

Impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico en México por Entidad Federativa 2013-2021

Sergio Rodolfo Góngora Jiménez   - Universidad Autónoma de Querétaro, México

Humberto Banda Ortiz¹   - Universidad Autónoma de Querétaro, México

Martín Vivanco Vargas   - Universidad Autónoma de Querétaro, México

Resumen

El objetivo de la investigación es relacionar el crecimiento económico y la inclusión financiera en México. La metodología empleada es datos de panel de efectos fijos, incorporando el análisis de temporalidad y espacialidad, se utilizó el Índice Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAE) como variable dependiente y la relaciona con el incremento de la infraestructura tecnológica disponible como variables independientes. El resultado muestra que el aumento de la inclusión financiera se encuentra significativamente relacionada con el incremento de los puntos de acceso tecnológicos, por lo que se recomienda impulsar su crecimiento. La limitación del estudio es que se enfocó a analizar el impacto en los canales tecnológicos digitales y no considera los canales tradicionales. La originalidad es que se valida mediante un modelo econométrico la aseveración teórica de que las tecnologías digitales representan la mejor manera de aumentar la inclusión financiera y el crecimiento económico. En las conclusiones, se observa que los dispositivos digitales se han establecido como un factor significativamente relevante en el crecimiento de la inclusión financiera y el crecimiento económico.

Clasificación JEL: C51, E44, G21, O11, O33, O43.

Palabras clave: Inclusión financiera, tecnologías digitales, crecimiento económico, reducción de la pobreza, cultura financiera.

Impact of financial inclusion on economic growth in Mexico by State 2013-2021

Abstract

The objective of the research is relate the economic growth and financial inclusion in Mexico. The methodology is fixed effects data panel, incorporating in the analysis temporality and spatiality, used the Quarterly Index of State Economic Activity (ITAE) as a dependent variable and related it to the increase in available technological infrastructure as independent variables. The result found shows that the increase in financial inclusion is significantly related to the increase in technological access points, so it is recommended to boost its growth. The limitation of this research is that is focused on analyzing and impacting digital technology channels and does not consider traditional channels. Originality is established by validating through an econometric study the theoretical assertion that digital technologies represent the best way to increase financial inclusion and economic growth. In the conclusions, it is observed that digital devices have been established as a significantly relevant factor in the growth of financial inclusion and economic growth.

JEL Classification: C51, E44, G21, O11, O33, O43.

Keywords: Financial Inclusion, digital technologies, economic growth, poverty reduction, financial culture.

¹ Autor de correspondencia.

*Sin fuente de financiamiento para el desarrollo de la investigación



1. Introducción

Para Larraín y Sachs (2004) el crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en la economía de un país, que se mide normalmente a través del Producto Interno Bruto (PIB). A su vez, Antúnez (2011) establece que las teorías económicas de crecimiento hacen referencia al crecimiento de la producción de bienes y servicios dentro de una sociedad.

En esta misma línea, Jiménez (2014) plantea que las teorías de crecimiento económico permiten analizar la expansión del producto económico y la productividad de las economías en el largo plazo, con especial atención en las causas y determinantes del crecimiento. Así mismo, Sánchez (2021) establece que el crecimiento económico puede ser definido como la evolución positiva de los estándares de vida de un territorio, medidos en términos de la capacidad productiva de su economía y de su renta dentro de periodos de tiempo.

De acuerdo a Demirgüç-Kunt *et al.* (2018), las tecnologías digitales representan la mejor manera de aumentar la inclusión financiera, debido a que han reducido su precio y aumentado su cobertura, lo que ha generado un crecimiento en el número de personas que cuentan con un teléfono inteligente y acceso al servicio de internet móvil. Tener un teléfono celular puede, propiciar que la población a abrir cuentas bancarias y otros servicios financieros, ya que el tener acceso a internet desde estos dispositivos genera la posibilidad de contar con recursos antes no disponibles.

El Banco Mundial (2018) a través de su informe medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera presenta a la inclusión financiera como un factor que impulsa el desarrollo económico de un país, ayuda a las familias a escapar de la pobreza, las apoya en los temas de alimentación, educación y salud, promueve el crecimiento de las micro y pequeñas industrias, ayudan a enfrentar los problemas financieros de las familias, en aspectos tales como afrontar enfermedades o perder su fuente de ingreso principal.

De acuerdo con el Banco Mundial (2020), 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. En el informe generado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021) se establece que el crecimiento del sector tecnológico y financiero puede potenciar la inclusión financiera en México. Además, indica la importancia de la tecnología digital en la transformación del sistema financiero, que es una tendencia a nivel global y se considera un elemento que promueve al crecimiento económico.

Al analizar el impacto de la inclusión financiera y el crecimiento económico a nivel global se observan diferencias en como cada región o país. Autores como Bayar y Gavriletea (2018) y Gul, Mughal y Majeed (2019) observaron que dentro de los países de la Unión Europea la inclusión financiera tiene un impacto positivo que se ve reflejado en el crecimiento económico, sobre todo cuando se facilitan los requisitos crediticios y de apertura de cuentas a los grupos sociales más marginados. Lo mismo sucede en China (Fungacova y Weill, 2015). En este país, el acceso a las tecnologías digitales ha permitido a los sectores más jóvenes tener acceso a los servicios financieros (Mahmood A., et al. 2021). Dicha relación positiva también se observa en países como India (Sharma, 2016; Lenka Sharma, 2017).

En contraste con lo planteado en el párrafo anterior, en Nigeria Nkwede, (2015) encontró un impacto negativo en el crecimiento económico debido a la inclusión financiera, dicho autor atribuye el resultado a un alto nivel de exclusión de ciudadanos adultos con capacidades de financieras en Nigeria en lo particular y en África en lo general. No obstante, Babajide, Adegboye, y Omankhanlen, (2015) plantean que un factor determinante de la pobreza es la exclusión financiera.

Los servicios financieros digitales permiten a las personas recibir y enviar dinero en caso de necesidad a personas en otras localidades, transparentan los apoyos otorgados por programas de ayuda gubernamental, facilitan de manera eficaz la dispersión de recursos de programas de asistencia gubernamental, ayudando a evitar problemas de corrupción, que en los países en desarrollo son comunes.

