

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**CASO DE ESTUDIO: EL ROL DE LA  
INCLUSIÓN FINANCIERA EN LA  
DESIGUALDAD ECONÓMICA PARA PAÍSES  
CON Y SIN METAS EXPLÍCITAS DE  
INFLACIÓN 2002 – 2019**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Economista

**Stephanie Lizette Chirinos Lau**

**Código 20120333**

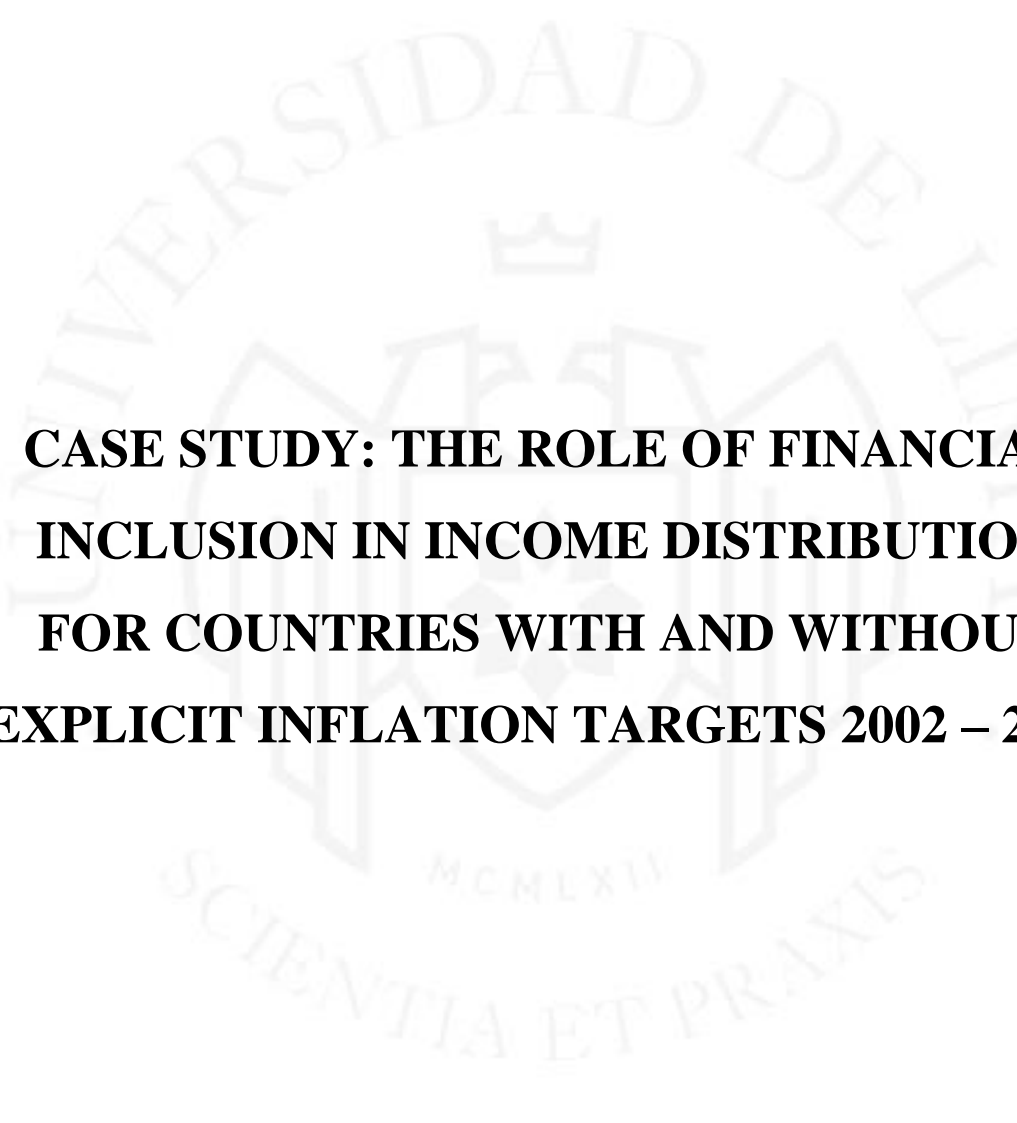
**Asesor**

**Zenon Fidel Quispe Misaico**

Lima – Perú

Agosto de 2021





**CASE STUDY: THE ROLE OF FINANCIAL  
INCLUSION IN INCOME DISTRIBUTION  
FOR COUNTRIES WITH AND WITHOUT  
EXPLICIT INFLATION TARGETS 2002 – 2019**

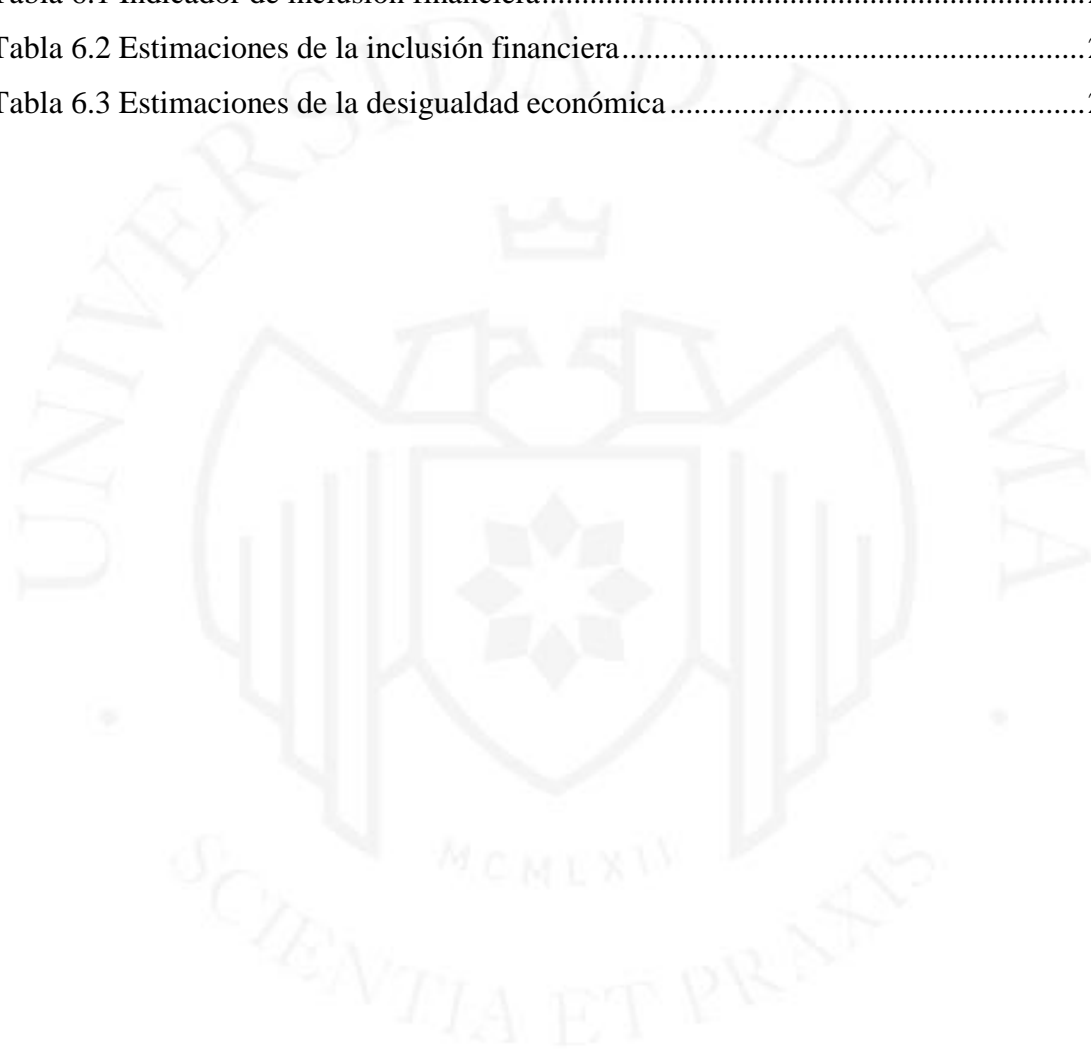
# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>4</b>
<b>3. HECHOS ESTILIZADOS .....</b>	<b>6</b>
3.1 Economías con y sin metas explícitas de inflación .....	6
3.2 El caso peruano.....	10
<b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
4.1 Indicador de inclusión financiera.....	16
4.2 Determinantes de la inclusión financiera.....	17
4.3 Indicador de desigualdad económica.....	18
4.4 Inclusión financiera y desigualdad económica .....	19
4.5 Esquemas de metas explícitas de inflación.....	20
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>21</b>
<b>6. ANÁLISIS .....</b>	<b>24</b>
6.1. Índice de inclusión financiera por país .....	24
6.2. Determinantes de la inclusión financiera.....	25
6.3. Inclusión financiera y desigualdad económica .....	27
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>8. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>35</b>

## ÍNDICE DE TABLAS



Tabla 5.1 Economías con y sin metas explícitas de inflación .....	21
Tabla 5.2 Determinantes de la inclusión financiera.....	23
Tabla 5.3 Determinantes de la desigualdad económica.....	23
Tabla 6.1 Indicador de inclusión financiera.....	24
Tabla 6.2 Estimaciones de la inclusión financiera.....	26
Tabla 6.3 Estimaciones de la desigualdad económica.....	28



## ÍNDICE DE FIGURAS



Figura 3.1	Evolución del Crédito Privado, 2002 – 2019.....	7
Figura 3.2	Depositantes de bancos comerciales, 2004 – 2019.....	7
Figura 3.3	Prestatarios de bancos comerciales, 2004 – 2019.....	8
Figura 3.4	Cajeros automáticos (ATM), 2004 – 2019.....	9
Figura 3.5	Sucursales bancarias, 2004 – 2019.....	9
Figura 3.6	Coefficiente de Gini, 2002 – 2019.....	10
Figura 3.7	Créditos y depósitos del sistema financiero peruano, 2002 – 2019.....	11
Figura 3.8	Deudores del sistema financiero peruano, 2002 – 2019.....	12
Figura 3.9	Depositantes de bancos comerciales peruanos, 2004 – 2019.....	12
Figura 3.10	Distribución de canales de atención por departamento 2014 y 2019.....	13
Figura 3.11	Utilización de la banca móvil para realizar pagos, 2013 y 2019.....	14
Figura 3.12	Coefficiente de Gini y PBI Percápita Perú, 1997 – 2019.....	15
Figura 3.13	Curva de Lorenz Perú, 2002 – 2019.....	15

## ÍNDICE DE ANEXOS

¶

¶

Anexo 1: Gráficos de dispersión y ajuste para el Indicador de Inclusión Financiera.....	36
Anexo 2: Nivel de Inclusión Financiera por país .....	38
Anexo 3: Regresiones para el indicador de Inclusión Financiera.....	39
Anexo 4: Regresiones entre Desigualdad Económica e Inclusión Financiera.....	43



## RESUMEN

El presente caso de estudio tiene como finalidad analizar el desarrollo de la inclusión financiera y su implicancia en la distribución de ingresos, mediante la revisión histórica de indicadores relacionados al uso, acceso y disponibilidad del sistema financiero, haciendo énfasis en el mercado peruano. Además, se estudiarán los principales determinantes que mejoran la inclusión financiera, y el rol de las metas explícitas de inflación en este proceso. Para el análisis empírico, se construyó un indicador de inclusión financiera para una muestra de 78 economías (incluyendo el Perú), dividida en dos grupos diferenciados por la adopción o no del esquema de metas explícitas de inflación, y se desarrollaron estimaciones de corte transversal para comprobar la significancia de los principales determinantes de esta variable y evidenciar su relación con la desigualdad económica. Los resultados arrojaron que mejores niveles de inclusión financiera implican, con alto grado de significancia, una reducción en la desigualdad económica; es decir, que la inclusión financiera tiene una relación positiva y significativa con la mejora en la distribución de ingresos. Además, se evidencia el efecto beneficioso que tienen las metas explícitas de inflación en la reducción de la desigualdad, lo cual se atribuye a la sinergia que genera el esquema adoptado con los esfuerzos por una mayor inclusión financiera en el bienestar de la población.

**Línea de investigación:** 5300 – 3.j3

**Palabras clave:** Inclusión financiera, Desigualdad económica, Desarrollo financiero, Metas explícitas de inflación.



## ABSTRACT

The purpose of this case study is to analyze the development of financial inclusion and its implication in income distribution through a historical review of indicators related to the use, access and availability of the financial system, with an emphasis on the Peruvian economy. In addition, the main determinants that improve financial inclusion and the role of explicit inflation targets in this process will be studied. For the empirical analysis, a financial inclusion indicator was constructed for a sample of 78 economies (including Peru), divided into two groups differentiated by the adoption or not of the explicit inflation targeting scheme, and cross-sectional estimates were developed in order to check the significance of the main determinants of this variable and to show its relationship with the reduction in economic inequality. The results showed that better levels of financial inclusion imply, with a high degree of significance, a reduction in economic inequality, that is, financial inclusion has a positive and significant relationship with the improvement in income distribution. In addition, the beneficial effect that the explicit inflation targets have in reducing inequality is evident, which is attributed to the synergy generated by the scheme with the efforts for greater financial inclusion in the well-being of the population.

**Line of research:** 5300 – 3.j3

**Keywords:** Financial Inclusion, Economic Inequality, Financial Development, Inflation Target

# 1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la inclusión financiera ha ganado mayor presencia en las agendas de políticas públicas a nivel mundial al considerarse una herramienta fundamental en la reducción de la pobreza y desigualdad. En este sentido, en la última década el acceso global al sistema financiero se ha incrementado de manera acelerada, principalmente por el despliegue de mayores líneas de crédito, mayor intermediación financiera, digitalización de los procesos financieros y la mayor intensidad en el uso del internet y teléfonos celulares para acceder a productos y servicios financieros.

