

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto

Presidencial del 3 de abril de 1981



EL IMPACTO DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO. CASO MÉXICO.

ESTUDIO DE CASO

Que para obtener el grado de

MAESTRÍA EN FINANZAS

Presenta

Marla Lizbeth Martinez Lanche

Asesor: Dr. Miguel Angel Gutiérrez Banegas

Resumen

El objetivo de la presente investigación es relacionar la inclusión financiera y el crecimiento económico en México. Para lograrlo, se empleó un enfoque empírico mediante la construcción de dos modelos de regresión múltiple para datos de panel. Estos modelos consideraron la tasa de crecimiento del PIB como la variable dependiente y como variables independientes se incluyeron aquellas que miden la inclusión financiera, así como otras de ellas que están relacionadas con el crecimiento económico. Uno de los modelos se centró en datos de cada entidad federativa de México, mientras que el otro se diseñó como una comparación internacional. Los resultados indican que no existe correlación entre la inclusión financiera y el crecimiento económico. No obstante, es importante destacar la limitación relacionada con la disponibilidad de información actualizada para todas las entidades federativas de México.

Palabras clave: Inclusión financiera, Crecimiento económico, Banca, Educación Financiera

Abstract

The objective of the research is to relate economic growth and financial inclusion in Mexico. To achieve this, an empirical approach was employed through the construction of two multiple regression models for panel data. These models considered the GDP growth rate as the dependent variable, and as independent variables those that measure financial inclusion were included, as well as others that are related to economic growth. One of the models focused on data from each Federal Entity in Mexico, while the other was designed as an international comparison. The results indicate that there is no correlation between financial inclusion and economic growth. However, it is important to highlight the limitation related to the availability of updated information for all Federal Entities of Mexico.

Keywords: Financial inclusion, Economic growth, Banking, Financial education

1. Introducción

El estudio y la medición de la inclusión financiera han adquirido una mayor relevancia a escala mundial en la actualidad, ya que se ha convertido en uno de los principales objetivos de los gobiernos en términos de fomento de crecimiento económico. Incluso el G20 ha

reconocido la importancia estratégica de la inclusión financiera para impulsar el crecimiento económico y respaldar a los sectores más vulnerables de la población.

Sarma (2008) ha propuesto dos dimensiones fundamentales para medir la inclusión financiera (Acceso y Uso de servicios financieros), aportación que ha sido comúnmente utilizada por investigadores y Gobiernos que abordan esta temática en la actualidad, incluido México, quien además de considerar las 2 dimensiones propuestas de Sarma agrega dos más (Protección a las personas Usuarías y Educación Financiera) variables que a pesar de que se piensa que ejercen una influencia significativa en las decisiones de los usuarios, carece de medios para cuantificarlas.

Esta investigación tiene como objetivo evaluar las variables disponibles que cuantifican la inclusión financiera, con la finalidad de determinar su importancia en la coyuntura económica de México. Por consiguiente, la pregunta central de este estudio se concentra en descubrir si promover la inclusión financiera genera un impacto positivo en el crecimiento económico de México.

Para realizar este estudio, se emplea la construcción de dos modelos de regresión múltiple para panel de datos que busca explicar la relación entre las variables que miden la inclusión financiera y aquellas que, de forma significativa, determinan el crecimiento económico. Sin embargo, una limitación con respecto a las variables que evalúan la inclusión financiera en México es la escasez de datos a nivel nacional. Tal como lo indica Jiménez et al. (2023) en México los estudios sobre inclusión financiera y crecimiento económico son escasos, de ahí la importancia que tiene el análisis de la relación que existe entre estas dos variables. Sin embargo, la falta de datos disponibles representa un obstáculo para obtener resultados más precisos y detallados.

Lo anterior llevó a realizar la correlación con un segundo modelo que utiliza datos a nivel internacional. De esta manera, se logró construir una muestra más representativa. En éste se obtuvo que las variables vinculadas al acceso a los servicios financieros no son significativas para medir el crecimiento económico, a diferencia de las variables relacionadas con el uso de los servicios financieros.

Los resultados obtenidos en la estimación de ambos modelos arrojaron una relación negativa entre inclusión financiera y crecimiento económico. A pesar de las limitaciones de información en algunas dimensiones, ambos modelos identificaron una variable común de inclusión financiera que ejerce influencia en el crecimiento: la disponibilidad de cajeros

automáticos para la población. Esto puede interpretarse como un indicador del nivel de bancarización en el país y la forma en cómo impacta económicamente.

Este documento está estructurado de la siguiente forma: en la siguiente sección se aborda el marco teórico sobre inclusión financiera y crecimiento económico, así como la revisión de trabajos empíricos que han abordado la relación de estas dos variables. En la tercera sección se abordan datos de estadística descriptiva a cerca de las cuatro dimensiones que propone el Gobierno de México para evaluar la inclusión financiera. En la cuarta sección se aborda la metodología para la elaboración de ambos modelos de regresión múltiple. En la quinta sección se indican los resultados, y finalmente en la sexta sección se engloban las conclusiones de la presente investigación.

2. Marco Teórico

La inclusión financiera es un tema que ha despertado más interés a nivel global en los últimos diez años, por lo que hoy en día se disponen de múltiples estudios que respaldan la importancia de ésta para generar un impacto positivo en las economías, sobre todo en el crecimiento económico, que a pesar de que se ha estudiado la relación que existe entre estas dos variables en países europeos y asiáticos, no ha sido así el caso de los países centroamericanos, especialmente en México.