La presente investigación tiene como objetivo relacionar el crecimiento económico con la inclusión financiera en México por entidad federativa mediante el análisis del incremento de los dispositivos digitales en el sistema financiero en el periodo comprendido de diciembre de 2013 a marzo de 2021. El aporte permitirá determinar, mediante un modelo econométrico, si los indicadores de crecimiento económico y de infraestructura tecnológica están relacionados, lo que coadyubara a determinar si la inclusión financiera es un factor determinante en el crecimiento económico en México y, con ello, servir de referencia para el desarrollo de políticas públicas que promuevan la inclusión financiera.

Este trabajo se distingue con respecto de la literatura actual en los siguientes aspectos...1) por estado, 2) actualizado a 2021, 3) se corrieron 5 modelos de datos panel, 4) se dan recomendaciones

Esta investigación se encuentra organizada de la siguiente forma en la segunda sección se presenta la revisión de la literatura acerca del impacto que tiene la inclusión financiera con el crecimiento económico en diferentes países y en México. En la tercera sección se describen los datos utilizados y se especifica el modelo econométrico utilizado. En la cuarta sección se exponen y discuten los resultados. En la quinta sección se plantean las conclusiones de la investigación.

2. Estado del arte

Para Brune *et al.* (2011), el ahorro facilita a las familias afrontar las crisis financieras, aumentar el consumo y generar activos, lo que les permite invertir en salud y educación. Así mismo, Dixit y Ghosh (2013) establecen que el acceso a los servicios financieros potencializa a los grupos sociales marginados a salir de los ciclos de pobreza, debido a que genera una cultura del ahorro y la generación de emprendimientos familiares de bajo costo.

Adicionalmente, Sanjaya (2014) observó que la inclusión financiera permite, a través de estímulos y microcréditos, mejorar la situación social y económica de los pobres. En este mismo sentido, Park y Mercado (2015), encontraron evidencia empírica de la relación entre la baja inclusión financiera, la pobreza y la desigualdad de los ingresos en los sectores más pobres de la sociedad.

De forma similar Boukhatem (2016) desarrolló una investigación que relaciona el nivel de desarrollo financiero y la reducción de la pobreza en 67 países de bajos y medianos ingresos en el periodo de 1988-2012. El autor encuentra que el aumento del desarrollo financiero influye directamente en la reducción de la pobreza.

En lo referente a la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento económico, se pueden mencionar las investigaciones de Kendall *et al.* (2010) y Ghosh (2011), los cuales evaluaron la importancia que tiene la inclusión financiera y el aumento en el uso de los servicios financieros en el crecimiento económico en los países en desarrollo.

Así mismo, Martínez (2011) argumenta que el acceso a la financiación es una de las principales herramientas de las políticas públicas que los gobiernos utilizan, las cuales han sido desarrolladas por los economistas para estimular el crecimiento económico, ya que al fomentar el financiamiento de los agentes productivos las actividades económicas de la población se incrementan, lo cual genera un ciclo positivo dentro de la producción. En este mismo sentido Mihasonrina y Kangni (2011) encontraron la importancia que tiene la inclusión financiera y el desarrollo tecnológico sobre el crecimiento económico.

Adicionalmente, Sarma y Pais (2011) hallaron evidencia empírica de la relación entre el crecimiento económico y la inclusión financiera en un estudio con información de 49 países. De la misma manera, Falahaty y Hook (2013) demostraron que el desarrollo del sector financiero y bancario es fundamental para impulsar el crecimiento social y económico de los países.

En ese sentido, Raccanello y Guzmán (2014) indican que la inclusión financiera es un instrumento fundamental para el crecimiento económico debido a que permite la transferencia de recursos entre consumidores y proveedores y favorece la adquisición de servicios financieros como son el crédito y el ahorro, los cuales son fundamentales en el desarrollo de la sociedad. Otro de los factores que destacan estos autores es la educación financiera la cual es considerada como un factor indispensable para lograr un aumento en la inclusión financiera en los países desarrollados o en vías de desarrollo.

De la misma forma Law *et al.* (2014) establecieron que un sistema financiero bien desarrollado es fundamental para el crecimiento económico. Además, Sarma (2016) analizó la causalidad entre diferentes dimensiones de la inclusión financiera y el crecimiento económico, encontrando que existe una relación de causalidad bidireccional entre el acceso a los servicios bancarios y el crecimiento económico. Adicionalmente, en los estudios de Pradhan *et al.* (2016), Kim *et al.* (2018) y Raza *et al.* (2019) se establece que existe una relación positiva y significativa entre la inclusión financiera y el crecimiento económico.

No obstante a lo planteado en los estudios presentados en los párrafos anteriores, durante la revisión de la literatura también se encontraron estudios que indican que no toda la relación entre inclusión financiera y desarrollo económico es positiva. Entre dichos estudios se encuentra el de Niceur y Samir (2011), los cuales examinaron la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en 11 países de Oriente Medio y África del Norte, encontrando una influencia negativa entre ambos conceptos.

En el mismo sentido, Khan (2011) mostró que en ciertos casos la inclusión financiera tiene una influencia negativa sobre el crecimiento económico, ya que puede reducir los estándares de préstamos porque las instituciones financieras al tratar de llegar a comunidades de más bajos ingresos, reducen los periodos de amortización de los préstamos y generan riesgos de cartera vencida de los bancos, debido a que los gobiernos reducen los márgenes de capitalización regulatorios para fomentar los créditos en áreas rurales.

En otro orden de ideas, Gwalani y Parkhi (2015) plantean que la inclusión financiera se encuentra presente en todas las agendas económicas de los países desarrollados o emergentes, que en su mayoría siguen los modelos tradicionales de fomento a la inclusión en el marco internacional; sin embargo, es indispensable que dichas políticas sean adaptadas a las características de cada país con el fin de conducir y acelerar el desarrollo.