Pese al importante avance global en inclusión financiera, es evidente que este no se ha dado de forma proporcional en todos los países. Particularmente, en la región latinoamericana aún existe un amplio espacio de crecimiento en este ámbito, además de altos niveles de desigualdad económica. En base a ello, el impulso de la inclusión financiera promete un impacto particular en la región, dada la volatilidad en las tasas de crecimiento económico e inversión, el nivel de informalidad excesivo, e índices de pobreza y desigualdad superiores al promedio global. (Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 2015)

La desigualdad económica es un reto constante, principalmente para las economías en desarrollo, cuyo ritmo de crecimiento económico de los últimos años no se habría reflejado aún en la reducción de la desigualdad de ingresos. El Banco Mundial afirma que ningún país de ingresos medios ha logrado superar este nivel manteniendo un grado elevado de desigualdad (World Bank, 2020). Bajo esta premisa, se expone la importancia de estudiar el rol de la inclusión financiera en la mejora de la distribución de ingresos, con miras a un crecimiento económico sostenido de largo plazo y mejora de oportunidades para las siguientes generaciones.

El impacto que tiene la inclusión financiera en el crecimiento económico de un país ha sido estudiado por múltiples autores, encontrando relación positiva entre ambas variables. Sin embargo, existen menos estudios sobre su efecto en la distribución del ingreso. Algunos estudios encuentran que una mayor inclusión financiera implicaría menor desigualdad económica. Por lo que, con un mayor número de personas con acceso

al sistema financiero, habría mejora en la distribución de ingresos, contribuyendo al bienestar general de la población.

En contraste, existe una notable crítica que afirma que esta relación no es lineal, sino que está condicionada al nivel de desarrollo financiero. En países con sistemas financieros desarrollados, la inclusión financiera contribuiría positivamente a la reducción de la desigualdad económica, hecho que no se observaría en los países con sistemas financieros poco desarrollados, es decir la desigualdad económica podría incluso aumentar. Sin embargo, en la medida que se alcance un mayor grado de intermediación financiera, el sistema financiero alcanzaría un nivel de desarrollo a partir del cual un mayor nivel de inclusión financiera contribuiría positivamente a la mejora en la distribución de ingresos. De esta forma, se evidenciaría una relación con forma de “U invertida” entre ambas variables.

En el caso peruano, cuya política monetaria es administrada por un banco central autónomo comprometido con mantener bajos niveles de inflación mediante un esquema de metas explícitas, este ha contribuido al desarrollo de un sistema financiero sólido, y a su vez le ha permitido ajustarse a shocks financieros externos. Pese a ello, los índices relacionados con inclusión financiera, agrupados por la SBS en tres dimensiones: uso, acceso y profundidad del sistema financiero (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú, 2021), aún muestran un amplio espacio para su expansión. En este sentido, los esfuerzos por fomentar una mayor inclusión financiera que genere un mayor nivel de bienestar en el país continúan ejerciéndose activamente.

Mediante la revisión de literatura teórica y empírica, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las principales variables que explican el desarrollo de la inclusión financiera, y su relación con la desigualdad económica. Se hará énfasis en el mercado peruano con fines comparativos, mediante el análisis de los principales indicadores de inclusión financiera en los últimos 18 años. Como metodología, se desarrollará un modelo de corte transversal, utilizando una muestra de 78 países dividida en dos grupos, diferenciados por la adopción o no del esquema de metas explícitas de inflación. Para ello, se calculará un indicador de inclusión financiera (IIF) para cada economía de la muestra bajo la metodología de Sarma (2008), mediante el cual se miden las tres dimensiones de la inclusión financiera: uso, acceso y disponibilidad. Posteriormente, se incluirán las variables propuestas como determinantes de inclusión financiera para probar

su significancia en el indicador construido, y finalmente se evidenciará la relación entre la inclusión financiera y la desigualdad económica. Las estimaciones realizadas para la muestra de países ayudarán a la explicación de la inclusión financiera en Perú, además de sus implicancias en la desigualdad económica. Cabe mencionar que la fuente de datos de todas las variables incluidas en las estimaciones es el Banco Mundial.

La hipótesis planteada afirma que, si bien la inclusión financiera es un factor clave para la reducción de los niveles de desigualdad económica y existe una relación significativa entre ambas variables, en el caso de los países en los que se adopta un esquema de metas explícitas de inflación, la inclusión financiera resulta ser más eficiente y tiene mayor impacto en la mejor distribución de ingresos.

La línea de investigación de la Carrera de Economía corresponde a Desarrollo, Crecimiento, Sostenibilidad y Finanzas – Inclusión Financiera.



## 2. ANTECEDENTES

Existe diversa literatura respecto al impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico, la cual se toma como punto de partida para evaluar la relación de la primera variable mencionada, con la desigualdad económica. En el año 1999, Levine, Loayza y Beck publicaron el paper “Financial Intermediation and Growth: Causality and causes”, con el objetivo de proporcionar evidencia empírica respecto a la relación de causalidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Para ello, elaboró dos estimaciones de panel bajo el método generalizado de momentos para una muestra de 74 países, y una tercera estimación de corte transversal con variables instrumentales para 71 países. Ambas metodologías arrojaron que el componente exógeno del desarrollo del sistema financiero está positivamente asociado con el crecimiento económico de un país; y se demostró que la reforma adecuada de los sistemas contables y legales en cada país contribuye de manera positiva y significativa al desarrollo del sistema financiero, de manera que se refuerzan los derechos de los acreedores, el cumplimiento de los contratos y se estandarizan prácticas contables. (Levine, Loayza, & Beck, 1999)

La relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad económica fue estudiada por Greenwood & Jovanovic en el año 1989, cuyo resultado está basado en la hipótesis de Kuznets (1955), quien analizó la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad, concluyendo en que esta relación está condicionada al estado de madurez de una economía (Kuznets, 1955). De esta forma Greenwood & Jovanovic afirman que en países con mercados financieros poco desarrollados, una mayor inclusión financiera contribuiría a incrementar la desigualdad económica. Por el contrario, en mercados desarrollados, las estructuras de intermediación financiera son más sólidas y amplias, lo cual conlleva a una mejor distribución de ingresos y a que las tasas de crecimiento económico converjan a niveles superiores que los de la etapa inicial de desarrollo. Por lo tanto, la relación entre ambas variables tendría la forma de “U” invertida (Greenwood & Jovanovic, 1989).

Por otro lado, Banerjee & Newman (1993) y Galor & Zeira (1993) resaltan que las imperfecciones del sistema financiero y la indivisibilidad en la inversión de capital físico y humano generan un incremento en la brecha económica a largo plazo. Ambos

autores afirman que esta problemática se fortalece en la medida que exista un nivel mayor de desigualdad en la distribución inicial de la riqueza. En este sentido, es importante mencionar que uno de los principales riesgos a los que se enfrenta el sistema es el riesgo moral, lo cual muchas veces implica la exigencia de garantías reales a la población, las cuales no pueden ser ofrecidas por el segmento más pobre, acotando de esta forma el acceso financiero a los sectores económicos más altos.

En el año 2007, Patrick Honohan estudió la relación entre el acceso financiero de las familias con la desigualdad y la pobreza. Para ello, construyó un indicador de inclusión financiera, basado en el número de cuentas y el total de depósitos de cada país. Posteriormente, realizó estimaciones de corte transversal para una muestra de 160 economías, donde encontró que mayores niveles de acceso financiero contribuyen positivamente a la reducción de la desigualdad económica. (Honohan, 2007)

Posteriormente, en el año 2008, Mandira Sarma desarrolló un índice de inclusión financiera para una muestra de 100 países, tomando como referencia la metodología utilizada para medir el índice de desarrollo humano. El propósito del índice de Sarma (2008) es abarcar las tres dimensiones del concepto de la inclusión financiera: uso, acceso y disponibilidad (Sarma, 2008). Para el presente estudio, se utilizó como punto de partida este índice, dada la cobertura de las tres dimensiones en un mismo indicador.

Finalmente, se tomó como referencia el paper “Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality in Developing Asia” elaborado por el Banco de Desarrollo de Asia en el 2015, donde se analizaron las variables relacionadas a la inclusión financiera para 37 economías de Asia en desarrollo, encontrando un alto nivel de correlación con el PBI per cápita, el estado de derecho y la estructura demográfica. Por otro lado, se prueba la significancia de la inclusión financiera en los niveles de pobreza y desigualdad económica, resaltando la importancia de las medidas que deben abordarse para reducir la exclusión financiera de los grupos de menores ingresos. (Park & Mercado, Jr., 2015)

### **3. HECHOS ESTILIZADOS**

En la presente sección se reportan los hechos estilizados de la inclusión financiera y el comportamiento de la desigualdad económica durante el periodo de estudio. En la primera sub-sección se documenta la evolución anual de las variables para ambos grupos de países: Economías que adoptan un esquema de metas explícitas de inflación (Economías MEI) y sin metas explícitas de inflación (Economías sin MEI), y se incluye al Perú con fines comparativos, mientras que en la segunda sub-sección se profundiza en el comportamiento de los indicadores peruanos, mediante datos obtenidos de entidades gubernamentales oficiales, con la finalidad de tener una visión menos sesgada y más precisa del panorama nacional.

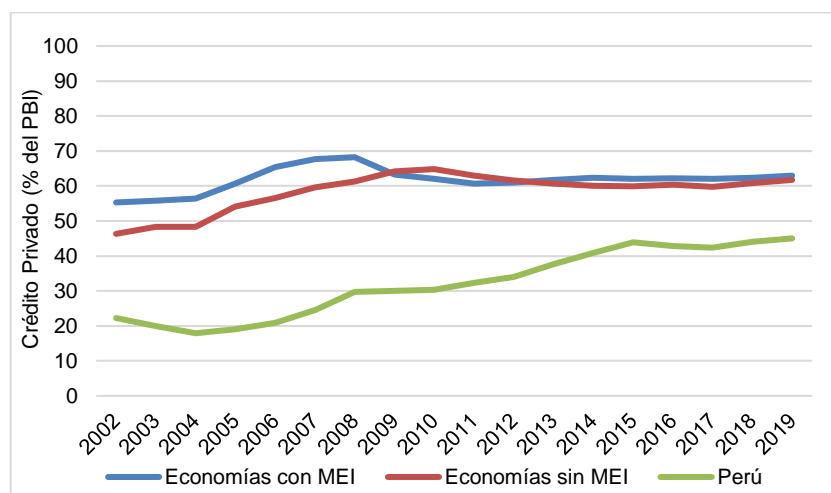
#### **3.1 Economías con y sin metas explícitas de inflación**

Como se ha mencionado anteriormente, la inclusión financiera será analizada en sus tres dimensiones: uso, acceso y disponibilidad del sistema financiero. Se realizará un análisis gráfico de la evolución de las variables que componen el indicador de inclusión financiera (IIF) durante el periodo analizado (del 2002 o el año más próximo con datos disponibles, hasta el 2019). Los datos se obtuvieron del Banco Mundial, con la finalidad de tener información estandarizada y poder realizar un análisis comparativo.

En la Figura 3.1 se visualiza la evolución del nivel de créditos otorgados al sector privado, variable utilizada para medir la primera dimensión: uso del sistema financiero. Se observa un comportamiento similar entre los 2 grupos de estudio (Economías con MEI y sin MEI), además de su convergencia hacia un mismo nivel en los últimos 10 años. Por otro lado, el caso peruano muestra un importante incremento en los niveles de intermediación financiera, aunque todavía por debajo del promedio, lo cual demuestra que aún cuenta con amplio espacio para profundizar el sistema financiero.

**Figura 3.1**

*Evolución del Crédito Privado, 2002 – 2019 (En porcentajes del PBI)*

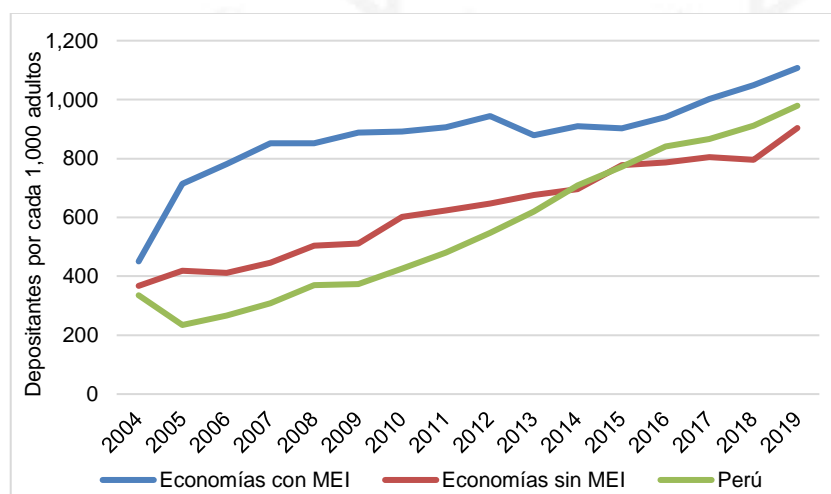


Nota. Adaptado de *Crédito interno al sector privado (% del PIB)*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/FS.AST.PRVT.GD.ZS>)

Para dimensionar el acceso al sistema financiero, nos referimos a la cantidad de personas que poseen una cuenta bancaria (ahorros, corriente, depósitos a plazo) y que tienen acceso al crédito. En las Figuras 3.2 y 3.3 se muestra la tendencia creciente de ambas variables para todos los grupos de estudio, en la que se refleja el avance global del acceso al sistema financiero.