En México existen escasos estudios empíricos (Jiménez et al., 2023) (González Sierra et al., 2023) (Cardoso López et al., n.d.) que analicen el impacto de relacionar estas dos variables, así como la importancia de integrar a una mayor población al sistema financiero, especialmente a sectores con bajos niveles de educación financiera y comunidades marginadas que carecen de acceso a servicios financieros; estos grupos representan una oportunidad crucial para impulsar el crecimiento económico.

La inclusión financiera tiene el objetivo final de proveer acceso a servicios financieros formales a las personas comunes y a la sociedad en general (Sharma, 2016) para que puedan usar efectivamente una gama de servicios financieros apropiados (Raza et al., 2019) ya que justamente dar acceso a los servicios bancarios a las personas que participan de la economía informal, a la población rural y a todos aquellos grupos en situación de vulnerabilidad es fundamental para el desarrollo de un país. (Alberro, Henderson, & Yúnez Naude, 2016).

La inclusión financiera también implica que las personas y las empresas tengan acceso a una gama de servicios financieros adecuados y productos financieros asequibles que satisfagan sus necesidades (Erlando et al., 2020). En este sentido, la inclusión financiera es un proceso que garantiza la facilidad de acceso, disponibilidad y uso del sistema financiero formal para todos los miembros de una economía (Sarma, 2008).

La inclusión financiera formal comienza con tener un depósito en un banco u otros proveedores de servicios financieros, realizar y recibir pagos, así como almacenar o ahorrar dinero (Erlando et al., 2020), es por esto por lo que en sociedades con bajos niveles de inclusión, las personas deben afrontar mayores problemas económicos debido a la falta de servicios financieros (Rodríguez et al., 2021).

En este sentido, cabe recalcar la importancia de que los productos y servicios financieros estén disponibles para un segmento más amplio de la población, sobre todo en las economías emergentes, donde tales servicios tienden a excluir a vastos segmentos de la población, especialmente a los sectores desfavorecidos de la sociedad (Ghosh, 2011). Por lo anterior, ofrecer mayor educación financiera es relevante para fomentar medidas de inclusión en todos los estratos sociales mediante la aplicación correcta de los instrumentos financieros disponibles es posible impactar positivamente en el bienestar de los hogares (Mungaray et al., 2021).

2.1 Inclusión Financiera y Crecimiento Económico

Se ha reconocido en múltiples investigaciones a la inclusión financiera como un factor que impulsa el crecimiento económico y el empoderamiento social de los sectores más vulnerables de la sociedad (Cardoso López et al., 2023) dado que el acceso a la financiación mejora la capacidad de las personas para participar en actividades económicas que conducen al desarrollo (Raza et al., 2019). Por este motivo se acepta ampliamente que el sector financiero es importante para el proceso de desarrollo económico. De hecho, este es el sector en donde una gran parte de los ahorros de una economía se intermedian con propósitos de inversión productiva (Roubini & Sala-I-Martin, 2024).

La literatura existente sobre el vínculo entre inclusión financiera y crecimiento económico inicia con la teoría de Schumpeter (1934) que afirma que los intermediarios financieros son esenciales para avanzar en las innovaciones técnicas en las empresas para garantizar un crecimiento económico estable a través de la movilización de ahorro, la

evaluación de proyectos, el análisis de riesgos, las transacciones y los conductos de circulación de dinero (Azimi, 2022).

De acuerdo con el Banco Mundial, la inclusión financiera se considera un factor clave que ayuda a reducir la pobreza, impulsa la prosperidad y el crecimiento económico, permite a las empresas generar riqueza y ayuda a la sociedad a tener acceso a recursos financieros de manera oportuna. Esto debido a que se considera que las poblaciones no bancarizadas tienden a estar en condiciones de pobreza (Alberro, Henderson, & Yúñez Naude, 2016).

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021) plantea que el crecimiento del sector tecnológico y financiero en México puede potencializar la inclusión financiera en el país, además de que pueden incrementar los servicios financieros que se ofrecen en México. Cabe resaltar la importancia de la tecnología en la transformación del sistema financiero a nivel global y en México, siendo un elemento que promueve al crecimiento económico (Jiménez et al., 2023).

La inclusión financiera se considera un elemento crítico que hace que el crecimiento sea inclusivo, ya que el acceso a la financiación permite a los agentes económicos tomar decisiones de consumo e inversión a largo plazo, participar en actividades productivas y hacer frente a los shocks inesperados a corto plazo (Raza et al., 2019). México es un buen ejemplo de una economía con un sistema financiero solvente, bancos rentables y un ambiente regulatorio funcional, aunque no incluyente (Alberro, Henderson, & Yúñez Naude, 2016).

Cabe destacar que el indicador más común para evaluar el crecimiento económico de un país es el Producto Interno Bruto (PIB), el cual mide la producción de bienes y servicios de la economía (Mankiw, 2021). Asimismo, el uso de servicios financieros formales puede estar condicionado por otros factores socioeconómicos como el PIB per cápita, el capital humano, el marco legal, hábitos culturales o el estado de desarrollo que hacen que las personas utilicen estos tipos de servicios de una manera particular (Cáamara & Tuesta, 2014).

Dados los beneficios asociados a la inclusión financiera, muchos gobiernos e instituciones internacionales han buscado definir, medir y evaluar la inclusión financiera. Siguiendo estos esfuerzos, las instituciones han realizado encuestas para generar datos y producir indicadores sobre el acceso, uso y calidad de los productos y servicios financieros (Cardoso López et al., 2023).

2.2 Inclusión Financiera en México

En México, la inclusión financiera se define como el acceso y uso de servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección a las personas usuarias y promueva la educación financiera para mejorar la capacidad financiera de todos los segmentos de la población (Gobierno de México, 2020).