En esta misma línea de pensamiento, Global Findex (2017) y Demirgüç-Kunt *et al.* (2018) establecen que existen diferencias en el uso de servicios financieros entre las regiones a nivel global, además de que muestran diferencias significativas en la forma en la que las personas ahorran, obtienen créditos, realizan pagos y administran sus riesgos. Además, Mungaray *et al.* (2021) plantean que la estrategia de aumentar los niveles de educación financiera puede mejorar los niveles de inclusión social, sin importar el estrato social de los individuos. Los esfuerzos de los gobiernos de aumentar la inclusión financiera no se verán reflejados sin el aumento de la educación financiera de la población.

Por lo que se refiere a los estudios realizados sobre México, Mohan (2006) establece que, para fomentar la inclusión financiera en los países en desarrollo, y en México, se deben de diseñar productos financieros denominados cuentas básicas, que eliminan lujos y permiten saldos bajos e incluso en ceros. Dichas cuentas deben tener, preferentemente, bajos requisitos para su apertura, lo que permitirá a las personas de bajos ingresos abrir nuevas cuentas, lo que coadyuvará a que se incorporen más personas en áreas urbanas y rurales, fortaleciendo de esta manera la inclusión financiera.

De acuerdo con Villacota y Reyes (2012) y Roa (2013), existen restricciones que impiden un desarrollo acelerado de la inclusión financiera en México. Para estos autores la regulación y la supervisión de las entidades de gobierno sobre productos y servicios financieros que aprovechen las tecnologías digitales aún siguen siendo una asignatura pendiente.

Adicionalmente, López-Mateo *et al.* (2018) establecen que para mejorar la calidad del sistema financiero en México y promover la inclusión financiera, es necesario una mayor competencia de los intermediarios financieros que permita disminuir los costos y diversifique los productos y servicios financieros, además de que permita cubrir las necesidades de los nuevos usuarios, evitando la concentración y el acaparamiento de los recursos en los sectores financieros tradicionales.

Así mismo, Hernández y Mar (2021) plantean que la inclusión financiera en México impacta el dinamismo económico, afectando principalmente a las pequeñas y medianas empresas, las cuales son el motor de la economía del país, ya que facilita las operaciones financieras de los individuos y de las organizaciones, además de que permite planificar a mediano y largo plazo.

Otro factor a considerar es el descrito por el informe de la Organización de Naciones Unidas (2021) que plantea que la inclusión financiera facilita el flujo de las remesas internacionales haciéndolas más rápidas, seguras y menos costosas, lo que permite utilizar estos recursos como fuente de inversión productiva. Además, los servicios financieros digitales han sido fundamentales para mejorar el acceso a los servicios financieros y han sido particularmente relevantes durante el COVID-19 para eludir restricciones de movilidad.

Cabe mencionar que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), las tecnologías digitales han permitido un fuerte crecimiento de contratos de banca móvil en México, el crecimiento anual ha sido del 35.2%, siendo el canal de acceso de mayor dinamismo y permitiendo que cada vez más usuarios finales utilicen los servicios financieros. Además, en el reporte de Política

Nacional de Inclusión Financiera (2016) se muestra que el 50% de los adultos no bancarizados cuenta con un teléfono inteligente con conexión a Internet, lo que representa un área de oportunidad en el proceso de inclusión financiera.

Adicionalmente, 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.

3. Metodología

En la presente sección se presentan los datos y los modelos que se utilizara para determinar la relacionar entre el crecimiento económico con la inclusión financiera mediante el análisis del incremento de los dispositivos digitales en el sistema financiero en México por entidad federativa.

3.1 Los datos

De acuerdo con el marco teórico presentado, la unidad de medida más utilizada para evaluar el crecimiento económico de un país es el PIB. Sin embargo, en México no se encuentra este indicador de manera desagregada a nivel estatal con una periodicidad trimestral, lo cual es necesario para el desarrollo de la presente investigación, por lo que se utilizara el Índice Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAE) para determinar el crecimiento económico, el cual se obtuvo de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Cabe señalar que el ITAE es un indicador de coyuntura que ofrece un panorama general de la situación y evolución macroeconómica de las entidades del país, por lo que muestra información con mayor desagregación temporal que el PIB por entidad Federativa (PIBE) anual. El ITAE sigue los mismos principios y normas contables del cálculo anual del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) en general y del PIBE en particular, por lo cual sus resultados pueden ser considerados como confiables.

Además, se utilizan las cifras de crecimiento de la infraestructura tecnológica digital, que incluye la información del número de cajeros automáticos (ATM), establecimientos con terminales punto de venta (ETPV), y contratos de banca móvil (CBM) a través de servicios de Internet. Las cifras de crecimiento de la infraestructura tecnológica digital se presentan en la base de datos de inclusión financiera de la CNBV. Cabe mencionar que las cifras de crecimiento de la infraestructura tecnológica digital se encuentran desagregadas a nivel estatal y con periodicidad trimestral.

Los ATM representan un canal de acceso a los servicios financieros que funciona de manera automática, los cuales se encuentran conectados de manera directa con los bancos que son los que invierten en este tipo de infraestructura tecnológica.

Los ETPV representan a los comercios que cuentan con un dispositivo tecnológico digital que facilita el acceso a los servicios financieros para realizar compras bienes y servicios, además de promover la reducción de la utilización de efectivo. Este tipo de canales no sólo apoyan a los usuarios

en la adquisición de bienes, sino también apoyan a los comercios, debido a que facilita las transacciones monetarias.

Los CBM son aquellos productos financieros que utilizan como canal de acceso un dispositivo electrónico digital con conexión vía internet, cuyo propietario es el usuario final, que puede ser una computadora, una tableta o un teléfono inteligente.

3.2 El modelo

Para relacionar las series de datos, e integrarlas en una matriz, las variables se organizaron por columnas de la siguiente manera: por estado de la República Mexicana, periodo, ITAEE, número de ATM, número de ETPV y número CBM.

Se utilizaron los logaritmos naturales de las variables con la finalidad de homologarlas, con lo que se tiene:

$$\ln(ITAEE_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(ATM_{it}) + \beta_2 \ln(ETPV_{it}) + \beta_3 \ln(CBM_{it}) + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

en donde:

$ITAEE_{it}$: Indicador Trimestral de Actividad Económica Estatal en el estado i al tiempo t

ATM_{it} : Número de cajeros automáticos en el estado i al tiempo t

$ETPV_{it}$: Establecimientos con Terminales Punto de Venta en el estado i al tiempo t

CBM_{it} : Contratos de Banca Móvil en el estado i al tiempo t

ε_{it} : Término de perturbación

A la matriz resultante se le ordenó por nombre del estado de la República y por periodo, cabe señalar que dicha matriz es la que se utilizó en el modelo econométrico y que para realizar el análisis se utilizó el software SPSS de IBM en su versión 23.