**Figura 3.2**

*Depositantes de bancos comerciales, 2004 – 2019 (Número de depositantes por cada 1,000 adultos)*

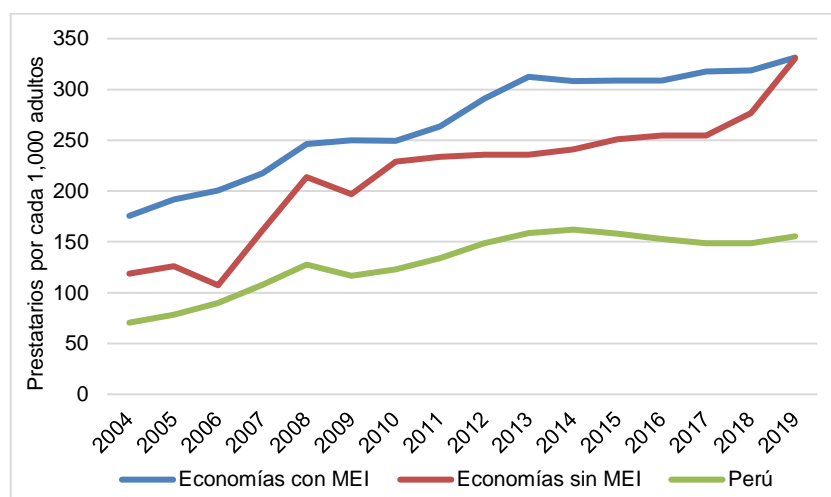


Nota. Adaptado de *Depositantes de bancos comerciales (por cada 1.000 adultos) – Peru*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.CBK.DPTR.P3?locations=PE>)



### Figura 3.3

*Prestatarios de bancos comerciales, 2004 – 2019 (Número de prestatarios por cada 1,000 adultos)*

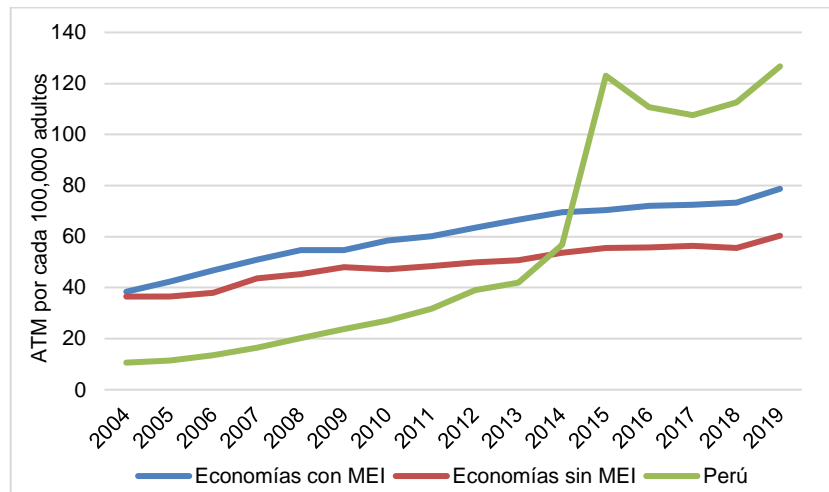


*Nota.* Adaptado de *Prestatarios de bancos comerciales (por cada 1.000 adultos)*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.CBK.BRWR.P3>)

Finalmente, en las Figuras 3.4 y 3.5 se hace referencia a la disponibilidad del sistema financiero, a través de la evolución del número cajeros automáticos (ATM) y sucursales bancarias. A nivel general, se muestra una tendencia creciente en el número de ATM, uno de los canales de atención más utilizados a nivel mundial. Particularmente en el caso peruano, se observa un crecimiento significativo de 118% entre el 2014 y 2015, el que obedece principalmente a la expansión y descentralización geográfica del sector financiero, siendo Arequipa, Cusco e Ica las regiones con mayor incremento en este periodo. Por otro lado, el número de sucursales bancarias muestra una tendencia bajista, lo cual podría ser atribuido al reemplazo de los canales tradicionales por canales modernos (banca digital, banca móvil) que involucran menores costos para las entidades financieras y brindan mayor agilidad a los usuarios.

**Figura 3.4**

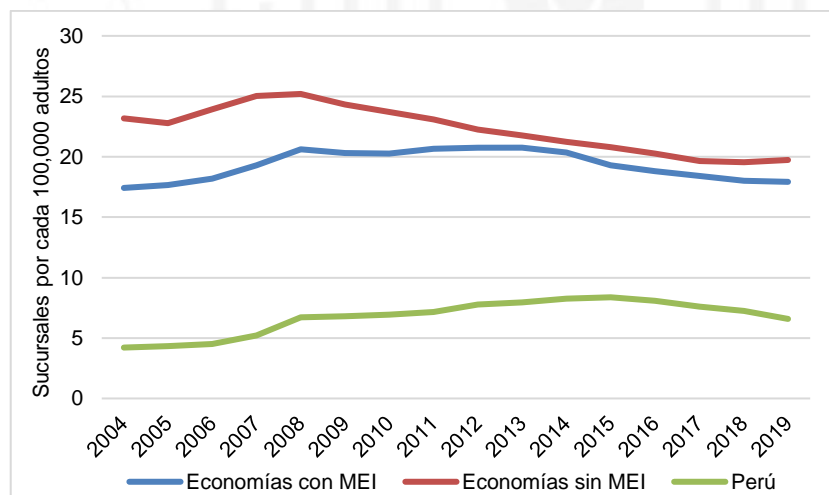
*Cajeros automáticos (ATM), 2004 – 2019 (Número de ATM por cada 100,000 adultos)*



Nota. Adaptado de *Cajeros automáticos (por cada 100.000 adultos)*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.ATM.TOTL.P5>)

**Figura 3.5**

*Sucursales bancarias, 2004 – 2019 (Número de sucursales bancarias por cada 100,000 adultos)*



Nota. Adaptado de *Sucursales de bancos comerciales (por cada 100.000 adultos)*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.CBK.BRCH.P5>)

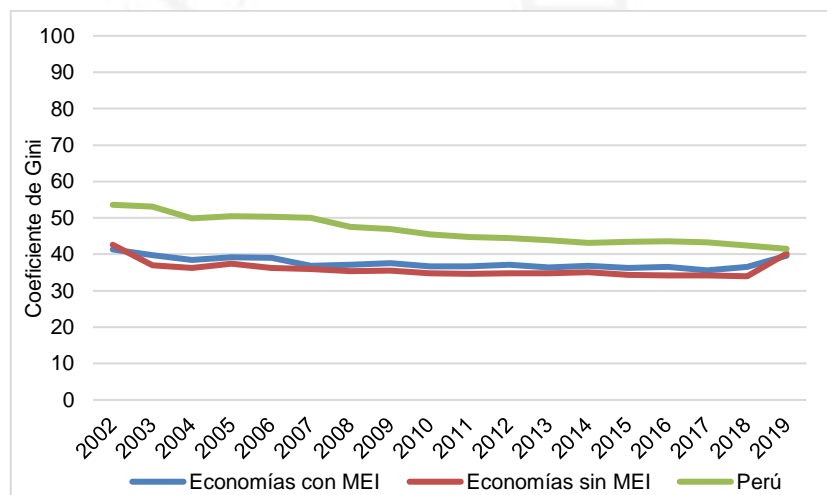
Mediante el análisis gráfico precedente se observa que las economías que adoptan un esquema de metas explícitas de inflación muestran un grado superior de profundidad financiera en la mayoría de las variables expuestas previamente. Sin embargo, la visualización individual de cada variable no proporciona una medición veraz del nivel de

inclusión financiera, ya que los resultados son diferenciados. Por esta razón, se plantea el IIF, en el cual se incluyen todos los frentes de la inclusión financiera.

El nivel de desigualdad económica se medirá mediante el índice de Gini. En la Figura 3.6 se observa un comportamiento similar en la evolución anual de este indicador para ambos grupos de países, y su convergencia hacia un mismo nivel en el 2019. Es importante señalar que, si bien se visualiza una tendencia decreciente para el Perú durante los últimos años, esta se habría revertido a partir del 2020, producto del impacto que ha tenido la pandemia del COVID19 en la distribución de ingresos a nivel nacional.

**Figura 3.6**

*Coefficiente de Gini, 2002 – 2019*



Nota. Adaptado de *Índice de Gini*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>)

### 3.2 El caso peruano

El sistema financiero peruano ha mostrado un acelerado crecimiento durante los últimos años, aunque con un grado de profundidad todavía por debajo del promedio global. A continuación se describirá un conjunto de estadísticos que caracterizan la evolución de la inclusión financiera en el Perú, con información del Banco Mundial, Banco Central de la Reserva del Perú (BCRP), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE) y Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

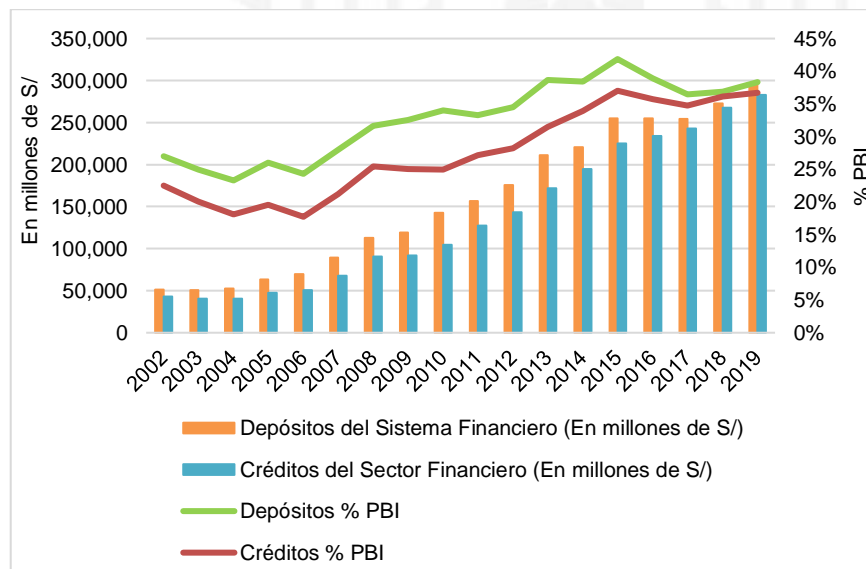
El nivel de créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado es una de las medidas más comunes para medir el desarrollo financiero de un país. Como se muestra en la Figura 3.7, la dimensión “uso” ha tenido un importante crecimiento durante el

periodo analizado, producto del despliegue de más líneas de crédito y un mayor nivel de intermediación financiera a nivel nacional. Es importante mencionar que el 2020 no se considera dentro del análisis, ya que muestra un pico atípico producto del programa de créditos garantizados por el Gobierno “Reactiva Perú”, el cual generó un incremento de 12.3%, siendo la tasa más alta desde el 2013 (Banco Central de la Reserva del Perú, 2021).

Es importante mencionar que los créditos y depósitos del sistema financiero peruano están concentrados principalmente entre las empresas bancarias, quienes participan con el 80% en promedio, atendiendo únicamente al 40% del total de usuarios, mientras que las cajas rurales y municipales, empresas financieras y edpymes contribuyen con el porcentaje restante. Cabe mencionar, que en los últimos 10 años, el crédito proporcionado a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se ha incrementado en S/75,000 millones, significando un incremento de 19.4% en su participación a nivel nacional (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2019).

**Figura 3.7**

*Créditos y depósitos del sistema financiero peruano, 2002 – 2019 (Créditos y depósitos en millones de soles y en porcentajes del PBI)*



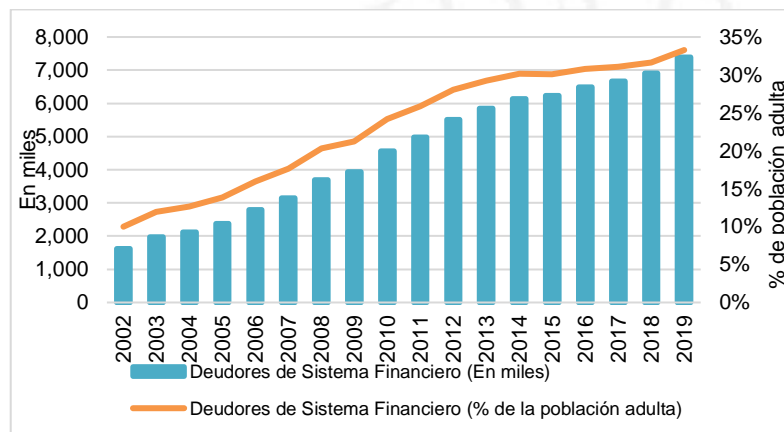
*Nota.* Datos tomados del Banco Central de Reserva del Perú (s.f.) y Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (s.f.)

Como se visualiza en las Figuras 3.8 y 3.9, el número de deudores y depositantes se incrementan a nivel nominal y porcentual, siendo los últimos 10 años el periodo con

mayor variación, dado que se incorporaron alrededor de 3,5 millones de prestatarios al sistema financiero, variación explicada en gran medida por la incorporación de 800,000 PYMES al sistema financiero en los últimos 5 años.

**Figura 3.8**

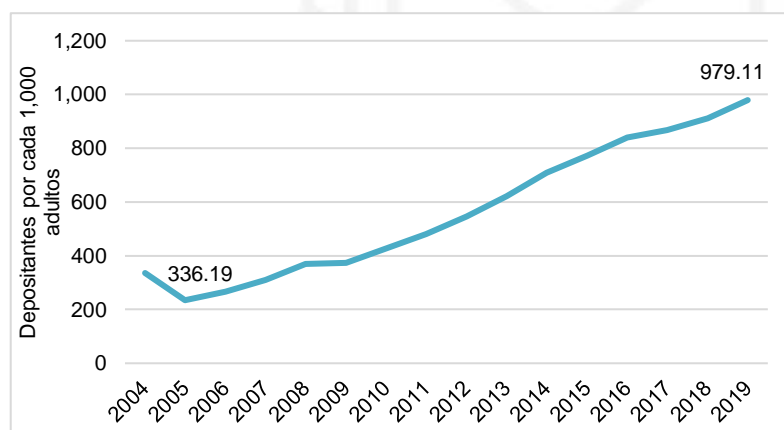
*Deudores del sistema financiero peruano, 2002 – 2019 (Número de deudores en miles y en porcentaje de la población adulta)*



*Nota.* Los datos de deudores son de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (s.f.) y los datos de la población adulta son del Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f.)