Diversos estudios empíricos que abordan el tema de la inclusión financiera (Erlando et al., 2020) (Rodríguez et al., 2021) (Alberro, Henderson, & Yúnez Naude, 2016) han optado por guiarse de la metodología de medición de Sarma (2008) quien aborda tres dimensiones básicas de un sistema financiero inclusivo (penetración bancaria, disponibilidad de servicios bancarios y uso del sistema bancario a nivel país). En contraste con el Gobierno de México quien considera que son cuatro los componentes relacionados a la inclusión financiera: Acceso, Uso, Protección a las personas Usuarias y Educación Financiera.

Desde el año 2012 el Gobierno, a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), en coordinación con la Secretaría de Hacienda (SHCP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) llevan a cabo trienalmente la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) con el fin de obtener en cifras información que indique cómo ha evolucionado la penetración bancaria entre la población.

1.3 Estudios empíricos sobre inclusión financiera y crecimiento económico

(Huang et al., 2021) trabajaron en medir el impacto de la inclusión financiera en los principales indicadores macroeconómicos de la Unión Europea, comparando los antiguos con los nuevos países miembros de ésta. En dicho trabajo concluyen que el aumento de la inclusión financiera juega un rol importante en promover el desarrollo económico y la prosperidad.

Li & Peng (2023) utilizan tres dimensiones para medir la relación entre la inclusión financiera digital y el bienestar: cobertura, utilización y digitalización. Mientras que Erlando et al. (2020) afirman que el valor de un índice financiero está determinado por 3 aspectos dimensionales llamados 1) accesibilidad: utilizada para determinar cómo los pobres acceden al sector financiero formal en Indonesia, 2) disponibilidad: utilizada para medir la cantidad de servicios del sector financiero que se extienden a todas las comunidades, y 3)

usabilidad: utilizada para determinar la capacidad de los pobres para utilizar los servicios financieros formales.

Zulfiqar et al. (2016) realizaron un estudio enfocado en los determinantes de la inclusión financiera, sus principales barreras y sus implicaciones para el crecimiento económico en Pakistán. Por otro lado, Ghosh (2011) evalúa la correlación que existe entre la inclusión financiera y el crecimiento económico clasificando los estados en tres criterios: ingresos, región y geografía.

Estudios recientes han presentado suficientes trabajos empíricos que tratan los efectos de la inclusión financiera en distintos indicadores socioeconómicos, muestra de ello es el trabajo de (Kim et al., 2018) quienes realizaron un estudio de estas variables enfocado en la Organización para la Cooperación Islámica donde encontraron que la inclusión financiera tiene un efecto positivo en el crecimiento económico, mismos resultados que se obtuvieron en la investigación de (Makina & Walle, 2019) tomando a consideración 11 países de África.

Babajide et al. (2015) crearon un modelo de regresión enfocado en los resultados de Nigeria (Erlando et al., 2020) quienes desarrollaron a su vez una técnica de estimación de Panel Vector Autoregression (PVAR). Por otro lado, Azimi (2022) emplea un enfoque de Método Generalizado de Momentos (GMM) para examinar los efectos de la inclusión financiera y los productores de control en el crecimiento económico cuyos resultados indican claramente que la inclusión financiera tiene un impacto significativamente positivo en el crecimiento económico. Mientras que Rodríguez et al. (2021) utilizan el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y el GMM para analizar estas dos variables en el periodo 2007-2016 con una prueba de 71 países.

Ramírez Valdez & Vergara Olivera (2023) también utilizan un modelo econométrico GMM para analizar el impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico de seis países desarrollados (Italia, España, Países Bajos, Japón, Austria y Suiza) y cinco en vías de desarrollo (Argentina, Chile, Colombia, México y Perú) a través de las tres dimensiones de Sarma donde se concluye que las variables analizadas tienen mayor potencial para ser aprovechadas en los países no desarrollados de América Latina, donde los usuarios tienen una mayor dificultad para acceder a servicios bancarios, el acceso a la infraestructura bancaria es centralizado y la tecnología no ha llegado a su punto de apogeo.

3. Estadística descriptiva

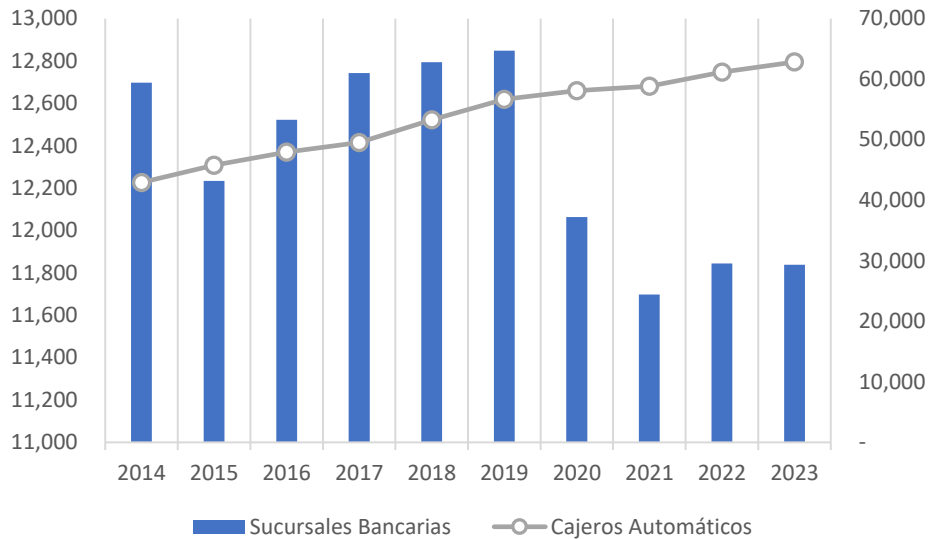
Como se mencionó anteriormente, en México se consideran cuatro los indicadores que determinan que el sistema financiero es incluyente:

3.1 Acceso a productos financieros

Se refiere a la extensión que tiene el sistema financiero en cuanto a la disponibilidad de infraestructura para proporcionar servicios y productos financieros. Esto implica la oferta de instituciones financieras accesibles para la población, como se evidencia en el porcentaje de personas con cuentas bancarias, la cantidad de sucursales bancarias disponibles y la presencia de cajeros automáticos.