El modelo econométrico seleccionado fue el modelo de datos de panel de efectos fijos (MPEF), debido a que utiliza modelos matemáticos-estadísticos de regresión lineal que permiten solucionar el problema de variables omitidas; además de que contempla las características del conjunto de datos disponible, que se considera balanceado. Es decir, se cuenta con información completa de todas las variables objeto de estudio en el periodo analizado.

El presente estudio se realizó comparando distintos MPEF, con la finalidad de identificar si existe una relación significativa entre la variable dependiente e independientes. Asimismo, se hizo una comparación de cuatro modelos.

3.2.1 El modelo pool sin efectos fijos

El primer modelo es el pool sin efectos fijos, es decir, utilizando una regresión lineal sin utilizar efectos temporales ni espaciales, dicho modelo se encuentra plasmado en forma general en la siguiente ecuación:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

En donde:

y_{it} : Variable dependiente

$X_{1it}\beta_1$: Variable explicativa 1

$X_{kit}\beta_k$: Variable explicativa k

β_k : Parámetros para los individuos y el tiempo

ε_{it} ; Término de error

3.2.2 El modelo de efectos fijos con factor transversal

El segundo, es un modelo de datos de panel de efectos fijos que utiliza un factor transversal espacial, que analiza los 32 estados de la República Mexicana cada uno con información trimestral, dicho modelo se encuentra plasmado en forma general en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} y_{it} &= \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + U_{it} \\ U_{it} &= \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

en donde α_i es el efecto de error del Estado y ε_{it} es el término de error normal

3.2.3 El modelo de efectos fijos con factor temporal

El tercero, es un modelo de datos de panel de efectos fijos que utiliza un factor temporal, que es el periodo analizado y que va de diciembre de 2013 a marzo 2021, lo que implica un total de 30 observaciones por cada estado de la República Mexicana, dicho modelo se encuentra plasmado en forma general en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} y_{it} &= \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + U_{it} \\ U_{it} &= \varphi_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

en donde φ_t efecto de error del periodo y ε_{it} es el error normal.

3.2.4 El modelo de efectos fijos con factor espacial y temporal

El cuarto modelo utilizado es un modelo de datos de panel de efectos fijos que combina el modelo de factor transversal espacial con el modelo de factor temporal, lo que implica un total de 960 observaciones, dicho modelo se encuentra plasmado en forma general en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} y_{it} &= \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + U_{it} \\ U_{it} &= \alpha_i + \varphi_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

en donde α_i es el efecto de error del Estado, φ_t efecto de error del periodo y ε_{it} es el error normal.

En la siguiente sección se presentan y analizan los resultados que se obtuvieron con la aplicación de los modelos presentados anteriormente, cabe señalar que para la estimación de dichos resultados se utilizó SPSS en la versión 23.

4. Resultados y discusión

En la presente sección se presentan y se analizan los resultados que se obtuvieron mediante la estimación de los modelos que se presentaron en la sección anterior para, posteriormente, presentar las conclusiones y las recomendaciones.

4.1 El modelo pool sin efectos fijos

Por lo que respecta al primer modelo, el modelo pool sin efectos fijos y sin efectos temporales ni espaciales (véase tabla 1), como herramienta para identificar la relación entre las variables su utilización permitió reconocer el nivel de significancia que existe en la relación entre el crecimiento económicos y la inclusión financiera en México, representada por el comportamiento de la infraestructura tecnológica, utilizándolas como variables independientes y el ITAEE como variable dependiente.

Tabla 1. Estimación del modelo pool sin efectos fijos

Parámetro	Estimador	Error Std.	Observaciones	T	Sig.	95% Intervalo de Confianza	
						Límite inferior	Límite superior
Intersección	7.488126	2.320467	960.000	3.227	.001	2.934354	12.041899
ATM	-.181149	.410821	960.000	-.441	.659	-.987360	.625063
ETPV	-.278682	.292094	960.000	-.954	.340	-.851899	.294534
CBM	-.439211	.182861	960.000	-2.402	.017	-.798064	-.080357

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se observa en la tabla anterior, los resultados de la aplicación del modelo pool sin efectos fijos muestran que solo la variable contratos de banca móvil (CBM) resulto significativa, a un nivel del 95%, para explicar el crecimiento económico de México, mientras que las variables de número de cajeros automáticos (ATM) y establecimientos con terminales punto de venta (ETPV) no fueron significativas.

Lo planteado en el párrafo anterior implica que, uno de los mecanismos, para impulsar el crecimiento económico en México es el acceso a los servicios financieros de forma remota mediante dispositivos móviles, lo que conlleva al desarrollo de aplicaciones y sistemas de seguridad informática por parte de las instituciones financieras para dicho motivo.

4.2 El modelo de efectos fijos con factor transversal

Por lo que respecta al segundo modelo, el modelo de datos de panel de efectos fijos que utiliza un factor transversal espacial que analiza los 32 estados de la República Mexicana (véase tabla 2), se utilizaron, al igual que en el primer modelo, como variables independientes el comportamiento de la infraestructura tecnológica y el ITAEE como variable dependiente.

Tabla 2. Estimación del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor transversal espacial

Parámetro	Estimador	Error Std.	Observaciones	T	Sig.	95% Intervalo de Confianza	
						Límite inferior	Límite superior
Intersección	9.855479	2.242783	960.000	4.394	.000	5.454156	14.256802
ATM	-.322322	.442447	960.000	-.728	.466	-1.19059	.545953
ETPV	-.873767	.274352	960.000	-3.185	.001	-1.41216	-.335368
CBM	-.115607	.181681	960.000	-.636	.525	-4.72146	.240931

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se observa en la tabla 2, los resultados de la aplicación del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor transversal espacial muestran que solo una variable es significativa, al igual a lo que sucede con el modelo pool de datos de panel sin efectos fijos. No obstante, en este segundo modelo utilizado la variable establecimientos con terminales punto de venta (ETPV) fue la que resultó significativa, a un nivel del 95%, para explicar el crecimiento económico de México, mientras que las variables contratos de banca móvil (CBM) y número de cajeros automáticos (ATM) no fueron significativas.