**Figura 3.9**

*Depositantes de bancos comerciales peruanos, 2004 – 2019 (Número de depositantes de bancos comerciales por cada 1,000 adultos)*



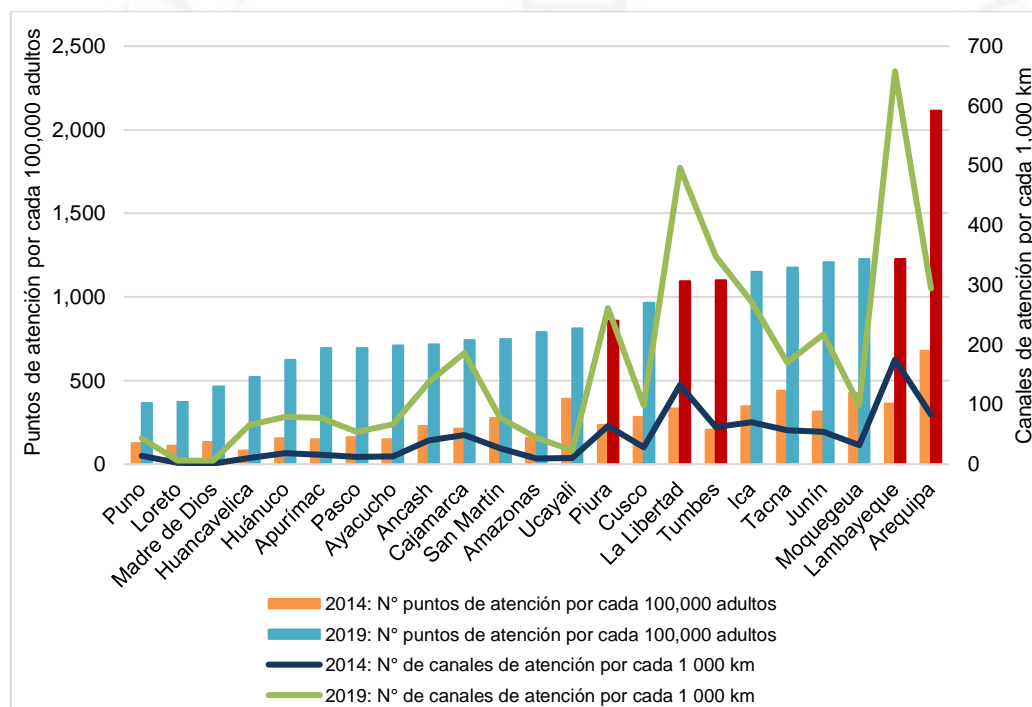
*Nota.* Adaptado de *Depositantes de bancos comerciales (por cada 1.000 adultos)*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.CBK.DPTR.P3>)

Particularmente para el caso peruano, analizaremos la última dimensión mediante la distribución de los puntos de atención por departamento, dado el alto nivel la

centralización que existe. En este sentido, a pesar de visualizar un incremento exponencial en el número de canales como se mostró en la sub-sección anterior, en la Figura 3.10 se observa que el incremento de canales de atención se ha centrado en 4 departamentos, mientras que en las regiones más alejadas de la capital todavía hay amplias mejoras por realizar en inclusión financiera. Cabe mencionar, que en el gráfico expuesto no se consideraron datos de Lima y Callao, ya que ambos departamentos tienen picos significativamente superiores a los demás, y no permiten realizar un análisis gráfico adecuado.

**Figura 3.10**

*Distribución de canales de atención por departamento 2014 y 2019*



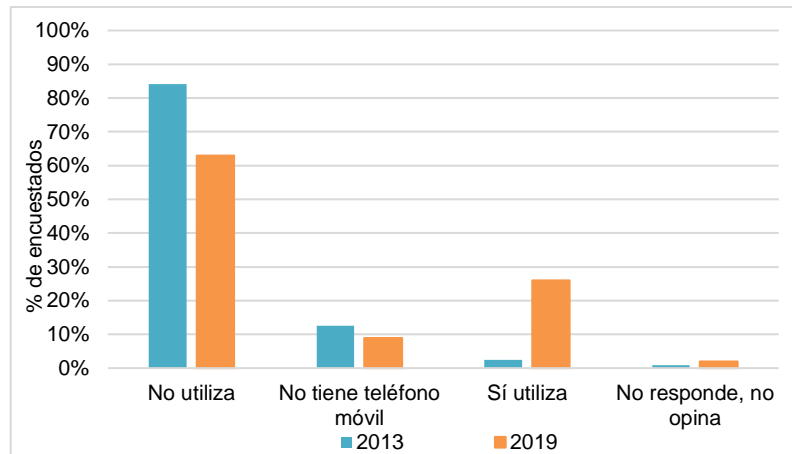
Nota. Adaptado de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, s.f., 2015, 2019.

Cabe mencionar, que uno de los principales limitantes que se encontró es la carencia de data pública para cuantificar el uso nacional de la banca móvil, cuya expansión ha sido relevante en los últimos años, contribuyendo de manera significativa a la inclusión financiera y al desarrollo de las actividades económicas. Se espera que su participación reemplace a la de los canales físicos en los siguientes años, dado que brinda mayor practicidad, disponibilidad inmediata, e implica menores costos para los usuarios

y entidades financieras (Véase Figura 3.11). El principal reto que enfrenta el sistema es incrementar la confianza de los usuarios que aún no incursionan en la banca digital.

**Figura 3.11**

*Utilización de la banca móvil para realizar pagos, 2013 y 2019*

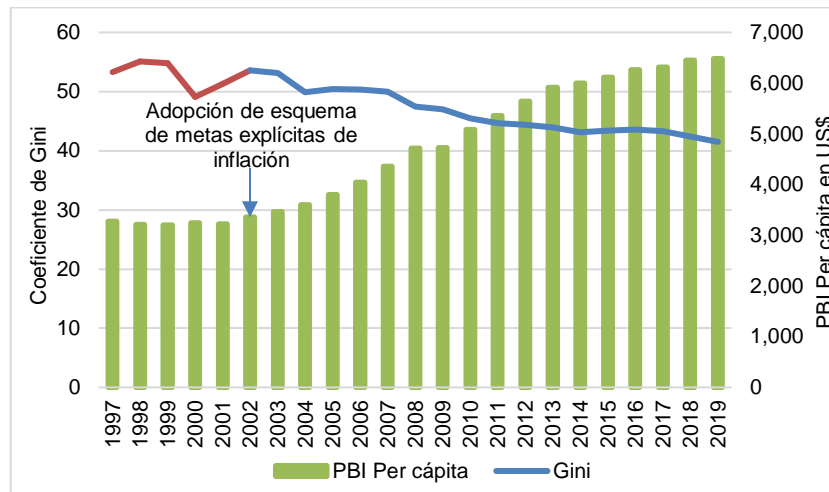


*Nota.* Adaptado de *Encuesta de medición de capacidades financieras de Perú 2019*, por K. Zarate Castañeda, J. C. Chong Chong, E. Ventura & D. Mejía, 2021, superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) de Perú y CAF (<https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1689>)

Así mismo, la economía peruana ha logrado un crecimiento sostenido durante los últimos años, además de mejoras en la distribución de ingresos, aunque aún por debajo del promedio. En la Figura 3.12 se compara el comportamiento de la actividad económica con la desigualdad a partir de 1997, con la finalidad de mostrar que a partir de la adopción del esquema de metas explícitas de inflación, mejoran los niveles de desigualdad. Dado que un Gini menor implica una mejor distribución de ingresos, es de esperar que este tenga una tendencia bajista, mientras que para el PBI se observe lo contrario.

**Figura 3.12**

*Coefficiente de Gini y PBI Percápita Perú, 1997 – 2019*

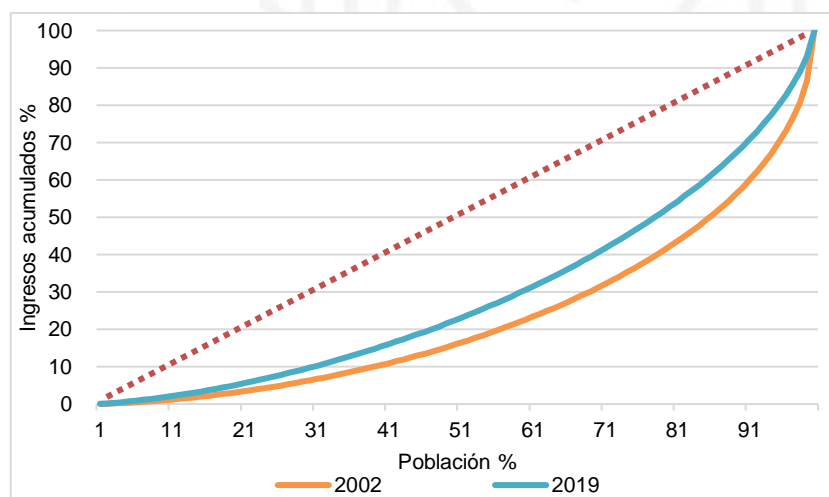


Nota. Adaptado de *PIB per cápita (US\$ a precios constantes de 2010)*, por Banco Mundial, s.f. (<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD>)

Finalmente, en la Figura 3.13, se puede visualizar la comparación de la curva de Lorenz entre el 2002 y el 2019, siendo el último año el que más se acerca a la línea ideal de distribución (recta punteada). Pese a ello, aún se mantiene una amplia brecha frente a la distribución equitativa.

**Figura 3.13**

*Curva de Lorenz Perú, 2002 – 2019*



Nota. Adaptado de *Distribución del ingreso en América Latina y el Caribe*, por Banco Mundial, 2019 (<https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/lac-equity-lab1/income-inequality/income-distribution>)



## 4. MARCO TEÓRICO

En la presente sección se explicará en qué consiste el índice de inclusión financiera calculado para los países de la muestra, se definirán las variables propuestas como principales determinantes de la inclusión financiera, y se analizará la literatura teórica previa que explica su relación con la desigualdad económica.

### 4.1 Indicador de inclusión financiera

La inclusión financiera es definida por el Banco Mundial como el “acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan las necesidades de empresas y personas — transacciones, pagos, ahorros, créditos y seguros — prestados responsable y sosteniblemente” (World Bank, 2018).

En estudios previos se han utilizado individualmente diversos indicadores para evaluar el alcance de la inclusión financiera, por ejemplo: créditos del sector privado, nivel de depósitos, n° de depositantes, entre otros. Sin embargo, la visión aislada de cada indicador puede proporcionar una visión parcial con resultados muy diversos, lo cual podría llevar a una conclusión sesgada, es por ello que para el presente trabajo se decidió utilizar el indicador de (Sarma, 2008), el cual comprende las tres dimensiones de la inclusión financiera: uso, acceso y disponibilidad.

Las variables utilizadas para construir el indicador son las siguientes: Crédito privado (% del PBI), n° de prestatarios y depositarios de bancos comerciales por cada 1,000 adultos, y n° de sucursales bancarias y cajeros automáticos (ATM) por cada 100,000 adultos. Las tres primeras variables hacen referencia a las dimensiones de “uso” y “acceso”, mientras que las dos últimas corresponden a la “disponibilidad”.

Para calcular los valores de cada dimensión, se utilizó el promedio de cada variable incluida, de manera que se eliminan las fluctuaciones en el tiempo. Para el cálculo de cada dimensión se estima una ecuación estilo pendiente, la cual se expresa de la siguiente manera:

$$d_i = \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i}$$

En el que,  $d_i$  es la dimensión para el país  $i$ ,  $A_i$  es el valor actual de la variable,  $m_i$  es el valor mínimo, y  $M_i$  el valor máximo. Esta dimensión denota la relación entre la diferencia de cada variable con su valor mínimo, y la magnitud entre su valor máximo y mínimo, siendo “1” el resultado que indica una mayor inclusión financiera, y “0” el de menor. De esta forma, el valor hallado se hace comparable entre los países de la muestra. Posteriormente, se realiza el cálculo del índice de inclusión financiera (IIF) para cada país “ $i$ ”, según la ecuación:

$$IIF_i = 1 - \frac{\sqrt{(1 - d_1)^2 + (1 - d_2)^2 + \dots + (1 - d_n)^2}}{\sqrt{n}}$$

Considerando las dimensiones calculadas en la primera ecuación, podemos decir que la situación de la inclusión financiera de un país está representado por  $(d_1; d_2; \dots; d_n) \rightarrow 1 \geq d_1; d_2; \dots; d_n \geq 0$ , en un plano cartesiano  $n$ -dimensional. Por lo tanto, para calcular el segundo término del índice, se estima la diferencia entre el punto donde está ubicado el país con el punto ideal o el país con inclusión financiera completa, es decir se calcula la distancia euclidiana desde  $(d_1; d_2; \dots; d_n)$  a  $(1; 1; \dots; 1)$ . Por consiguiente, se normaliza entre  $\sqrt{n}$  para que el valor resulte entre 0, y 1, y se incluye la distancia inversa para que el mayor valor de IIF corresponda a un nivel mayor de inclusión financiera. (Sarma, 2008)

## 4.2 Determinantes de la inclusión financiera

Tomando como base los regresores utilizados por la literatura previa y de acuerdo a las tres dimensiones anteriormente explicadas, se propusieron las siguientes variables como determinantes de la inclusión financiera. Posteriormente, en la sección 6 se evaluará su significancia como variables explicativas frente a la variable independiente, que será el índice de inclusión financiera calculado.

**Ingreso per cápita:** Producto bruto interno dividido por la población total. Al ser un promedio del ingreso por persona, un nivel mayor conllevaría a una mayor capacidad de pago, y por ende a un menor riesgo para las entidades financieras, facilitando la inclusión. (World Bank, 2021)

**Presión tributaria:** Indicador que mide la recaudación impositiva, definida como el total de tributos percibidos por el Gobierno Central, expresado como % del PBI. Mediante esta variable se propone incluir el nivel de informalidad de cada país, dado que

a una economía más formal le corresponde un mayor nivel de presión tributaria (World Bank, 2021).

**Índice de profundidad de información crediticia:** De acuerdo a la definición del Banco Mundial, este índice mide la fortaleza legal de las normas que afectan el alcance, el acceso y la calidad de la información crediticia disponible por medio de registros públicos y privados de crédito, para facilitar las decisiones relacionadas con el crédito. De esta forma, se mide el nivel de transparencia de la información del sistema (World Bank, 2021).

**Ratio de dependencia de edad:** Mide la proporción existente entre la población dependiente (personas menores de 15 años y mayores de 64 años) y la población en edad de trabajar. Se evaluará la significancia de la presencia del bono demográfico en una economía, es decir si el tamaño de la población en edad de trabajar supera a la población dependiente (World Bank, 2021).

**Índice de finalización de la educación primaria:** Mide la proporción de los nuevos ingresos al último grado de primaria, independientemente de la edad, respecto a la población total en edad de ingreso al último grado (World Bank, 2021).

Cabe señalar, que un pilar fundamental para medir la inclusión financiera es el nivel de educación financiera. A partir del año 2008, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) creó la Red Internacional de Educación Financiera, la cual dentro de sus objetivos incluye la recopilación de datos para medir la educación financiera, de manera que estos sean comparables entre países. En el año 2016, se implementó la “Encuesta Internacional sobre Competencias de Educación Financiera en Adultos”, a través de la cual los países participantes reciben puntuaciones en tres aspectos: conocimientos financieros, comportamiento y actitud. Pese a la gran utilidad que resulta tener esta data, no es posible incluirla en el presente estudio, debido a la reducida cantidad de años y el número acotado de países que participan en la encuesta.

