5.9 Antes de contratarla, ¿usted comparó con otros productos o en otras instituciones financieras?	5.21 Antes de contratar su (última) cuenta, ¿usted la comparó con otros	5.15 Antes de contratar su (última) cuenta, ¿usted la comparó con otros productos, en otros bancos o

Nombre	Mnemónico	2015	2018	2021
			productos, bancos o en otras instituciones financieras?	en otras instituciones financieras?
Comparación productos de crédito	comparacion_credito	6.8 Antes de contratar su crédito o tarjeta de crédito, ¿usted lo comparó con otros productos o en otras instituciones financieras?	6.16 Antes de contratar su (último) crédito, ¿usted lo comparó con otros productos, bancos o en otras instituciones financieras?	6.11 Antes de contratar su (último) crédito, ¿usted lo comparó con otros productos, en otros bancos o en otras instituciones financieras?
Comparación seguros	comparacion_seguro	7.5 Antes de contratar su seguro, ¿usted lo comparó con otros productos o en otras aseguradoras?	8.13 Antes de contratar su (último) seguro, ¿usted lo comparó con otros seguros, en otras aseguradoras o instituciones financieras?	8.11 Antes de contratar su (último) seguro, ¿usted lo comparó con otros seguros, en otras aseguradoras o instituciones financieras?

Notas: <sup>a</sup> Para las ediciones 2015 y 2021 de la ENIF, el número de dependientes por hogar se calcula a partir de la variable que identifica a los individuos que pertenecen a cada hogar (n\_ren).

<sup>b</sup> La variable sólo se codifica con valor 1 cuando los individuos reportan ser titulares de los activos y toman decisiones sobre ellos de manera independiente.



Copyright of Mexican Journal of Economics & Finance / Revista Mexicana de Economía y Finanzas is the property of Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.