Como se observa en el Gráfico 1, en los últimos diez años se ha observado una disminución considerable en el número de sucursales disponibles en el territorio mexicano. El cambio más relevante se llevó a cabo en 2020, año de la pandemia por Covid-19 en donde el número total de sucursales disminuyó el 6% con respecto al año anterior, y así se ha mantenido la tendencia hasta la baja hasta que en el año 2023 el número de sucursales había disminuido casi el 8% con respecto al 2019. Sin embargo, la evolución de los cajeros automáticos tuvo un efecto inverso, estos sí han aumentado a lo largo de los últimos 10 años. Efecto que tiene se genera gracias al impulso de la digitalización de la banca que se ha llevado a cabo en los últimos años.

Gráfico 1. Evolución del total de sucursales bancarias y cajeros automáticos en México de 2012 a 2023



Elaboración propia con datos de la CNBV

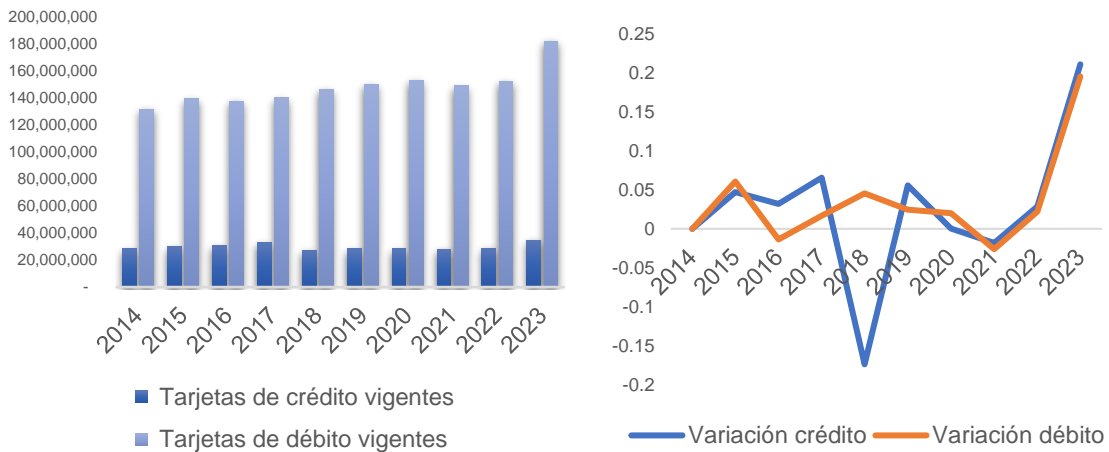
3.2 Uso de los productos financieros

De acuerdo con el Gobierno de México (2020) esta dimensión se refiere a la adquisición o contratación, por parte de la población, de uno o más productos o servicios financieros, así como a la frecuencia con que se son empleados. Este comportamiento refleja la demanda de servicios financieros la cual, a su vez, revela las necesidades y patrones de consumo de la población. Para su análisis, pueden emplearse indicadores como el número de tarjetas de crédito y débito en circulación, el volumen total de transacciones realizadas con dichas tarjetas y el porcentaje de población que utiliza al menos un producto financiero.

En la última encuesta ENIF (2021) únicamente el 67.8% de la población tiene al menos un producto financiero (cuenta de ahorro formal, crédito formal, seguros o Afore). No obstante, como se puede apreciar en el Gráfico 2 el producto financiero que más predomina entre los usuarios son las tarjetas de débito o cuentas de ahorro, mientras que el segundo producto más utilizado (las tarjetas de crédito) únicamente representan un 19% en promedio los últimos 10 años.

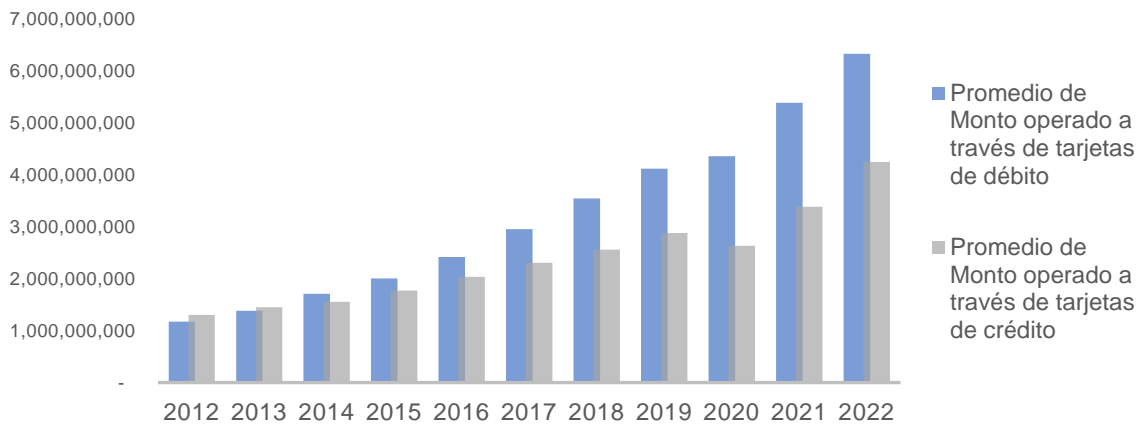
Adicional, se puede apreciar en el Gráfico 3 que el monto operado a través de tarjetas de débito también ha sido mayor anualmente que el monto operado a través de las tarjetas de crédito. Esto puede indicar que la población aún no tiene suficiente participación en la solicitud y adquisición de créditos.