Cabe resaltar que los resultados obtenidos con el del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor transversal espacial no fue suficiente para establecer una causalidad entre el crecimiento de la infraestructura tecnológica y el crecimiento económico de México, lo que concuerda con lo establecido por Demirgüç-Kunt *et al.* (2018). Estos autores plantean que existe una diferencia significativa en el uso de los servicios financieros entre las diferentes regiones debido a las diversas formas en las que los agentes económicos hacen uso de dichos servicios, lo que conlleva a que el análisis espacial no sea suficiente para relacionar las variables objeto de estudio.

4.3 El modelo de efectos fijos con factor temporal

Por lo que respecta al tercer modelo, el modelo de datos de panel de efectos fijos con factor temporal, el cual es el periodo objeto de análisis (véase tabla 3), se utilizaron, al igual que en los primeros dos modelos, como variables independientes el comportamiento de la infraestructura tecnológica y el ITAEE como variable dependiente.

Tabla 3. Estimación del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor temporal

Parámetro	Estimador	Error Std.	Observaciones	T	Sig.	95% Intervalo de Confianza	
						Límite inferior	Límite superior
Intersección	8.651785	1.906242	960.000	4.539	.000	4.910902	12.392668
ATM	.618185	.344683	960.000	1.793	.073	-.058234	1.294604
ETPV	-.722338	.243886	960.000	-2.962	.003	-1.20094	-.243727
CBM	-.608403	.150618	960.000	-4.039	.000	-.903982	-.312824

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se observa en la tabla 3, los resultados de la aplicación del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor temporal muestran que las variables contratos de banca móvil (CBM) y establecimientos con terminales punto de venta (ETPV) son significativas, a un nivel del 95%, para explicar el crecimiento económico de México, mientras que la variable número de cajeros automáticos (ATM) no fue significativa de acuerdo con el criterio de intervalo de confianza establecido.

Lo planteado en el párrafo anterior implica que, para impulsar el crecimiento económico en México se requiere incrementar tanto el acceso a los servicios financieros de forma remota, mediante dispositivos móviles, como de establecimientos con terminales punto de venta, lo que facilita el acceso a los servicios financieros para realizar compras bienes y servicios, además de promover la reducción de la utilización de efectivo.

Los resultados del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor temporal concuerdan con las cifras presentadas en la ENIF, las cuales muestran que el crecimiento de los contratos de banca móvil (CBM) ha sido del 35.2% en los últimos años. Así mismo, dichos resultados son consistentes con el informe de la ONU (2021), que afirma que los servicios financieros digitales, incluida las implementaciones de dinero móvil, han sido fundamentales para mejorar el acceso a los servicios financieros.

4.4 El modelo de efectos fijos con factor espacial y temporal

Por lo que respecta al cuarto modelo, el modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal, es decir, los 32 estados de la República Mexicana y el periodo objeto de análisis (véase la Tabla 4), se utilizaron, al igual que en los otros modelos, como variables independientes el comportamiento de la infraestructura tecnológica y el ITAEE como variable dependiente.

Tabla 4. Estimados del modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal

Parámetro	Estimador	Error Std.	Observaciones	T	Sig.	95% Intervalo de Confianza	
						Límite inferior	Límite superior
Intersección	7.418708	1.571454	960.000	4.721	.000	4.334827	10.502590
ATM	1.054818	.324839	960.000	3.247	.001	.417341	1.692295
ETPV	-1.00503	.196330	960.000	-5.119	.000	-1.39031	-.619746
CBM	-.539815	.132127	960.000	-4.086	.000	-.799105	-.280524

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se puede observar en la tabla 4, los resultados de la aplicación del modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal muestran que las tres variables objeto de estudio -contratos de banca móvil (CBM), establecimientos con terminales punto de venta (ETPV) y número de cajeros automáticos (ATM)- son significativas, a un nivel del 95%, para explicar el crecimiento económico de México, lo cual implica que existe una relación significativa entre el crecimiento económicos y la inclusión financiera en el país, representada mediante el comportamiento de la infraestructura tecnológica.

Los resultados del modelo de datos de panel del modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal concuerdan con los estudios realizados por Kendall *et al.* (2010) y Ghosh (2011), que plantean la importancia que tiene la inclusión financiera y el aumento en el uso de los servicios financieros en el crecimiento económico de los países en desarrollo. Además, son consistes con Sarma (2016), que establece que existe una causalidad bidireccional entre el acceso a los servicios financieros y el crecimiento económico. Así mismo, coinciden con el informe de CNBV (2021), el cual plantea que el crecimiento tecnológico y financiero puede potenciar la inclusión financiera.

4.5 Prueba F de los modelos

Una vez realizadas las estimaciones de los modelos a continuación se procedió a realizar la prueba F en los últimos tres modelos, que son los de los modelos de datos de panel de efectos fijos, con la finalidad de determinar cual de los tres modelos es más representativo, además de que permitirá establecer un criterio de selección.

4.5.1 Prueba F del modelo pool sin efectos fijos

Cabe señalar que el modelo de referencia es aquel que no incorpora ningún efecto fijo, es decir, es un modelo de regresión lineal simple, denominando modelo Pool (véase tabla 5).

Tabla 5. Prueba *F* del modelo sin efectos fijos (pool)

Fuente	Numerador df	Denominador df	F	Sig.
Intersección	1	960.000	10.413	.001
ATM	1	960.000	.194	.659
ETPV	1	960.000	.910	.340
CBM	1	960.000	5.769	.017

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se puede observar en la tabla 5, ninguna de las variables independientes cumple con el criterio del 95% del intervalo de confianza, lo que implicaría que el crecimiento económico de México no se ve impactado por la inclusión financiera, representada por el comportamiento de la de la infraestructura tecnológica.