#### **4.3 Indicador de desigualdad económica**

La desigualdad económica o de ingresos, también conocida como la “brecha entre ricos y pobres”, se define como la distribución inequitativa que existe en los ingresos, activos y bienestar entre los individuos de la población. La referencia de desigualdad difiere al

concepto de pobreza, ya que un país con altos niveles de desigualdad, no necesariamente involucra gente más pobre, pero sí que exista una brecha amplia en la percepción de ingresos. (World Bank, 2021)

Como indicador de desigualdad de ingresos, se utilizará la medición más popular: el “Coeficiente de Gini”, el cual mide la diferencia entre la distribución real de ingresos (en algunos casos, gastos de consumo) de los individuos de una economía, en relación con una distribución perfectamente equitativa, es decir una distribución ideal. A través de la curva de Lorenz, en un plano cartesiano se muestra el ingreso recibido acumulado en porcentaje contra la cantidad acumulada de individuos, partiendo desde el más pobre. El coeficiente de Gini cuantifica el área entre la curva de Lorenz y una línea hipotética de igualdad absoluta, por lo tanto un índice de Gini 0 representa un escenario perfecto, mientras que un puntaje de 100, lo contrario (World Bank, 2021).

#### **4.4 Inclusión financiera y desigualdad económica**

Con la finalidad de medir la relación existente entre la inclusión financiera y la desigualdad económica, se toman como referencia los regresores utilizados por (Honohan, 2007) quien estudió la relación entre el desarrollo financiero con los niveles de pobreza y desigualdad económica. En la presente sección se explica el sentido de las variables incluidas en nuestra estimación, obtenidas del Banco Mundial.

**Índice de Precios al Consumidor:** Corresponde a las variaciones anuales del costo de los consumidores para adquirir una canasta básica de bienes y servicios (World Bank, 2021).

**Ingreso per cápita:** Producto bruto interno dividido por la población total (World Bank, 2021).

**Presión tributaria:** Indicador que mide la recaudación impositiva, definida como el total de tributos percibidos por el Gobierno Central, expresado como % del PBI. Mediante esta variable se propone incluir el nivel de informalidad de cada país, dado que a una economía con mayor nivel de formalidad le corresponde un mayor nivel de presión tributaria (World Bank, 2021).

Se espera que los resultados indiquen que las implicancias que tiene la inclusión financiera mejoran significativamente los niveles de desigualdad económica. Por otro lado, se estima que el efecto de la adopción de un esquema de metas explícitas de inflación contribuiría a mejorar la relación de ambas variables, debido al control que se ejerce sobre la inflación mediante rangos objetivo.

#### **4.5 Esquemas de metas explícitas de inflación**

A partir del año 1990, muchos bancos centrales, responsables de la política monetaria de su país, empezaron a adoptar esquemas de metas explícitas de inflación, siendo el caso pionero, el de Nueva Zelanda. Mediante dicho esquema, las economías proyectan y publican una tasa de inflación objetiva, a fin de orientar la inflación real hacia la meta fijada. De esta manera, las acciones que toma el banco respecto a los movimientos de tasa de interés se vuelven más transparentes y conducen hacia mayor estabilidad económica.

Durante los últimos años, un número creciente de países se ha sumado a la adopción de esquemas de metas explícitas de inflación. Actualmente, más de 40 economías operan bajo este marco, el cual tiene como principal objetivo asegurar niveles de inflación bajos, que no perjudiquen el desempeño económico, y además reducir las posibilidades de caer en un dilema de inconsistencia intemporal, ya que se tiene un objetivo concreto.

En el año 2002 se implementó el esquema de metas explícitas de inflación en Perú, mediante una estrategia gradual, ya que desde 1994 se anuncia la meta anual de inflación. Sin embargo, el régimen adoptado en el 2002, incluye también un compromiso institucional que contribuye a que las políticas fiscales aporten estabilidad inflacionaria, mayor transparencia, y una mejor rendición de cuentas. Los objetivos están ligados a mitigar los efectos de shocks externos e internos, de manera que se permite al BCRP ser consistente con su objetivo de estabilidad monetaria.

## 5. METODOLOGÍA



La investigación tiene como objetivo principal analizar la significancia de los determinantes de la inclusión financiera y evidenciar empíricamente la relación entre la inclusión financiera y la desigualdad económica, para lo cual se utilizó una muestra de 78 países dividida en dos grupos, diferenciados por la adopción o no de un esquema de metas de inflación en su respectiva Política Monetaria, y se tomó como periodo de análisis desde el 2002, año en el que Perú adoptó metas explícitas de inflación, hasta el 2019. Se optó por no considerar el 2020, al ser un año atípico, dado el alto impacto económico de la pandemia COVID19 a nivel mundial.

Para realizar el cálculo del indicador de inclusión financiera por país bajo la metodología de Sarma (2008), se utilizaron los valores promedio de cada variable incluida, de modo que se excluyen las fluctuaciones en el tiempo. El índice de inclusión financiera (IIF) se expresa mediante la siguiente ecuación, explicada previamente en el Marco Teórico del presente trabajo:

$$IIF_i = 1 - \frac{\sqrt{(1 - d_1)^2 + (1 - d_2)^2 + \dots + (1 - d_n)^2}}{\sqrt{n}}$$

**Tabla 5.1**

*Economías con y sin metas explícitas de inflación*

<b>Con metas explícitas de inflación</b>	<b>Sin metas explícitas de inflación</b>
Japón	Francia
Australia	Croacia
Canadá	Bulgaria
Islandia	Bélgica
Israel	Italia
Rusia	Dinamarca
Tailandia	Malta
Turquía	Grecia
Polonia	Estonia
Reino Unido	Austria
Chile	Eslovenia
Georgia	Mongolia
Suecia	Irlanda
	(Continúa)

(Continuación)

<b>Con metas explícitas de inflación</b>	<b>Sin metas explícitas de inflación</b>
Hungría	Alemania
Serbia	Letonia
Ucrania	Cabo Verde
Costa Rica	Panamá
Noruega	Países Bajos
Uruguay	Bosnia y Herzegovina
Moldova	Macedonia del Norte
Rumania	Irán
R. Checa	R. Eslovaca
Colombia	China
Armenia	Finlandia
Albania	Lituania
Indonesia	Argentina
Guatemala	El Salvador
Perú	Kosovo
México	Bolivia
R. Dominicana	Viet Nam
India	Ecuador
Kazajstán	Honduras
Filipinas	Belarús
Paraguay	Nicaragua
Ghana	Egipto
Uganda	Kirguistán
	Pakistán
	Senegal
	Timor-Leste
	Malí
	Camerún
	Madagascar

*Nota:* De *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2020*, por Banco Mundial, 2021 (<https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2021/08/25/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2020-49738>)

Para determinar el nivel de inclusión financiera, se calculará el IIF para cada economía incluida en la muestra se detallan en la Tabla 5.1, diferenciada por los países que adoptan esquemas de metas explícitas y metas libres de inflación. En la siguiente sección, se reportarán los resultados obtenidos para cada economía.

Posteriormente, mediante regresiones de corte transversal, se corroborará la relación y significancia de las variables propuestas detalladas en la Tabla 5.2 con el indicador de inclusión financiera calculado. La fuente utilizada para la obtención de todas las variables expuestas a continuación es el Banco Mundial, y su periodicidad es anual.

**Tabla 5.2***Determinantes de la inclusión financiera*

<b>Variables explicativas</b>	<b>Rango de Valores</b>	<b>Consideraciones</b>	<b>Relación esperada</b>
1. Ingreso Per cápita	Mayor a 0	En dólares a precios constantes del 2010.	Positiva
2. Presión tributaria	Mayor a 0%	Expresado como % del PBI.	Positiva
3. Índice de profundidad de información financiera	0 – 8	Los valores más altos indican que se dispone de mayor información crediticia.	Positiva
4. Ratio de dependencia de edad	Mayor a 0%	Se calcula por cada 100 personas en edad de trabajo.	Negativa
5. Índice de finalización de educación primaria	Mayor a 0%	Los valores más altos indican que se dispone de mayor nivel educativo.	Positiva

Para la estimación de la desigualdad económica, se incluirán las variables explicativas detalladas en la Tabla 5.3. Adicionalmente, se realizará una estimación para países con más de 10 años de metas explícitas de inflación, considerando las mismas variables explicativas.

**Tabla 5.3***Determinantes de la desigualdad económica*

<b>Variables explicativas</b>	<b>Rango de Valores</b>	<b>Consideraciones</b>	<b>Relación esperada</b>
1. Índice de precios al consumidor	1 – 6	Se toma el 2010 como año base. Para las estimaciones, se utilizan diferenciales.	Positiva
2. Ingreso Per cápita	Mayor a 0	En dólares a precios constantes del 2010.	Negativa
3. Presión tributaria	Mayor a 0%	Se calcula como % del PBI.	Negativa
4. Variable Dummy de metas explícitas de inflación	0 y 1	La variable obtiene el valor 0 para economías sin metas explícitas de inflación, y 1 para las que tienen metas explícitas de inflación	



## 6. ANÁLISIS

### 6.1. Índice de inclusión financiera por país

En la Tabla 6.1 se visualiza la puntuación obtenida por cada economía incluida en la muestra, ordenada según el nivel de inclusión financiera resultante. Cabe mencionar, que la cantidad de datos disponibles por economía fue un reto significativo en el cálculo del indicador, ya que no existe información disponible para la totalidad de países para todas las variables que se incluyen en la medición de cada dimensión. En este sentido, para los países con ausencia de data en alguna dimensión, se ha realizado el cálculo únicamente con las dimensiones disponibles.

**Tabla 6.1**

*Indicador de inclusión financiera*

País	Puntuación	Ranking	País	Puntuación	Ranking
Islandia	62.1	1	Irán	26.9	40
Japón	61.3	2	Uruguay	26.6	41
Australia	59.1	3	Moldova	25.2	42
Canadá	56.5	4	China	24.9	43
Francia	50.1	5	Rumania	24.8	44
Croacia	49.5	6	Finlandia	24.3	45
Bélgica	49.4	7	Lituania	23.5	46
Dinamarca	49.0	8	Rep. Checa	23.4	47
Bulgaria	48.3	9	Colombia	23.4	48
Italia	45.7	10	Armenia	21.5	49
Israel	44.4	11	Albania	21.3	50
Irlanda	44.1	12	El Salvador	20.4	51
Malta	43.5	13	Guatemala	19.6	52
Estonia	43.3	14	Kosovo	19.1	53
Grecia	42.0	15	Argentina	18.8	54
Eslovenia	40.5	16	Indonesia	18.7	55
Austria	40.1	17	Viet Nam	17.7	56
Alemania	39.9	18	Bolivia	17.5	57
Turquía	38.1	19	Ecuador	17.1	58
Reino Unido	37.9	20	Honduras	16.7	59
Mongolia	37.2	21	Perú	15.9	60
Tailandia	37.0	22	Rep. Dominicana	15.9	61
Rusia	37.0	23	México	15.7	62
Países Bajos	36.0	24	India	13.6	63
Letonia	35.5	25	Kazajstán	13.1	64
Polonia	34.5	26	Filipinas	12.7	65
Suecia	34.0	27	Paraguay	10.9	66

(Continúa)

(Continuación)					
País	Puntuación	Ranking	País	Puntuación	Ranking
Chile	33.8	28	Belarús	10.4	67
Panamá	33.0	29	Egipto	9.6	68
Hungría	32.0	30	Nicaragua	9.1	69
Ucrania	31.7	31	Kirguistán	7.3	70
Noruega	30.4	32	Pakistán	5.8	71
Bosnia y Herzegovina	30.4	33	Ghana	5.4	72
Cabo Verde	29.7	34	Senegal	4.4	73
Serbia	29.6	35	Timor-Leste	4.0	74
Georgia	28.2	36	Malí	3.7	75
Rep. Eslovaca	28.0	37	Uganda	2.4	76
Macedonia del Norte	27.7	38	Camerún	0.6	77
Costa Rica	27.7	39	Madagascar	0.4	78

## 6.2. Determinantes de la inclusión financiera

En la presente sección se analizará la relación y el nivel de significancia entre las variables explicativas propuestas y el IIF. Se utilizarán logaritmos para cada variable, para aportar estabilidad en los regresores y reducir desviaciones atípicas.

Para este análisis, se realizó una serie de estimaciones incluyendo cada una de las variables explicativas propuestas: PBI per cápita (pbi), Presión tributaria (pt), Índice de profundidad de información financiera (pif), Ratio de dependencia de edad (rde), y Tasa de finalización primaria (edu) con la finalidad de concluir en cuáles son los principales determinantes de la inclusión financiera. La disponibilidad de data para la totalidad de los países de la muestra fue un limitante, en función a ello se dejaron de lado los países con carencia de data disponible para las variables consideradas.

Es importante señalar, que dado el alto nivel de correlación existente (65%) entre el PBI per cápita y el nivel educativo, se realizaron estimaciones incluyendo ambas variables por separado, debido a que juntas pierden significancia a nivel individual y global. En ambas estimaciones, los signos resultantes en los coeficientes de las variables explicativas poseen sentido económico y un alto grado de significancia, además de un  $R^2$  aceptable. En la Tabla 6.2 se visualizan los resultados obtenidos en las diferentes estimaciones realizadas, así como los resultados del autor de referencia en la última columna (Park & Mercado, Jr., 2015).

**Tabla 6.2***Estimaciones de la inclusión financiera*

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Park & Mercado (2015)
PBI per cápita (log)	0.596*** [10.03]	0.424*** [8.22]	0.305** [5.62]			0.337* [2.18]
Información financiera (log)		1.00*** [2.63]	1.805** [4.66]		1.955** [4.83]	
Dependencia de edad (log)		-1.878*** [-5.84]	-2.061** [-7.08]		-1.438** [-3.73]	-0.292 [0.49]
Presión tributaria (log)			0.709** [4.04]		0.656** [3.45]	
Finalización escolar (log)				4.403** [9.48]	3.346** [4.65]	-0.000 [-0.00]
Estado de derecho (log)						0.046 [0.57]
Población (log)						0.057 [1.54]
Alfabetización (log)						0.085 [0.16]
Bajos ingresos (Dummy)						0.025 [0.21]
Constante	-2.235*** [-4.21]	4.823*** [2.73]	3.063* [1.84]	-16.930** [-8.07]	-12.072 [-2.91]	1.389 [0.72]
R-Cuadrado	0.608	0.773	0.823	0.608	0.818	0.575
R-Cuadrado Ajustado	0.601	0.762	0.811	0.601	0.804	ND

*Nota.* Adaptado de Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality in Developing Asia, por C.-Y. Park & R. V. Mercado, 2015, Asian Development Bank

(<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/153143/ewp-426.pdf>)

Los valores en [ ] corresponden al P-Value, y los señalados con \*, \*\* y \*\*\* corresponden a niveles de significancia con P-Value < 0.10, < 0.05 y < 0.01

El resultado de las estimaciones realizadas muestra que el PBI per cápita, el índice de profundidad de información financiera y la presión tributaria tienen una relación significativa y ayudan a mejorar la inclusión financiera. En este sentido, un mayor nivel de ingresos per cápita se refleja en un mejor poder adquisitivo de la población, lo cual se traslada a la capacidad para ofrecer garantías reales al sistema financiero, reduciendo sus niveles de riesgo e incentivando el acceso al crédito. Por otro lado, al existir mayor acceso y disponibilidad de información crediticia, las instituciones elevan su nivel de transparencia y se incrementa la confianza en el sistema financiero, incentivando su uso. En tercer lugar, el aumento de la recaudación tributaria, relacionada con la reducción de mercados informales, implica una mayor inclusión financiera, debido a que las transacciones para el pago de impuestos suelen registrarse en el sistema financiero.