Gráfico 2. Evolución de la vigencia de tarjetas de crédito y débito en México



Elaboración propia con datos de Banxico

Gráfico 3. Promedio anual de monto operado a través de tarjetas de débito y crédito



Elaboración propia con datos de Banxico

3.3 Protección a las personas usuarias

Se refiere a que todos los productos y servicios financieros estén sujetos a un marco regulatorio que asegure la transparencia de la información, mecanismos eficaces para la resolución de quejas y la asesoría a los clientes frente a prácticas injustas y abusivas. Asimismo, se busca que dicho marco normativo promueva la inclusión de la población objetivo y proteja la privacidad de los datos personales de los usuarios.

A pesar de las altas expectativas en las innovaciones tecnológicas y su efecto en lograr una mayor inclusión financiera, se han encontrado algunos desafíos que limitan el uso de

servicios financieros tradicionales a los sectores más vulnerables para acceder a estos. Podría creerse que estas limitaciones se deben principalmente a la falta de infraestructura adecuada, marcos institucionales débiles que no fomentan la inversión privada, así como condiciones políticas y económicas inestables que reducen la demanda de servicios financieros.

Actualmente en México existe la Política Nacional de Inclusión Financiera (PNIF) que mantiene como uno de sus principales objetivos la inclusión financiera de personas en situación de vulnerabilidad mediante el incremento de pagos digitales y acceso a productos financieros para toda la población de acuerdo con el Gobierno de México.

Dado que uno de los propósitos a nivel nacional es potenciar los pagos digitales, también se creó la Ley Fintech en México, también conocida como Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, la cual fue promulgada en marzo de 2018 y publicada el presente año, tiene el objetivo de regular las actividades de las fintechs en el país y proporcionar un marco legal claro para su funcionamiento, obligándolas a cumplir sus disposiciones para brindar servicios financieros seguros y confiables.

3.4 Educación Financiera

Se refiere a la necesidad de que la población adquiera habilidades y conocimientos que les permitan gestionar y planificar eficazmente sus finanzas derivado de toma de decisiones fundamentadas en las destrezas adquiridas por dicho conocimiento. Esta es importante para para fomentar una población más consciente en el uso de los productos financieros disponibles en el mercado. Al empezar por administrar de manera efectiva las finanzas personales, se puede impulsar un crecimiento económico sostenible.

Actualmente no existe una variable capaz de medir el nivel de educación financiera que tiene la población anualmente. Se cuenta únicamente con el apartado de la ENIF “capacidades financieras” en donde se pregunta a la población si comprenden el significado de conceptos básicos sobre habilidades financieras. Sin embargo, se han documentado ciertas deficiencias en la población mexicana en cuanto al manejo práctico de los conceptos de interés simple y compuesto, así como de la inflación hasta el 2021.

4. Metodología

Para efectos del presente trabajo se llevó a cabo una búsqueda en JSTOR para recopilar artículos relevantes de diversos autores sobre la materia. Para ello se establecieron criterios de búsqueda que incluyeron la priorización de artículos publicados entre 2004 y 2024, así como el uso de palabras clave como “inclusión financiera” y “crecimiento económico”, con lo que se obtuvieron resultados favorables dado que se observó un aumento en la cantidad de investigaciones empíricas sobre ambos temas en los últimos.

Sin embargo, al tratarse de un campo de investigación relativamente reciente se han encontrado limitados estudios que relacionen la inclusión financiera con el crecimiento económico en el contexto mexicano (González Sierra et al., 2023) (Jiménez et al., 2023) a diferencia de lo observado en países asiáticos y europeos. La principal causa es la escasez de datos disponibles para elaborar dicho análisis. En este sentido, se presentan a continuación los datos y modelo que se empleará para establecer la relación entre el crecimiento económico y la inclusión financiera.

4.1 Modelo por entidad federativa

Para efectos de esta investigación se establece un modelo de regresión para panel de datos con la información de las 32 entidades federativas de México en el periodo que abarca de 2012 a 2022, misma que fue obtenida de las bases de datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Conforme al marco teórico presentado, la unidad de medida más frecuentemente utilizada para medir el crecimiento económico de un país es el PIB, por lo que en este modelo se utiliza la tasa de crecimiento porcentual del PIB como variable dependiente y como variables independientes las variables que en trabajos previamente mencionados fueron determinantes para medir la inclusión financiera (sucursales bancarias y cajeros automáticos disponibles).