4.5.2 Prueba *F* del modelo de efectos fijos con factor transversal

Por lo que respecta al segundo modelo, el modelo de datos panel de efectos fijos que utiliza un factor transversal espacial que analiza los 32 estados de la República Mexicana, los resultados de la prueba *F* se muestran a continuación (véase tabla 6).

Tabla 6. Prueba *F* de modelo de efectos fijos con factor transversal espacial

Fuente	Numerador df	Denominador df	F	Sig.
Intersección	1	960.000	19.134	.000
ATM	1	960.000	.531	.466
ETPV	1	960.000	10.143	.001
CBM	1	960.000	.405	.525
Estado	31	960.000	29.199	.000

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se puede observar en la tabla 6, el valor *F* es de 29.199 con un nivel de significancia de 0.000, lo que establece una mejora contra un modelo sin efectos fijos pool (véase tabla 5). No obstante, dos de las tres variables analizadas, número de cajeros automáticos y contratos de banca móvil, no cumplen con el criterio del 95% del intervalo de confianza. Lo expresado anteriormente implica que no se pueda relacionar el crecimiento económico con la inclusión financiera en México.

4.5.3 Prueba *F* del modelo de efectos fijos con factor temporal

Por lo que respecta al tercer modelo, el modelo de datos de panel de efectos fijos con factor temporal, el cual es el periodo objeto de análisis, los resultados de la prueba *F* se muestran a continuación (véase la Tabla 7).

Tabla 7. Prueba F de modelo de efectos fijos con factor temporal

Fuente	Numerador df	Denominador df	F	Sig.
Intersección	1	960.000	20.375	.000
ATM	1	960.000	3.217	.073
ETPV	1	960.000	8.772	.003
CBM	1	960.000	16.316	.000
Periodo	29	960.000	16.180	.000

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se puede observar en la tabla 7, el valor F es de 16.180 con un nivel de significancia de 0.000, lo que representa una mejora contra un modelo sin efectos fijos pool (véase tabla 5), y también contra el modelo de datos panel de efectos fijos que utiliza un factor transversal espacial (véase tabla 6), debido a que dos de las tres variables analizadas, número de cajeros automáticos y contratos de banca móvil, cumplen con el criterio del 95% del intervalo de confianza. Lo planteado anteriormente implica que este modelo resulta más robusto para establecer la relación que existe entre el crecimiento económico y la inclusión financiera en México.

4.5.4 Prueba F del modelo de efectos fijos con factor espacial y temporal

Por lo que respecta al cuarto, el modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal, los resultados de la prueba F se muestran a continuación (véase la Tabla 8).

Tabla 8. Prueba F de modelo de efectos fijos con dimensión temporal y espacial

Fuente	Numerador df	Denominador df	F	Sig.
Intersección	1	960.000	21.632	.000
ATM	1	960.000	10.544	.001
ETPV	1	960.000	26.205	.000
CBM	1	960.000	16.692	.000
Periodo	29	960.000	35.488	.000
Estado	31	960.000	52.770	.000

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS versión 23.

Como se puede observar en la tabla 8, el valor F de la dimensión temporal es de 35.488 con un nivel de significancia de 0.000, mientras que el valor F de la dimensión espacial es de 52.770 con un nivel de significancia de 0.000. Estos resultados representan una mejora contra un modelo sin efectos fijos pool (véase tabla 5), una mejora respecto al modelo de datos de panel de efectos fijos que utiliza un factor transversal espacial (véase tabla 6) y una mejora con respecto al modelo de datos de panel de efectos fijos con factor temporal (véase tabla 7), debido a que las tres variables analizadas- número de cajeros automáticos, establecimientos con terminales punto de venta y contratos de banca móvil- cumplen con el criterio del 95% del intervalo de confianza.

Lo planteado anteriormente implica el modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal resulta es el que resulta más robusto para establecer la relación que existe entre el crecimiento económico y la inclusión financiera en México.

Adicionalmente, los resultados que se obtienen con el modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal muestran que, para establecer la relación que existe entre el crecimiento económico y la inclusión financiera en México se deben de considerar las diferencias regionales que existen entre los diferentes estados de la República Mexicana y, además, la evolución que ha tenido el uso de las tecnologías a la largo del tiempo.

Lo expresado en el párrafo anterior puede ser explicado, como ya se mencionó anteriormente, por la desigual que existen en el uso de los servicios financieros entre las diferentes regiones del país, debido a las diversas maneras en las que los agentes económicos hacen uso de dichos servicios financieros. Así mismo, existe una evolución en el uso y adopción de las tecnologías por parte de la población a lo largo del tiempo.

5. Conclusiones

En esta investigación se encontró, durante la revisión de la literatura, que existen diversos estudios que versan sobre la relación positiva que existe entre la inclusión financiera y el crecimiento económico, no obstante, cabe señalar que también se encontraron estudios que no encuentran relación alguna entre la inclusión financiera y el crecimiento económico.

Por lo que respecta a México se encontró que los estudios sobre inclusión financiera y crecimiento económico son más bien escasos, de ahí la importancia que tiene el análisis de la relación que existe entre estas dos variables.

Durante la presente investigación se encontró que existe una relación significativa entre el crecimiento económico, representado por el Índice Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAE), y la inclusión financiera, representada por el número de cajeros automáticos (ATM), el número de terminales punto de venta (ETPV) y el número de contratos de banca móvil (CBM).

Los resultados de la aplicación del modelo de datos de panel de efectos fijos con factor transversal espacial muestran que solo la variable terminales punto de venta es significativa, por lo que dicho modelo no fue suficiente para establecer una causalidad entre el crecimiento de la infraestructura tecnológica y el crecimiento económico de México, este resultado puede ser explicado por las diferencias que existen en el uso de la tecnología en las diferentes regiones del país, lo que concuerda con diversos estudios.

El modelo que resulto más robusto para explicar dicha relación es el modelo de datos de panel de efectos fijos que combina tanto la dimensión espacial como la temporal, en el cual las variables número de cajeros automáticos, el número de terminales punto de venta y el número de contratos de banca móvil resultaron significativas, con un nivel de confianza del 95%, para explicar el crecimiento económico en México. Lo cual implica que, con el simple análisis espacial de las variables no se puede establecer una relación significativa entre las variables de análisis, si no que se requiere de la incorporación del análisis temporal.