Al realizar las estimaciones tomando en cuenta la tasa de finalización primaria, se encontró relación positiva y significativa con la inclusión financiera, incluso al incorporar las demás variables. Una población con mejores niveles de educación tendrá mayor acceso a información y un mejor conocimiento sobre productos y servicios financieros y los beneficios que otorgan, por ello es de esperar que se intensifique el uso y acceso al sistema financiero.

Posteriormente, se encuentra que el coeficiente del ratio de dependencia de edad mantiene su signo negativo en todas las estimaciones, además de un alto nivel de significancia, dado que en los países donde la población dependiente (que no se encuentra en edad para trabajar) es mayor a la población independiente (que se encuentra en edad para trabajar) existe un menor nivel de inclusión financiera, lo cual evidencia la importancia del bono demográfico como determinante.

En base a lo mencionado en los párrafos anteriores, se evidencia la relevancia de los regresores propuestos para explicar la inclusión financiera. A medida que se fueron sumando las variables independientes, mejoró el ajuste, la significancia y el error a nivel global e individual. Se concluye que la regresión (3) es la que mejor explica la inclusión financiera, además de tener los mejores resultados. Complementariamente, en los Anexos del presente trabajo, se pueden visualizar los gráficos de dispersión y regresión lineal comparando el índice de inclusión financiera con sus determinantes; el detalle de los resultados de cada estimación realizada; la estadística descriptiva; matriz de correlaciones; el análisis de exogeneidad estricta; la prueba de heterocedasticidad y el resultado de la estimación (4) al haber corregido la heterocedasticidad.

### **6.3. Inclusión financiera y desigualdad económica**

Se analizará la relación empírica existente entre la inclusión financiera y la desigualdad económica, para lo cual se tomó como referencia parte de los regresores utilizados por Honohan (2007), en cuya literatura estudia el tipo de relación entre la pobreza y desigualdad con el desarrollo financiero. Así mismo, se emplearon logaritmos para el Coeficiente de Gini, por la misma razón explicada en la sección 6.2; y se calcularon diferenciales y logaritmos para el IPC, debido a que el comportamiento de esta variable es muy volátil en la mayoría de economías, durante el periodo analizado.

Como se mencionó, la variable dependiente que medirá la desigualdad es el Coeficiente de Gini, mientras que las variables explicativas que se consideraron para la estimación son: Índice de inclusión financiera calculado (iif), Presión Tributaria (pt), Índice de Precios al Consumidor ( $\Delta$ ipc), PBI per cápita (pbi) y la Variable Dummy (inflation\_target) que adopta el valor de “1” para economías que adoptan un esquema de metas de inflación, y “0”, para las que no. En la Tabla 6.3 se exponen los resultados obtenidos para la totalidad de la muestra en las columnas del (1) al (4). En la estimación (5) se adicionaron los resultados obtenidos al incluir únicamente los países con más de 10 años de metas explícitas de inflación. Por otro lado, en la última columna se muestran los resultados del autor de referencia (Honohan, 2007). En los Anexos se incluye el detalle de los resultados de cada estimación realizada, la estadística descriptiva, matriz de correlaciones, el análisis de exogeneidad estricta y la prueba de heterocedasticidad.

**Tabla 6.3**

*Estimaciones de la desigualdad económica*

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	>10 años MEI (5)	Honohan (2007)
Inclusión Financiera	-0.005*** [-3.57]	-0.004** [-2.47]	-0.002 [-0.97]	-0.004** [-2.35]	-0.001 [-0.56]	-6.210** [2.20]
Presión Tributaria		-0.009** [-3.54]	-0.008*** [-3.26]	-0.009*** [-3.54]	-0.013* [-1.72]	
$\Delta$ IPC (log)		0.015 [0.45]		0.020 [0.56]	0.054 [1.04]	
PBI per cápita			-3.070** [-2.27]			4.200 [1.90]
Inflación (log)						0.040 [0.0]
Crédito Privado % PBI (log)						2.480 [1.40]
Dummy MEI				-0.018 [-0.40]		
Dummy África						10.25*** [3.30]
Constante	3.719*** [84.96]	3.909*** [37.32]	3.835*** [67.25]	3.935*** [31.49]	4.029*** [26.24]	19.400 [4.40]
R-Cuadrado	0.156	0.327	0.383	0.328	0.313	0.223
R-Cuadrado Ajustado	0.144	0.294	0.353	0.283	0.233	0.166

*Nota.* Adaptado de *Cross-Country variation in household access to financial services*, por P. Honohan, 2007, World Bank

(<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.170.9339&rep=rep1&type=pdf>)

Los valores en [ ] corresponden al P-Value, y los señalados con \*, \*\* y \*\*\* corresponden a niveles de significancia con P-Value < 0.10, < 0.05 y < 0.01

Los resultados evidencian la existencia de una relación negativa entre la inclusión financiera y la desigualdad económica, es decir que los mayores niveles de inclusión financiera contribuyen con la reducción de la brecha económica. El único caso donde la variable IIF pierde su significancia, sucede cuando se incorpora la variable de PBI per cápita, dado que existe un alto nivel de correlación entre ambas variables. Sin embargo, en todos los casos se mantiene el sentido económico en el coeficiente resultante.

Por otro lado, es notable que la presión tributaria resulta ser un determinante importante para la mejora de la distribución de ingresos, manifestado en el alto grado de significancia hallado en todas las estimaciones. Esta relación se atribuye al aporte de la recaudación tributaria en la estabilidad económica, y en la creación de oportunidades para que los gobiernos brinden a la población programas y beneficios que tengan como finalidad la reducción de la desigualdad y la pobreza (Mitchell & Scott, 2019).

Además, se incluyó la variable dummy de metas de inflación para distinguir a las economías que adoptan un esquema de metas explícitas de inflación de las que no. El signo del coeficiente resultante sostiene la hipótesis inicial respecto al efecto beneficioso que tienen los esquemas de metas explícitas de inflación en la distribución de ingresos. El signo negativo de la variable dummy hace referencia a que el efecto que tiene el pertenecer al grupo de países que adoptan un esquema de metas explícitas de inflación, implica mejores niveles de desigualdad económica, en comparación de los que no adoptan este esquema. Por otro lado, también se visualiza que al agregar la variable dummy, la significancia del índice de precios al consumidor muestra una relativa mejora, lo cual muestra el efecto perjudicial que tiene la inflación en la distribución del ingreso. Pese a ello, no se observa aún un alto grado de significancia, lo cual se atribuye al reducido número de años de metas explícitas de inflación que tienen varias economías. Finalmente, se realizó una estimación adicional únicamente con países con más de 10 años de metas explícitas de inflación, cuyos resultados se visualizan en la regresión (5), en la que se mantienen los signos con el sentido económico esperado en los coeficientes de las variables explicativas, y se observa una ligera mejora en la significancia del índice de precios.

## 7. CONCLUSIONES

- En el presente trabajo, se determinó el nivel de inclusión financiera para una muestra de 78 economías, mediante el cálculo de dimensiones asociadas al uso, acceso y disponibilidad del sistema financiero de cada país desde el 2002 al 2019. Se realizaron estimaciones de la inclusión financiera con relación a sus principales determinantes (PBI per cápita, presión tributaria, ratio de dependencia de edad, profundidad de información financiera y nivel educativo), encontrándose un alto nivel de significancia en las relaciones y que además corresponde al sentido económico esperado. Se evidenció que las mejoras en la inclusión financiera de un país están explicadas directamente por el PBI per cápita, el nivel de profundidad de información financiera, la presión tributaria y el nivel de educación; mientras que el ratio de dependencia de edad resulta tener relación inversa, es decir que la presencia del bono demográfico incide positivamente en los niveles de inclusión financiera.
- Al realizar las estimaciones para determinar las implicancias de la inclusión financiera en la evolución de la desigualdad económica se encontró, en todos los casos, un alto nivel de significancia, excepto cuando se incluye el PBI per cápita, dado el alto nivel de correlación entre ambas variables, siendo necesario buscar relaciones alternativas. Tomando como base las estimaciones realizadas por Honohan (2007), encontramos relativamente mejores resultados. El autor de referencia realizó un estudio para 160 economías, donde estimando las implicancias de la inclusión financiera para la desigualdad económica solo encuentra relación significativa cuando esta se incluye como único regresor. En nuestro estudio se encontró además, un alto grado de significancia en el poder explicativo de la presión tributaria como determinante de la desigualdad económica. Así mismo, con la inclusión de la variable dummy para las economías que adoptan un esquema de metas explícitas de inflación se encuentra evidencia de la incidencia positiva del esquema adoptado en la distribución de ingresos. Pese a ello, no se encontró un nivel alto de significancia, lo cual se atribuye a que existe un gran número de países que recientemente se han incorporado a la adopción de este esquema, por lo que continuaremos monitoreando el desempeño

de estas economías en materia de distribución del ingreso que, de acuerdo a los indicios en las estimaciones muestran mejoras. Además, como se visualiza en la sección de Hechos Estilizados, el grupo de países con metas explícitas de inflación tiene niveles superiores en la medición de las dimensiones de inclusión financiera, y una mayor tendencia bajista en la evolución del Coeficiente de Gini, respecto a los países que no adoptan un esquema de metas explícitas de inflación.

- Respecto al caso peruano, se observa que a partir de la adopción del esquema de metas explícitas de inflación se reduce el nivel de desigualdad económica, así mismo los indicadores muestran una tendencia hacia la mayor inclusión financiera, aunque todavía por debajo del promedio, pero muestran una tendencia creciente de aproximación a dichos promedios. Así mismo, se concluye en que los principales retos para la inclusión financiera son: la búsqueda de mejoras en la descentralización regional del sistema financiero (dada la concentración observada en las regiones más cercanas a la capital), lo cual se visualiza en la diferencia significativa mostrada en la distribución de canales a nivel nacional, y el aún bajo nivel de digitalización del sistema financiero.



## 8. RECOMENDACIONES

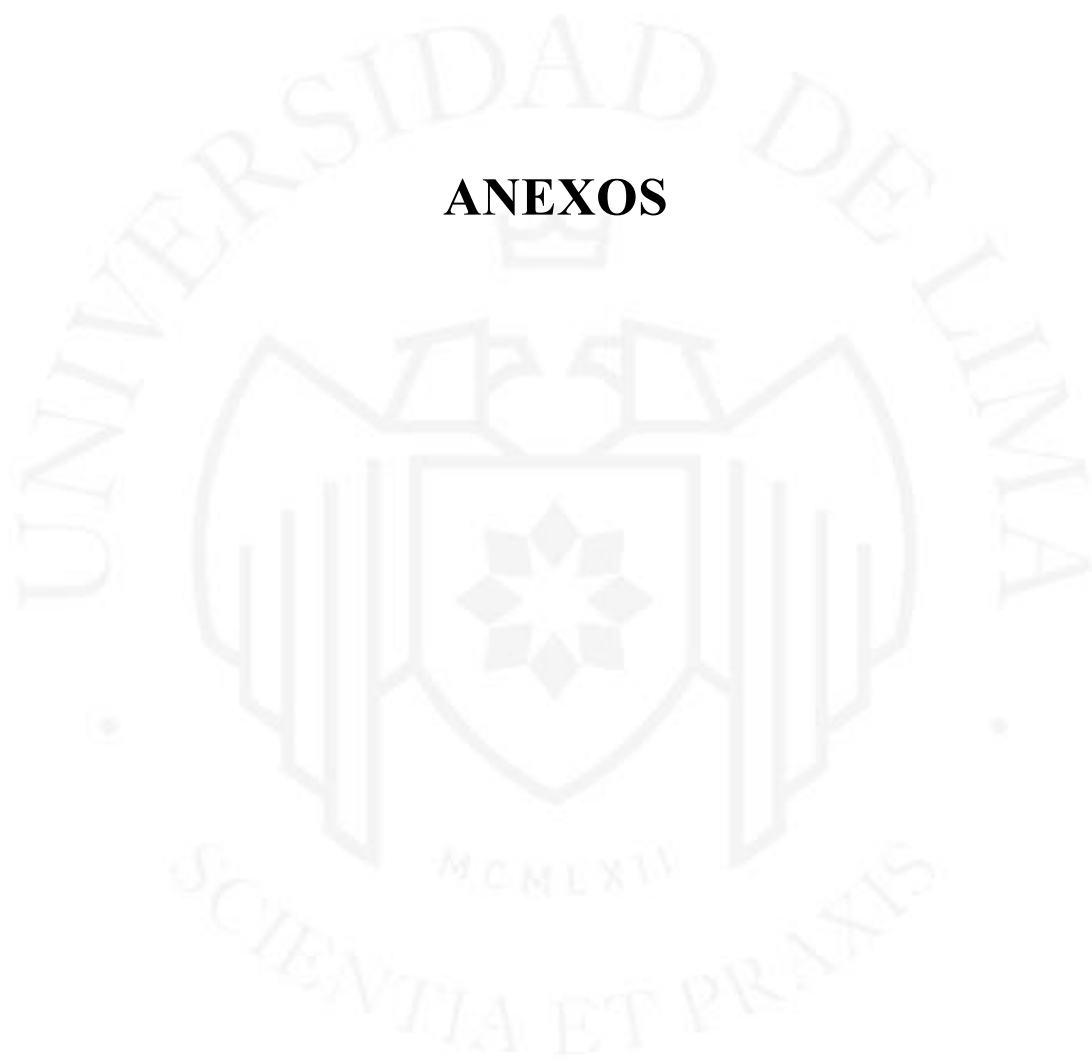
- En base a los resultados hallados, se considera que el IIF utilizado proporciona datos veraces y comparables, situando a las economías según su nivel de inclusión financiera. Se recomienda el uso de esta medición, con la finalidad de identificar los principales ámbitos que requieren mayor esfuerzo por parte de las entidades públicas para mejorar la inclusión financiera de un país.
- En función a lo expuesto en el párrafo previo, se identifica que en el caso peruano la dimensión de disponibilidad es la que registra menor nivel de inclusión financiera. Este resultado mantiene relación con la centralización de los canales de atención expuesta en la sección de Hechos Estilizados, los cuales se encuentran principalmente localizados en las regiones cercanas a la capital. Es importante que las entidades financieras nacionales y las políticas públicas continúen dirigiendo sus esfuerzos hacia la descentralización del sistema, mayor educación financiera, y la regulación del sistema.
- En base a los resultados obtenidos, el efecto favorable que tiene la presencia de un esquema de metas explícitas de inflación en el bienestar económico de un país, se atribuye al objetivo claro que se tiene sobre el nivel de inflación en la economía. Es preciso señalar que la volatilidad de esta variable tiene un efecto negativo principalmente en el bienestar de los sectores más pobres. Se considera que mantener este objetivo de Política Monetaria genera una amplia sinergia con el desarrollo financiero de un país. Por otro lado, dado que las implicancias de las metas de inflación en la desigualdad económica aún no resultan altamente significativas en el análisis empírico, debido a la cantidad de años de implementación, la presente investigación contribuye a que se profundice en el impacto que tienen estas en las economías que adoptan este esquema.