Considerando que la ecuación de regresión múltiple tiene la siguiente forma general:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \epsilon$$

Se establece en este primer modelo que considera cifras estatales la estimación del modelo de la siguiente forma:

$$PIB_{xt} = \beta_0 + \beta_1 SucBan_{xt} + \beta_2 CajAut_{xt} + \beta_3 PunVen_{xt} + \epsilon_{xt}$$

En donde:

PIB_{xt} : Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto en la entidad federativa x en el año t

$SucBan_{xt}$: Sucursales bancarias en la entidad federativa x en el año t

$CajAut_{xt}$: Cajeros automáticos en la entidad federativa x en el año t

$PunVen_{xt}$: Transacciones en puntos de venta en la entidad federativa x en el año t

ϵ : Término de error (representa la variabilidad no explicada por el modelo)

Cabe destacar que las variables disponibles a nivel estatal para medir la inclusión financiera fueron únicamente tres, las cuales representan dimensiones de acceso y uso. Sin embargo, no se encontró información de otras variables que estuvieran relacionadas con la protección de los usuarios ni la educación financiera a nivel estatal. Lo cual también fue así para la obtención de variables relacionadas con la influencia al crecimiento económico desagregadas a nivel estatal, lo que obstaculizó la creación de un modelo que contara con un número suficiente de “otras” variables independientes significativas y que ayudaran a disminuir el término de error.

Lo anterior representó un desafío para la elaboración de un modelo más completo. Por lo tanto, más adelante se plantea un modelo que considera un mayor número de observaciones considerando un enfoque internacional, dado que el análisis derivado de este primer modelo no arroja resultados significativos.

4.2 Modelo con análisis internacional

Con el fin de evaluar la relación entre inclusión financiera y crecimiento económico de manera más significativa se plantea otro modelo de regresión para panel de datos con una perspectiva internacional, siguiendo el enfoque de utilizado por Rodríguez et al. (2021). En este caso el análisis se lleva a cabo con una muestra de 104 países (Anexo 1), los cuales proporcionaron los datos necesarios durante el periodo comprendido entre 2014 y 2022. Los datos utilizados fueron obtenidos a partir de información proporcionada por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.

En este modelo también se utiliza la tasa de crecimiento porcentual del PIB como variable dependiente, y como variables independientes la inclusión financiera y a diferencia del primer modelo, otras variables macroeconómicas que influyen en el crecimiento económico, pero no están relacionadas con la inclusión financiera. Esta selección se muestra en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Variables macroeconómicas que influyen en el Crecimiento Económico	
Variable	Definición
Ingreso Nacional Bruto per cápita	Estima el promedio de ingresos que recibe cada habitante en un año
Ahorro Bruto (% del PIB)	Capacidad de un país para ahorrar y acumular capital
Balanza comercial (% del PIB)	Muestra la relación entre el valor de las exportaciones e importaciones de bienes de un país y su PIB
Tasa de inflación	Mide el aumento porcentual promedio en el nivel general de los precios

Tabla 2. Variables que influyen en la medición de la Inclusión Financiera		
Variable	Definición	Dimensión
Número de sucursales bancarias por cada 100,00 adultos	Expresa cuántas sucursales bancarias están disponibles por cada 100,000 adultos	Acceso
Número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos	Indica cuántos cajeros automáticos hay disponibles por cada 100,000 adultos	Acceso
Depósitos pendientes de bancos comerciales como % del PIB	Muestra la proporción de depósitos otorgados por bancos comerciales en relación con el PIB	Uso
Préstamos pendientes de bancos comerciales como % del PIB	Muestra la proporción de préstamos pendientes o créditos otorgados por bancos comerciales en relación con el PIB	Uso
Índice de Gobernanza	Mide la capacidad del gobierno para implementar políticas que promuevan el desarrollo del sector privado entre -2.5 y 2.5	Protección a las personas Usuarías

Este modelo se expresa de la siguiente forma:

$$PIB_{it} = \beta_0 + \beta_1 INBpc_{it} + \beta_2 Ahorro_{it} \dots + \beta_3 Balanza_{it} + \beta_4 Inflacion_{it} + \beta_5 Sucursales_{it} + \beta_6 ATMs_{it} + \beta_7 Depositos_{it} + \beta_8 Prestamos_{it} + \beta_9 Gobierno_{it} + \varepsilon_{it}$$

En donde:

PIB_{it} : Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto en el país i al tiempo t

$INBpc_{it}$: Ingreso Nacional Bruto per cápita en el país i al tiempo t

$Ahorro_{it}$: Ahorro Bruto en el país i al tiempo t expresado como porcentaje del PIB

$Balanza_{it}$: Balanza comercial en el país i al tiempo t expresado como porcentaje del PIB

$Inflacion_{it}$: Tasa de inflación en el país i al tiempo t

$Sucursales_{it}$: Sucursales de bancos comerciales (por cada 100,000 adultos) en el país i al tiempo t

$ATMs_{it}$: Cajeros automáticos (por cada 100,000 adultos) en el país i al tiempo t

$Depositos_{it}$: Depósitos pendientes con bancos comerciales en el país i al tiempo t expresado como porcentaje del PIB

$Prestamos_{it}$: Préstamos pendientes con bancos comerciales en el país i al tiempo t expresado como porcentaje del PIB

$Gobierno_{it}$: Índice de Gobernanza en el país i al tiempo t en una escala de -2.5 a 2.5

ε_{it} : Término de error

En este modelo se incorpora un mayor número de variables que resultan significativas para pedir la inclusión financiera y además para considerar otros factores que inciden en el crecimiento económico, lo cual ayuda a la robustez del modelo. Sin embargo, no todas las variables que afectan esta relación pueden ser incluidas por la carencia de información.