Así mismo, lo planteado en el párrafo anterior permite afirmar que para establecer la relación que existe entre el crecimiento económico y la inclusión financiera en México se deben de considerar las diferencias regionales que existen entre los diferentes estados de la República Mexicana y,

además, la evolución que ha tenido el uso de las tecnologías a la largo del tiempo, debido a la desigualdad que existen en el uso de los servicios financieros entre las diferentes regiones del país, además de que existe una evolución en el uso y adopción de las tecnologías por parte de la población a lo largo del tiempo.

Se pudo apreciar también que el incremento de establecimientos con terminales punto de venta y del número de contratos de banca móvil robustecen los resultados obtenidos, lo que implica que, se han convertido en un factor de influencia para la población, por lo que se recomendamos un análisis más detallado en el futuro para explicar su comportamiento.

Lo expuesto en el párrafo anterior implicaría que, el incremento en los puntos de acceso disponibles de la población aumenta la inclusión financiera y, por ende, el crecimiento económico en México, además de que se cuenten con accesos a internet y medios de comunicación eficientes, accesibles y confiables.

Finalmente, se proporcionan algunas recomendaciones derivadas del análisis de los resultados. La primera es que las políticas públicas de inclusión financiera deben de acompañarse de un esfuerzo por incrementar los puntos de accesos de la población. La segunda es que se deben de buscar mecanismos que incrementen el número de establecimientos que cuenten con un dispositivo tecnológico digital que facilita el acceso a los servicios financieros para realizar compras bienes y servicios, lo que promoverá la reducción de la utilización de efectivo.

Referencias

- [1] Babajide, A. & Adegboye, F. & Omankhanlen, A. (2015) Financial Inclusion and Economic Growth in Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (3). pp. 629-637. ISSN 2146-4138
- [2] Banco Mundial (2018). Financial inclusion. recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>
- [3] Banco Mundial (2020). Inclusión financiera. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#2>
- [4] Bayar, Y. & Gavriletea, M. (2018). Financial inclusion and economic growth: evidence from transition economies of European Union. *Journal of International Finance and Economics*. 18. 95-100. <https://doi.org/10.18374/jife-18-2.9>
- [5] BDIF, (2021). Base de datos de Inclusión Financiera. Recuperado de <https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/bases-de-datos-de-inclusion-financiera> <https://doi.org/10.18235/0000429>
- [6] Antúnez, C. (2011). *Crecimiento Económico*. Libro. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/340757799/Crecimiento-Economico-Cesar-Antunez-pdf>
- [7] Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Levine, R., (2007). Finance, Inequality, and the Poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27-49. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>
- [8] Brune, L., Giné, X., Goldberg, J., & Yang, D. (2011). Commitments to Save: A Field Experiment in Rural Malawi. World Bank Policy Research Working Paper Series No. 5748. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5748>

- [9] Boukhatem, J. (2016). Assessing the Direct Effect of Financial Development on Poverty Reduction in a Panel of Low-And Middle-Income Countries. *Research in International Business and Finance*, 37, 214–230. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.11.008>
- [10] CNVB, (2021). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera. <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Paginas/Encuestas.aspx>
- [11] CONAIF, (2016), Consejo Nacional de Inclusión financiera. <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Paginas/Consejo-Nacional-de-IF.aspx>
- [12] CNIF, (2018). Reporte de Inclusión Financiera. Consejo Nacional de Inclusión Financiera. Obtenido <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%209.pdf>
- [13] Demirguc-Kunt, Asli; Klapper, Leora; Singer, Dorothe; Ansar, Saniya; Hess, Jake. (2018). La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera. Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29510> License: CC BY 3.0 IGO. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- [14] Dixit, R., & Ghosh, M. (2013). Financial Inclusion for Inclusive Growth of India: A Study of Indian States. *International Journal of Business Management and Research*, 3(1), 147–156.
- [15] Falahaty, M., & Hook, L. S. (2013). The Effect of Financial Development on Economic Growth in the MENA Region. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 34(3), 35-60. <https://doi.org/10.1007/s11300-012-0242-6>
- [16] Fungacova, Zuzana & Weill, Laurent. (2015). Understanding financial inclusion in China. 34. 196-206. [10.1016/j.chieco.2014.12.004](https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.12.004). doi:10.1016/j.chieco.2014.12.004
- [17] Ghosh, S. (2011). Does financial outreach engender economic growth? Evidence from Indian states. *Journal of Indian Business Research*, 3(2), 74-99.
- [18] Gul, F. & Mughal, M. & Majeed, M. (2019). Financial Inclusion and Economic Growth: A Global Perspective. 10. 133-152.
- [19] Gwalani, H. & Parkhi, S. (2015). Financial inclusion – building a success model in the Indian context. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 133, 372-378. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.203 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.203>
- [20] Hernández A. y Mar J., (2021). Análisis de los programas que impulsan la inclusión financiera en México, 2015-2020. *Revista Economía Actual*, Año 14, Núm. 1 Enero-Marzo 2021.
- [21] IMCO, (2020). Instituto Mexicano de Competitividad, Centro de Investigación en Política pública. Recuperado de <https://imco.org.mx/el-rompecabezas-de-la-inclusion-financiera-en-mexico/#:~:text=COMPARTIR%3A,esta%20cifra%20llega%20al%2084.8%25>.
- [22] INEGI, (2021). Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal, consultado en <https://www.inegi.org.mx/temas/itaee/>
- [23] Kendall, J., Mylenko, N., & Ponce, A. (2010). Measuring financial access around the world. World Bank Policy Research Working Paper Series No. 5253. Washington, DC: World Bank. <https://www.cgap.org/sites/default/files/CGAP-Measuring-Financial-Access-around-the-World-Mar-2010.pdf> <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5253>
- [24] Khan, H. R. (2011). Financial Inclusion and Financial Stability: Are They Two Sides of the Same Coin. The Indian Bankers Association and Indian Overseas Bank, India.
- [25] 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>
- [26] Larraín y Sachs, (2004). *Macroeconomía en la economía global*, 2da. Edición. Buenos Aires, Pearson Education, 2002. ISBN 987-9460-68-5