## REFERENCIAS

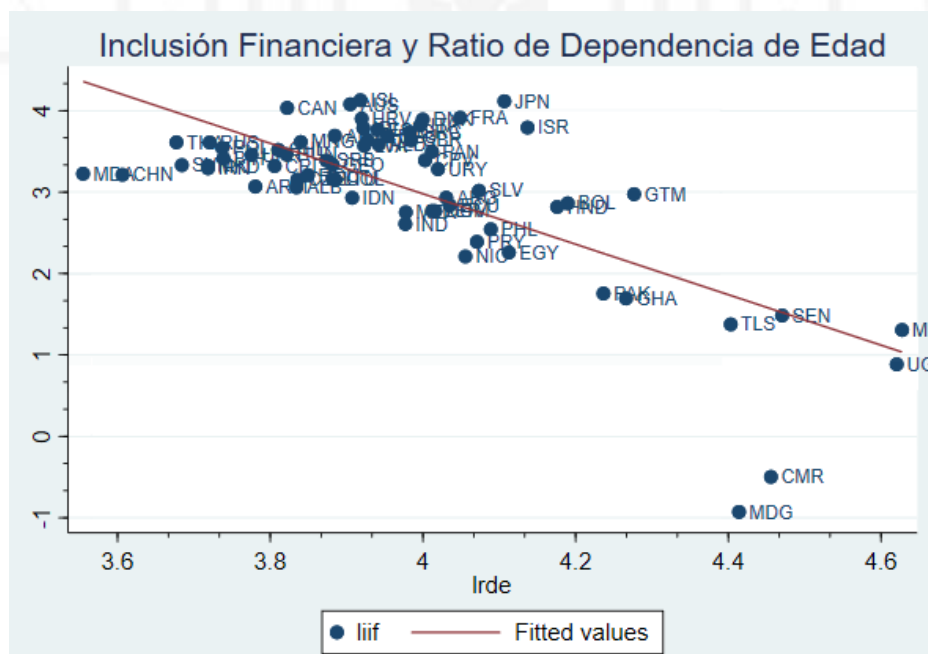
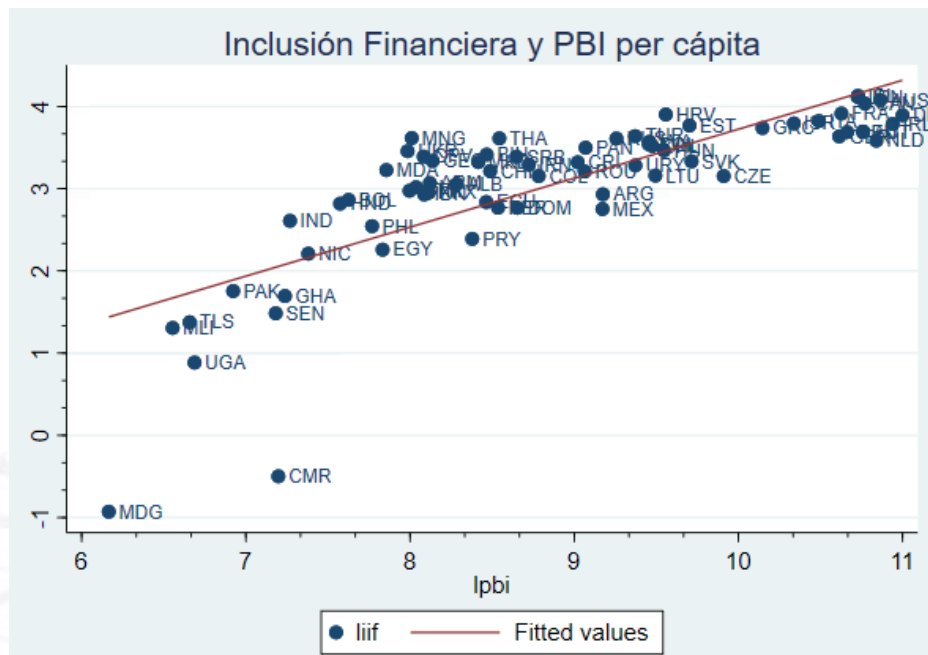
- Atkinson, A., & Bourguignon, F. (2015). *Handbook of Income Distribution*. Elsevier.
- Banco Central de la Reserva del Perú. (2016). *Sistema financiero, informalidad y evasión tributaria en el Perú*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2016/documento-de-trabajo-11-2016.pdf>
- Banco Central de la Reserva del Perú. (2021, Enero 29).  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2021/nota-informativa-2021-01-29.pdf>
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2021, febrero 8). *Medidas para mejorar la inclusión financiera en América Latina*.  
<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2021/02/medidas-para-mejorar-la-inclusion-financiera-en-america-latina/>
- Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. (2015, Diciembre). *Inclusión Financiera: Un enfoque centrado en Latinoamérica*.  
[https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB\\_BOL\\_LXI-04-03.pdf](https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LXI-04-03.pdf)
- Clarke, G. R., Xu, L. C., & Zou, H.-F. (2006). *Finance and Income Inequality: What do the Data tell us?* <https://doi-org.ezproxy.ulima.edu.pe/10.2307/20111834>
- Demigruc-Kunt, A., Klapper, L., & Singer, D. (2017). *Financial Inclusion and Inclusive Growth*.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1989). *Financial Development, Growth, And the Distribution of Income*.  
[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w3189/w3189.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3189/w3189.pdf)
- Honohan, P. (2007, Marzo). *Cross-Country Variation in Household Access to Financial Services*.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.170.9339&rep=rep1&type=pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Sistema Financiero, Informalidad y Evasión Tributaria en el Perú*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/documentos-de-trabajo/dt-2016-11.html>
- International Monetary Fund. (2019). *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Resctrictions*.
- International Monetary Fund. (2019). *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*. <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2020/08/10/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2019-47102>

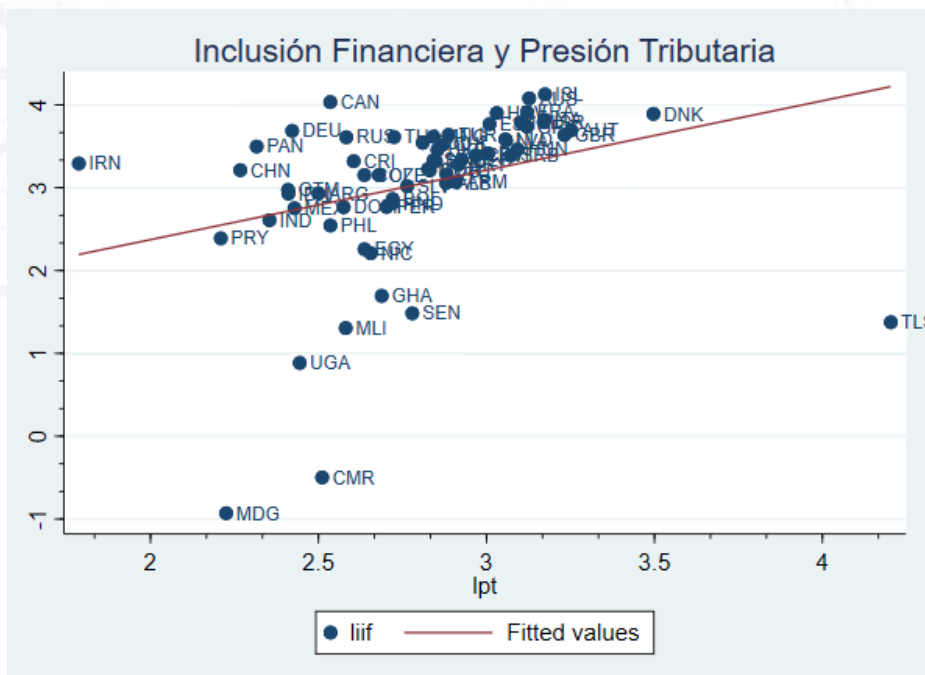
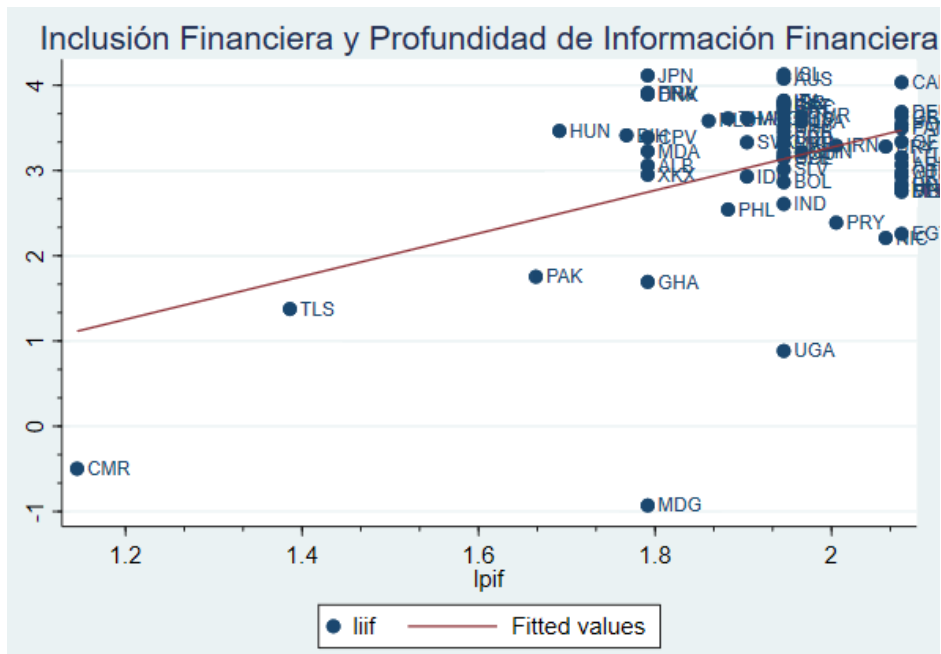
- International Monetary Fund. (s.f.). *Inflation Targeting: Holding the Line*.  
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/target.htm>
- Kuznets, S. (1955). *Economic Growth and Income Inequality*.  
<https://www.jstor.org/stable/1811581>
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (1999). *Financial intermediation and growth: Causality and causes*.
- Mitchell, K., & Scott, R. (2019). *Financial Inclusion, Taxation, and Development in South America*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2020). *International Survey of Adult Financial Literacy*.  
<https://www.oecd.org/financial/education/launchoftheoecdinfeglobalfinancialliteracysurveyreport.htm>
- Park, C.-Y., & Mercado, Jr., R. (2015). *Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality in Developing Asia*. Asian Development Bank.
- Polloni-Silva, E., Dda Costa, N., & Moralles, H. (2021). *Does Financial Inclusion Diminish Poverty and Inequality? A Panel Data Analysis for Latin American Countries*.
- Sarma, M. (2008). *Index of Financial Inclusion Working Paper No. 215*.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2019, Diciembre). *Evolución de Sistema Financiero 2019*.  
<https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2019/Diciembre/SF-2103-di2019.PDF>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú. (2021). *Inclusión Financiera*.  
<https://www.sbs.gob.pe/inclusion-financiera/Inclusion-Financiera>
- World Bank. (2017). *Base de Datos del Global Findex*.  
<https://globalfindex.worldbank.org/>
- World Bank. (2018). *Inclusión Financiera*.  
<https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview>
- World Bank. (2020). *Desigualdad y prosperidad compartida*.  
<https://www.bancomundial.org/es/topic/isp/overview>
- World Bank. (2021). *World Bank Open Data*. <https://data.worldbank.org/>