5. Discusión y resultados

Los resultados obtenidos de la estimación con datos nacionales pueden observarse en la tabla 3 en donde se muestra que para el caso de la variable que representa a los cajeros automáticos el signo del coeficiente es positivo, sin embargo, no alcanza significancia estadística al 5%. Esto implica que un aumento del 1% del número de cajeros automáticos solo contribuye en un 0.09% al crecimiento económico. Mientras tanto, las variables sucursales bancarias y transacciones en puntos de venta tienen coeficiente negativo, pero tampoco son estadísticamente significativas. Estos resultados sugieren que el modelo

carece de relevancia estadística debido a la escasez de variables necesarias para una medición precisa de la inclusión financiera y su relación con el crecimiento económico.

Tabla 3. Resultados de la estimación del modelo de regresión múltiple con información por Entidad Federativa.	
Variable dependiente	
PIB	
Variable independiente	Probabilidad
SucBan	-0.00297577
CajAut	0.00085574
PunVen	-0.00000003
Estadísticas	
Observaciones	352
Coefficiente de determinación R^2	0.0062
R^2 ajustado	0.0024
Estadístico F	0.5420
Error típico	4.1607

Al realizar el análisis de correlación de las 352 observaciones se obtuvo un coeficiente de correlación del 0.078 y una R^2 del 0.006 lo cual nos indica que no existe una correlación significativa entre estas variables. Por otro lado, para el segundo modelo elaborado con base en un análisis internacional se obtuvieron los resultados resumidos en la Tabla 4.

Tabla 4. Resultados de la estimación del modelo de regresión múltiple con información de 104 países.	
Variable dependiente	
PIB	
Variable independiente	Coefficientes
INB	-0.000004
Ahorro	0.071247
Balanza	0.031394
Inflacion	-0.008062
Sucursales	0.015961
ATMs	-0.014008
Depositos	0.001090
Prestamos	-0.010148
Gobierno	0.106846
Estadísticas	
Observaciones	936
Coefficiente de determinación R^2	0.0451
R – cuadrado	0.0358
Estadístico F	2.2558
Error típico	4.5632

Para las variables que miden inclusión financiera se obtuvo que únicamente la variable *ATMs* es estadísticamente significativa y tiene signo negativo. Esto significa que un aumento del 1% del número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos se traduce en una disminución del crecimiento del 1.4%. Sin embargo, las variables *sucursales*, *depósitos*, *préstamos* y *gobierno* no son estadísticamente significativas al 5%.

En cuanto a las otras variables consideradas que pueden influir en el crecimiento económico, se identificaron dos que resultan estadísticamente significativas al nivel del 5%: el Ahorro y la Balanza Comercial. Ambos muestran coeficientes positivos, lo que indica que un aumento del 1% en el Ahorro Bruto se asocia con un incremento del 7.1% en el crecimiento económico, mientras que un incremento del 1% en la Balanza Comercial se relaciona con un aumento del crecimiento económico del 3.1%.

Los resultados obtenidos en la estimación de ambos modelos arrojan una relación negativa entre inclusión financiera y crecimiento económico. Sin embargo, ambos modelos identificaron una variable común que influye en el crecimiento: el número de cajeros automáticos disponibles para la población. Este hallazgo sugiere que a medida que más personas acceden al sistema financiero, aumenta la demanda de servicios bancarios tradicionales, especialmente en un contexto donde la digitalización bancaria aún no ha logrado potenciarse. No obstante, la digitalización también se presenta como una herramienta crucial para impulsar la inclusión financiera en todos los sectores, lo que a su vez puede ser significativo para fomentar el crecimiento económico.

6. Conclusiones

En este estudio, se emplearon modelos de regresión múltiple para panel de datos, los cuales incorporaron datos a nivel estatal en México y de 104 países durante un período de diez años. Sin embargo, para ambos casos los resultados indican evidencia de una relación negativa entre acceso al sistema financiero y el crecimiento económico. Lo cual contradice la hipótesis inicial de este estudio sobre la existencia de una relación positiva entre inclusión financiera y crecimiento económico.

Los resultados previamente obtenidos coinciden con los hallazgos de González Sierra et al. (2023) quienes también encontraron limitantes para la elaboración de un modelo a nivel nacional. La limitada disponibilidad de datos obliga a excluir dimensiones como la educación financiera y la protección a los usuarios de servicios financieros en México, lo

cual constituyó una restricción significativa en este trabajo ya que resulta imprescindible no dejar fuera estas dimensiones, pues representan una oportunidad para predecir la relevancia que tiene la inclusión financiera en el crecimiento económico. Por ejemplo, tanto la promoción de la educación financiera como las políticas gubernamentales tanto a nivel nacional como internacional están influyendo en la inclusión financiera y el crecimiento económico, Por consiguiente, se hace necesario un mayor compromiso por parte de los gobiernos en este ámbito.

Dado que las principales limitaciones de este estudio se derivan de la falta de información disponible que abarque todas las dimensiones pertinentes, se sugiere llevar a cabo esta investigación en el futuro cuando se disponga de más datos. Esto adquiere una importancia particular dado que las variables en cuestión han empezado a ser cuantificadas recientemente.