-
- [27] Law, S. H., Azman-Saini, W. N., & Tan, H. B. (2014). Economic Globalization and Financial Development in East Asia: A Panel Cointegration and Causality Analysis. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(1), 210-225. <https://doi.org/10.1111/twec.12168>
- [28] Lenka, S., & Sharma, R. (2017). Does Financial Inclusion Spur Economic Growth in India? *The Journal of Developing Areas* 51(3), 215-228. doi:10.1353/jda.2017.0069.
- [29] López-Mateo, C., Ríos-Manríquez, M., Cárdenas-Alba, L., (2018). Competencia, inclusión y desarrollo del sistema financiero en México. *Investigación Administrativa*, 47(121), 1-23 <https://doi.org/10.35426/iav47n121.01>
- [30] Mahmood A., Abdul M., Muhammad A., Muhammad S. & Khurram S. (2021) Digital financial inclusion and economic growth: provincial data analysis of China, *China Economic Journal*, 14:3, 291-310, doi: 10.1080/17538963.2021.1882064
- [31] Martinez, M. V. (2011). The Political Economy of Increased Financial Access. Thesis, Georgetown University, Washington, DC.
- [32] Mihasonirina, A., & Kangni, K. (2011). ICT, Financial Inclusion, and Growth: Evidence from African Countries. International Monetary Fund Working Paper No. WP/11/73. Washington, DC: International Monetary Fund. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1173.pdf> <https://doi.org/10.5089/9781455227068.001>
- [33] Naceur, S. B., & Samir, G. (2007). Stock Markets, Banks, and Economic Growth: Empirical Evidence from the MENA Region. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 297-315. <https://doi.org/10.2139/ssrn.856386>
- [34] Nkwede, F. (2015). Financial inclusion and economic growth in Africa: Insight from Nigeria. *European Journal of Business and Management*, 7(35), 71-80.
- [35] Jiménez, F. (2014). Crecimiento económico: enfoques y modelos. Artículo de Investigación Científica, (September).
- [36] Mohan, R. (2006), Reserve Bank of India Bulletin, November, 2006. <http://www.rakeshmohan.com/docs/RBIBulletinNov2006-2.pdf>
- [37] Mungaray, A., Gonzalez N., Osorio G., (2021). Educación financiera y su efecto en el ingreso en México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 52,(205), abril-junio 2021. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69709>
- [38] ONU, (2021). Financial inclusion for development: better access to financial services for women, the poor, and migrant work. UNCTAD/DITC/TNCD/2020/6 e ISBN: 978-92-1-005564-2
- [39] Park, C.-Y., & Mercado, R. (2015). Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality in Developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series No. 426. Asian Development Bank. Recuperado de <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/153143/ewp-426.pdf> <https://doi.org/10.2139/ssrn.2558936>
- [40] Peña, X., Hoyo, C., & Tuesta, D. (2014). Determinantes de la inclusión financiera en México a partir de la ENIF 2012. Obtenido de BBVA Research: 1014 recuperado de <https://www.bbva.com/publicaciones/determinantes-de-la-inclusion-financiera-enmexico-a-partir-de-la-enif-2012/>
- [41] Pérez Akaki, P., & Fonseca Soto, M. (2017). Análisis espacial de la inclusión financiera y su relación con el nivel de pobreza en los municipios mexicanos. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 12(1), 43-62. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmef/v12n1/2448-6795-rmef-12-01-00043.pdf> <https://doi.org/10.21919/remef.v12i1.13>
- [42] Política Nacional de Inclusión Financiera, (2016). Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110408/PNIF_ver_1jul2016CONAIF_vfinal.pdf

- [43] Pradhan, R. P., Arvin, B. M., Norman, N. R., Nair, M., & Hall, J. H. (2016). Insurance Penetration and Economic Growth Nexus: Cross-Country Evidence from ASEAN. *Research in International Business and Finance*, 36, 447-458. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.09.036>
- [44] Raccanello, K., & Herrera, E. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 44(2), 119-141. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27031268005>
- [45] 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>
- [46] Rivera y Mayo, (2019). Situación Actual de la Inclusión financiera en México, *Revista Vinculatégica*, consultado en Junio 2021 recuperado de http://www.web.facpya.uanl.mx/Vinculategica/vinculategica_5_2/A.21%20Situaci%C3%B3n%20actual...%20LVE%2015-11-19.%20Maquetado.pdf
- [47] Roa, M. J. (2013). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad. Boletín del CEMLA | Julio-septiembre de 2013.
- [48] Roza y Aznar, (2016). Bancarización e Inclusión en México. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/341369885_Bancarizacion_e_inclusion_en_Mexico
- [49] RTIF, (2020). Reporte Trimestral de Inclusión Financiera al 2do. Trimestre de 2020. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/597778/ReporteTrimestralBDIF_202006.pdf
- [50] Salazar, Cruz y Jaramillo, (2017). Inclusión financiera y cohesión social en los municipios de México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, Vol. 12, No. 3, (2017), pp. 45-66. <https://doi.org/10.21919/remef.v12i3.96>
- [51] Sanjaya, I. M. (2014). Financial Inclusion and Inclusive Growth as a Poverty Alleviation Strategy in Indonesia. Bogor, Indonesia: Bogor Agricultural University.
- [52] Sarma, M. (2016). Measuring Financial Inclusion for Asian Economies. In: S. Gopalan & T. Kikuchi (Eds.), *Financial Inclusion in Asia*. Palgrave Studies in Impact Finance. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/978-1-137-58337-6_1
- [53] Sarma, M., & Pais, J. (2011). Financial Inclusion and Development. *Journal of International Development*, 23(5), 613–628. <https://doi.org/10.1002/jid.1698>
- [54] Sharma, D. (2016), "Nexus between financial inclusion and economic growth: Evidence from the emerging Indian economy", *Journal of Financial Economic Policy*, Vol. 8 No. 1, pp. 13-36. <https://doi.org/10.1108/JFEP-01-2015-0004>
- [55] Villacota y Reyes, (2012), Servicios financieros para las mayorías: La inclusión financiera en México, *Revista MBS*, 2, 05-21.
- [56] World Bank Group, (2017). Base de Datos Global Findex, 2017. Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29510/211259ovSP.pdf>