## **ANEXOS**

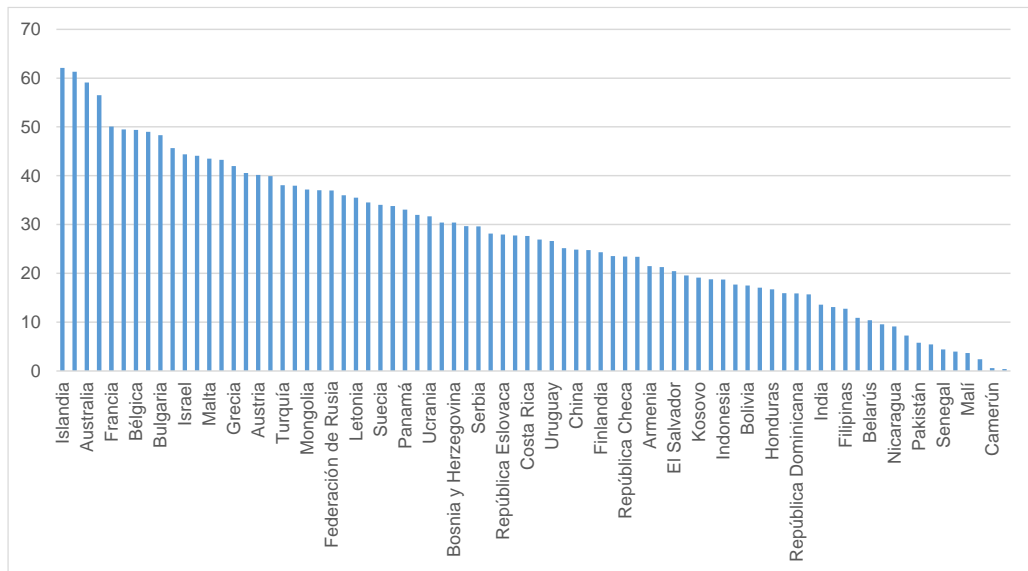


## Anexo 1: Gráficos de dispersión y ajuste para el Indicador de Inclusión Financiera





## Anexo 2: Nivel de Inclusión Financiera por país



## Anexo 3: Regresiones para el indicador de Inclusión Financiera

(1)

regress liif lpbi

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	67
Model	37.4487398	1	37.4487398	F(1, 65)	=	100.59
Residual	24.1993885	65	.372298284	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6075
				Adj R-squared	=	0.6014
Total	61.6481283	66	.93406255	Root MSE	=	.61016

liif	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpbi	.5957987	.0594055	10.03	0.000	.4771578	.7144396
_cons	-2.234691	.5303353	-4.21	0.000	-3.293844	-1.175538

(2)

regress liif lpbi lpif lrde

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	64
Model	43.3650103	3	14.4550034	F(3, 60)	=	68.13
Residual	12.7304656	60	.212174427	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7731
				Adj R-squared	=	0.7617
Total	56.0954759	63	.890404379	Root MSE	=	.46062

liif	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpbi	.4244202	.0516372	8.22	0.000	.3211304	.52771
lpif	.9991903	.3802101	2.63	0.011	.2386569	1.759724
lrde	-1.877999	.3213592	-5.84	0.000	-2.520813	-1.235184
_cons	4.823432	1.768741	2.73	0.008	1.285424	8.361441

(3)

regress liif lpbi lpif lrde lpt

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	61
Model	43.7969321	4	10.949233	F(4, 56)	=	65.23
Residual	9.40051513	56	.167866342	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8233
				Adj R-squared	=	0.8107
Total	53.1974472	60	.886624121	Root MSE	=	.40971

liif	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpbi	.3048373	.0542714	5.62	0.000	.1961186	.413556
lpif	1.805104	.387306	4.66	0.000	1.029237	2.580971
lrde	-2.061206	.291251	-7.08	0.000	-2.644651	-1.47776
lpt	.7086711	.1752737	4.04	0.000	.3575557	1.059787
_cons	3.062965	1.668084	1.84	0.072	-.2786085	6.404539



(4)

regress liif ledu

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	60
Model	34.4946613	1	34.4946613	F(1, 58)	=	89.95
Residual	22.2427975	58	.383496509	Prob > F	=	0.0000
Total	56.7374588	59	.961651844	R-squared	=	0.6080
				Adj R-squared	=	0.6012
				Root MSE	=	.61927

liif	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ledu	4.403305	.4642839	9.48	0.000	3.47394	5.332671
_cons	-16.92792	2.097474	-8.07	0.000	-21.12647	-12.72937

(5)

regress liif ledu lpif lrde lpt

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	56
Model	40.9877274	4	10.2469318	F(4, 51)	=	57.39
Residual	9.1065082	51	.178558984	Prob > F	=	0.0000
Total	50.0942356	55	.910804283	R-squared	=	0.8182
				Adj R-squared	=	0.8040
				Root MSE	=	.42256

liif	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ledu	3.346126	.7203445	4.65	0.000	1.899975	4.792278
lpif	1.955153	.4046409	4.83	0.000	1.142803	2.767504
lrde	-1.437612	.3857628	-3.73	0.000	-2.212063	-.6631606
lpt	.6560218	.1900353	3.45	0.001	.27451	1.037534
_cons	-12.07201	4.142694	-2.91	0.005	-20.38882	-3.755208

• **Estadística Descriptiva**

summarize liif lpbi lpif lrde lpt

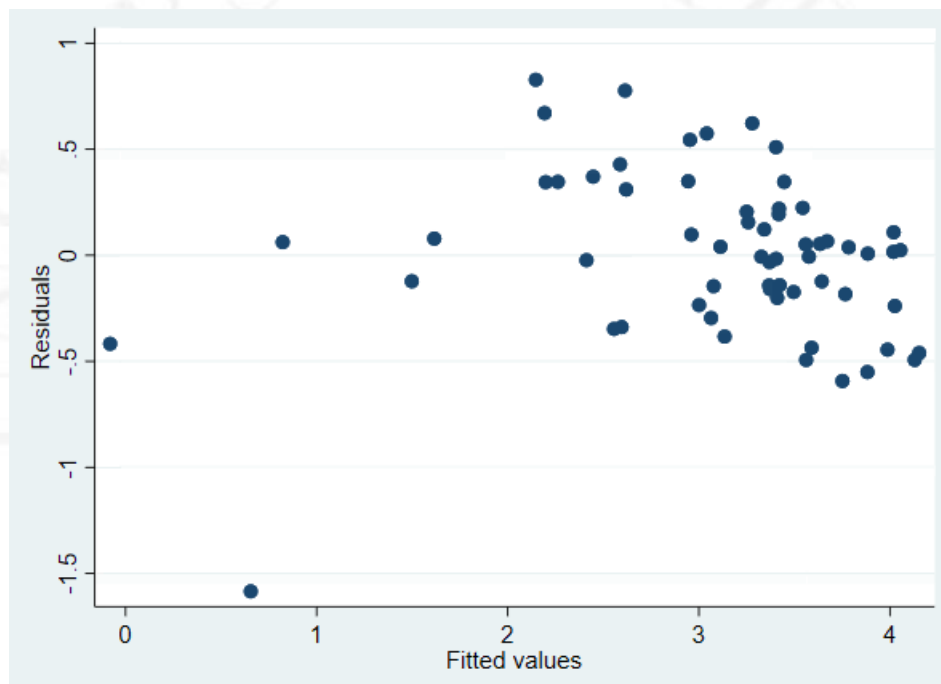
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
liif	67	3.031426	.9664691	-.9289702	4.12818
lpbi	67	8.838753	1.264291	6.164886	10.99989
lpif	65	1.924297	.1619075	1.145132	2.079442
lrde	66	3.982933	.2240131	3.554803	4.627681
lpt	63	2.793669	.3584441	1.786753	4.203712

- **Matriz de Correlaciones**

```
. correlate liif lpbi lpif lrde lpt
(obs=61)
```

	liif	lpbi	lpif	lrde	lpt
liif	1.0000				
lpbi	0.7463	1.0000			
lpif	0.4456	0.2527	1.0000		
lrde	-0.6908	-0.4020	-0.2868	1.0000	
lpt	0.3057	0.3460	-0.3291	0.0065	1.0000

- **Análisis de Exogeneidad estricta**



- **Prueba de Heterocedasticidad**

```
. estat hettest
```

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of liif

chi2(1) = 23.20

Prob > chi2 = 0.0000

- **Regresión (3) con Heterocedasticidad corregida**

. regress liif lpbi lpif lrde lpt, robust

```
Linear regression                Number of obs   =         61
                                F(4, 56)        =        30.50
                                Prob > F             =        0.0000
                                R-squared            =        0.8233
                                Root MSE         =        .40971
```

liif	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpbi	.3048373	.0462851	6.59	0.000	.212117	.3975576
lpif	1.805104	.4019824	4.49	0.000	.9998369	2.610372
lrde	-2.061206	.3267915	-6.31	0.000	-2.715848	-1.406564
lpt	.7086711	.1738577	4.08	0.000	.3603923	1.05695
_cons	3.062965	1.361015	2.25	0.028	.3365239	5.789407



## Anexo 4: Regresiones entre Desigualdad Económica e Inclusión Financiera

(1)

regress lgini iif

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	71
Model	.413877796	1	.413877796	F(1, 69)	=	12.78
Residual	2.23517209	69	.032393798	Prob > F	=	0.0006
				R-squared	=	0.1562
				Adj R-squared	=	0.1440
Total	2.64904989	70	.03784357	Root MSE	=	.17998

lgini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
iif	-.0048866	.0013671	-3.57	0.001	-.007614	-.0021593
_cons	3.71878	.0437687	84.96	0.000	3.631464	3.806096

(2)

regress lgini iif pt ldipc

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	65
Model	.79812722	3	.266042407	F(3, 61)	=	9.86
Residual	1.64541323	61	.026973987	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3266
				Adj R-squared	=	0.2935
Total	2.44354045	64	.03818032	Root MSE	=	.16424

lgini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
iif	-.0037027	.0014999	-2.47	0.016	-.006702	-.0007035
pt	-.0092846	.0026224	-3.54	0.001	-.0145284	-.0040409
ldipc	.0149503	.0334505	0.45	0.657	-.0519381	.0818388
_cons	3.90853	.1047351	37.32	0.000	3.699099	4.11796

(3)

regress lgini iif pt pbi

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	66
Model	.953112826	3	.317704275	F(3, 62)	=	12.81
Residual	1.5373877	62	.024796576	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3827
				Adj R-squared	=	0.3528
Total	2.49050053	65	.038315393	Root MSE	=	.15747

lgini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
iif	-.001636	.001687	-0.97	0.336	-.0050083	.0017363
pt	-.0082888	.0025455	-3.26	0.002	-.0133773	-.0032003
pbip	-3.07e-06	1.35e-06	-2.27	0.027	-5.78e-06	-3.61e-07
_cons	3.834567	.0570194	67.25	0.000	3.720586	3.948547

(4)

```
. regress lgini iif pt ldipc inflation_target
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	65
Model	.802424716	4	.200606179	F(4, 60)	=	7.33
Residual	1.64111574	60	.027351929	Prob > F	=	0.0001
				R-squared	=	0.3284
				Adj R-squared	=	0.2836
				Root MSE	=	.16538
Total	2.44354045	64	.03818032			

lgini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
iif	-.0036014	.0015319	-2.35	0.022	-.0066656	-.0005373
pt	-.0094418	.0026703	-3.54	0.001	-.0147831	-.0041004
ldipc	.0202469	.0362376	0.56	0.578	-.0522392	.0927329
inflation_target	-.0178489	.0450296	-0.40	0.693	-.1079215	.0722237
_cons	3.9351	.1249657	31.49	0.000	3.685131	4.185068

(5) Países con más de 10 años de metas explícitas de inflación

```
regress lgini iif pt ldipc
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	30
Model	.311309456	3	.103769819	F(3, 26)	=	3.95
Residual	.683162088	26	.026275465	Prob > F	=	0.0191
				R-squared	=	0.3130
				Adj R-squared	=	0.2338
				Root MSE	=	.1621
Total	.994471543	29	.034292122			

lgini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
iif	-.0014531	.0025732	-0.56	0.577	-.0067423	.0038362
pt	-.0132057	.0076822	-1.72	0.098	-.0289966	.0025853
ldipc	.0536178	.0517081	1.04	0.309	-.0526698	.1599054
_cons	4.029222	.1535694	26.24	0.000	3.713556	4.344889

- Estadística descriptiva

```
summarize gini iif pbip dipc pt
```

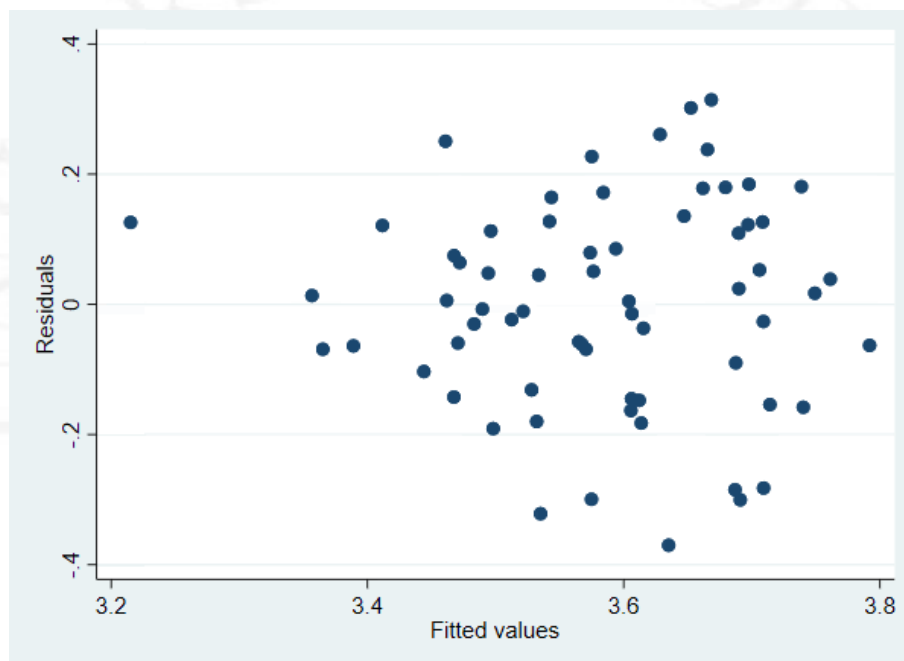
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gini	71	36.63794	7.265316	24.86667	53.66111
iif	71	27.944	15.73533	.3949602	62.06483
pbip	71	16233.61	19544.56	475.7472	88945.53
dipc	70	.0446017	.0322345	.0019525	.1360702
pt	66	18.50577	8.195179	9.109057	66.9343

- **Matriz de Correlaciones**

```
. correlate lgini iif pbip ldipc pt
(obs=65)
```

	lgini	iif	pbip	ldipc	pt
lgini	1.0000				
iif	-0.4213	1.0000			
pbip	-0.5122	0.6569	1.0000		
ldipc	0.2772	-0.4362	-0.5349	1.0000	
pt	-0.4825	0.2687	0.3434	-0.2471	1.0000

- **Análisis de exogeneidad estricta**



- **Prueba de Heterocedasticidad**

```
. do "C:\Users\o16216\AppData\Local\Temp\STD2e10_000000.tmp"
```

```
. estat hettest
```

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lgini

chi2(1) = 3.18

Prob > chi2 = 0.0745