Referencias

- Alberro, I., Henderson, M., & Yúñez Naude, A. (2016). *Inclusión financiera en México: retos y perspectivas*.
- Alberro, I., Henderson, M., & Yúñez Naude, A. (2016). *¿QUÉ ES LA INCLUSIÓN FINANCIERA Y CUÁL ES SU IMPORTANCIA?* Book Title: *Inclusión financiera en México*. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1pk86k5.4>
- Azimi, M. N. (2022). New insights into the impact of financial inclusion on economic growth: A global perspective. *PLoS ONE*, 17(11 November). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277730>
- Babajide, A. A., Adegboye, F. B., & Omankhanlen, A. E. (2015). Financial inclusion and economic growth in Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(3), 629–637. <https://doi.org/10.38157/business-perspective-review.v2i2.149>
- Cáamara, N., & Tuesta, D. (2014). *Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index*. www.bbvaesearch.com
- Cardoso López, D., Cabrera, J. A. L., & Villarreal, F. G. (n.d.). *Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional*. www.issuu.com/publicacionescepal/stacks
- Erlando, A., Riyanto, F. D., & Masakazu, S. (2020). Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia. *Heliyon*, 6(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05235>
- Ghosh, S. (2011). Does financial outreach engender economic growth? evidence from Indian states. *Journal of Indian Business Research*, 3(2), 74–99. <https://doi.org/10.1108/17554191111132206>
- Gobierno de México. (2020, August 27). *Inclusión Financiera*. Inclusión Financiera.
- González Sierra, J. A., Pérez Hernández, C. C., & Mendoza Moheno, J. (2023). Financial Inclusion and Economic Complexity in Mexico. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 18(2). <https://doi.org/10.21919/remef.v18i2.760>
- Huang, R., Kale, S., Paramati, S. R., & Taghizadeh-Hesary, F. (2021). The nexus between financial inclusion and economic development: Comparison of old and new EU member countries. *Economic Analysis and Policy*, 69, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.10.007>
- INEGI, & CNBV. (2021). *ENCUESTA NACIONAL DE INCLUSIÓN FINANCIERA (ENIF) 2021 Principales resultados*.
- Jiménez, S. R. G., Ortíz, H. B., & Vargas, M. V. (2023). Impact of financial inclusion on economic growth in Mexico by State 2013-2021. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 18(3). <https://doi.org/10.21919/remef.v18i3.891>

- Kim, D. W., Yu, J. S., & Hassan, M. K. (2018). Financial inclusion and economic growth in OIC countries. *Research in International Business and Finance*, 43, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.178>
- Li, Y. L., & Peng, J. (2023). Digital financial inclusion and welfare: Effect, mechanism and imbalance. *PLoS ONE*, 18(12 December). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278956>
- Makina, D., & Walle, Y. M. (2019). Financial Inclusion and Economic Growth: Evidence From a Panel of Selected African Countries. In *Extending Financial Inclusion in Africa* (pp. 193–210). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814164-9.00009-8>
- Mankiw, N. G. (2021). *Macroeconomía*.
- Mungaray, A., Gonzalez, N., & Osorio, G. (2021). Financial education and its effect on income in Mexico. *Problemas Del Desarrollo*, 52(205), 55–78. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69709>
- Ramírez Valdez, C. G., & Vergara Olivera, V. A. (2023). *EL EFECTO DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS PARA PAÍSES DESARROLLADOS Y EN VÍAS DE DESARROLLO*.
- Raza, M. S., Tang, J., Rubab, S., & Wen, X. (2019). Determining the nexus between financial inclusion and economic development in Pakistan. *Journal of Money Laundering Control*, 22(2), 195–209. <https://doi.org/10.1108/JMLC-12-2017-0068>
- Rodríguez, T. G., Bolívar, H. R., & Reyes, A. Z. (2021). Interaction between economic growth, stability and financial inclusion: International empirical evidence. *Contaduría y Administración*, 66(1). <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2498>
- Roubini, N., & Sala-I-Martin, X. (2024). *REPRESIÓN FINANCIERA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO*.
- Sarma, M. (2008). *Index of Financial Inclusion*.
- Schumpeter J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press.
- Sharma, D. (2016). Nexus between financial inclusion and economic growth: Evidence from the emerging Indian economy. *Journal of Financial Economic Policy*, 8(1), 13–36. <https://doi.org/10.1108/JFEP-01-2015-0004>
- Zulfiqar, K., Chaudhary, M. A., & Aslam, A. (2016). FINANCIAL INCLUSION AND ITS IMPLICATIONS FOR INCLUSIVE GROWTH IN PAKISTAN. *Social Review*, 54(2), 297–325. <https://doi.org/10.2307/26616711>

Anexo 1

Países		
Albania	Finlandia	Montenegro
Algeria	Gambia	Nepal
Argentina	Georgia	Países Bajos
República de Armenia	Ghana	Nueva Zelanda
Australia	Grecia	Nicaragua
Austria	Guatemala	República de Macedonia del Norte
República de Azerbaiyán	Guinea	Pakistán
Las Bahamas	Honduras	Paraguay
Bangladesh	Hungría	Perú
Belice	Islandia	Polonia
Bolivia	India	Portugal
Bosnia-Herzegovina	Indonesia	Rumania
Botswana	Irlanda	Ruanda
Brasil	Israel	Samoa
Bulgaria	Italia	Arabia Saudí
Cabo Verde	Japón	República de Serbia
Cambodia	República de Kazajstán	Seychelles
Canadá	Kenia	Singapur
Chile	República de Corea	República Eslovaca
Hong Kong	República de Kosovo	República de Eslovenia
Colombia	Letonia	Sudáfrica
Unión de Comoras	Reino de Lesoto	España
Costa Rica	Lituania	Suecia
República de Croacia	Luxemburgo	Suiza
Chipre	República de	Tailandia
República Checa	Madagascar	Timor-Leste
Dinamarca	Malasia	Túnez
Yibuti	Malta	Turquía
República Dominicana	República Islámica de	Uganda
Ecuador	Mauritania	Ucrania
República Árabe de Egipto	Mauricio	Uruguay
El Salvador	Mexico	República de Uzbekistán
República de Estonia	República de Moldova	Vietnam
Reino de Esuatini	Mongolia	Cisjordania y Gaza
República de Fiji	Marruecos	Zambia
	Namibia	
