

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Administración y Economía**

**Inclusión Financiera y Desarrollo Humano: Un análisis empírico entre  
países en el período 2011-2019**

**Daniela Jimena Cumbicus Falcón  
Luis Andrés Pachala Cañas  
John Alexander Renteria Villalta  
Daysi Maribel Tituaña Picuasi**

**Economía**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Economista

Quito, 18 de mayo de 2022

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Administración y Economía**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Inclusión Financiera y Desarrollo Humano: Un análisis empírico entre  
países en el período 2011-2019**

**Daniela Jimena Cumbicus Falcón  
Luis Andrés Pachala Cañas  
John Alexander Renteria Villalta  
Daysi Maribel Tituaña Picuasi**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Sergio Armando Parra Cely, Ph.D.**

Quito, 18 de mayo de 2022

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Daniela Jimena Cumbicus Falcón

Código: 00203832

Cédula de identidad: 1720093119

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2022

Nombres y apellidos: Luis Andrés Pachala Cañas

Código: 00207601

Cédula de identidad: 1725449035

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2022

Nombres y apellidos: John Renteria Villalta

Código: 00207388

Cédula de identidad: 0706675857

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2022

Nombres y apellidos: Daysi Maribel Tituaña Picuasi

Código: 00206834

Cédula de identidad: 1003983606

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2022

## ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## UNPUBLISHED DOCUMENT

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

En los últimos años la relevancia de la inclusión financiera dentro de las agendas de desarrollo ha crecido exponencialmente, este enfoque también se puede evidenciar en el aumento de los trabajos académicos con respecto a la importancia de este factor dentro de la economía y en la calidad de vida de las personas. Este estudio utiliza una estrategia empírica con data panel de 105 países en el período de 2011-2019, a través de la construcción de un índice de inclusión financiera con dimensiones de disponibilidad, acceso y uso, buscando identificar su efecto causal sobre el índice de desarrollo humano con un modelo de efectos fijos. Empleando una variable instrumental para corregir la endogeneidad en el modelo, encontramos que existe un efecto causal positivo, pero de muy pequeña magnitud, dejándolo sin relevancia económica. Por ende, este estudio espera incentivar a futuras investigaciones enfocadas en analizar aspectos más directos que influyen en la calidad de vida de las personas.

**Palabras clave:** Índice de inclusión financiera, disponibilidad, acceso, uso, Índice de desarrollo humano, variable instrumental, agendas de desarrollo, datos panel.

## ABSTRACT

In recent years the relevance of financial inclusion within development agendas has grown exponentially, this trend is also evident in the increase of academic papers regarding the importance of this factor within the economy and in people's quality of life. This study uses an empirical strategy with panel data from 105 countries in the period 2011-2019, by the construction of a financial inclusion index with dimensions of availability, access and use, to assess its causal effect on the human development index. Using an instrumental variable to correct for endogeneity in the model, we find that there is a positive causal effect but of very small magnitude, leaving it without economic relevance. Therefore, this study hopes to encourage future research focused on analyzing more direct aspects that influence people's quality of life.

**Key words:** Financial inclusion index, availability, access, use, human development index, instrumental variable, development agendas, data panel.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Revisión de la Literatura.....</b>	<b>13</b>
2.1. Inclusión Financiera.....	13
2.2. Inclusión Financiera y Desarrollo Humano (Correlación y Simultaneidad).....	14
<b>3. Datos y fuentes de información .....</b>	<b>17</b>
3.1. Estadística Descriptiva .....	18
3.2. Construcción del Índice de Inclusión Financiero (IFI) .....	19
3.3. Composición del HDI .....	22
3.4. Variable instrumental.....	23
<b>4. Estrategia Empírica.....</b>	<b>23</b>
4.1. El modelo principal.....	23
<b>5. Resultados.....</b>	<b>25</b>
5.1 Ponderación propuesta por este estudio .....	25
5.2 Ponderación propuesta por Sarma.....	27
<b>6. Conclusión .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>31</b>
<b>8. ANEXO A: Estadística Descriptiva con ponderación (1, 1, 1) .....</b>	<b>33</b>
<b>9. ANEXO B: Estadística Descriptiva con ponderación propuesta por Sarma (1, 0.5, 0.5) ..</b>	<b>35</b>
<b>10. ANEXO C: Resultados principales .....</b>	<b>37</b>
<b>11. ANEXO D: Resultados Secundarios .....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

1	Estadística descriptiva para base desbalanceada.....	33
2	Estadística descriptiva para base balanceada.....	34
3	Estadística descriptiva para base desbalanceada Sarma .....	35
4	Estadística descriptiva para base balanceada Sarma.....	36
5	Efecto IFI sobre IDH en muestra desbalanceada .....	37
6	Efecto IFI sobre IDH en muestra balanceada .....	38
7	Efecto IFI sobre IDH en muestra desbalanceada Sarma.....	39
8	Efecto IFI sobre IDH en muestra balanceada Sarma .....	40
9	Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra desbalanceada.....	41
10	Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra balanceada .....	42
11	Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra desbalanceada Sarma.....	43
12	Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra balanceada Sarma.....	44
13	Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra desbalanceada forma reducida.....	45
14	Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra desbalanceada Sarma .....	46
15	Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra desbalanceada .....	47
16	Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra balanceada forma reducida .....	48
17	Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra balanceada Sarma .....	49
18	Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra balanceada .....	50

## 1. Introducción

La inclusión financiera ha conseguido mayor significancia durante los últimos años, permitiendo obtener mayor protagonismo en las agendas de desarrollo planteadas por los diferentes organismos internacionales como el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas, entre otras. Recientemente, diferentes iniciativas han sido planteadas como: Alliance for Financial Inclusion (AFI) lanzada en el 2009 por diferentes países, Financial Inclusion Support Framework (FISF) iniciada por el Banco Mundial junto con los países del G-20 y AFI. Asimismo, la inclusión financiera se encuentra dentro de los Sustainable Development Goals (SDGs) de la ONU, previstos para el 2030. Según el Banco Mundial en el 2018, alrededor de 2.500 millones de adultos todavía carecen de acceso a servicios financieros formales, principalmente la apertura de una cuenta, lo que limitaría su capacidad de mejorar su salud y educación, beneficiarse de oportunidades económicas y aumentar sus niveles de ingresos (Banco Mundial, 2018).

En los últimos años el porcentaje de personas con cuentas bancarias ha incrementado, desde 2011 con un 51% hasta el 2018 con un 69% que implica una población solo de 3,800 millones de personas (Banco Mundial, 2018), esto significa que aún hay un porcentaje de la población adulta que no accede al sistema bancario. El Banco Mundial menciona que si se fomenta la inclusión financiera esta podría permitir cumplir 7 de los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030 para así mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, se han encontrado inconsistencias en la literatura al momento de verificar la posibilidad de que una mayor inclusión financiera ayude a un impulso del fortalecimiento en las economías de los países y ayude también a una mejora en el desarrollo humano, se realiza el presente estudio que responde a la pregunta: **¿Cuál es el efecto de la inclusión financiera en el Índice de Desarrollo Humano en el período 2011-2019?** El objetivo es contribuir con un análisis empírico donde se pueda verificar si existe o no un efecto de la inclusión financiera, que ha elevado su importancia por las agendas de desarrollo sobre el desarrollo

humano de un país por medio del Índice de desarrollo Humano (IDH) y además, encontrar en cuál de los componentes del IDH, la inclusión financiera causa un mayor efecto.

Nuestra investigación se destaca de otras, ya que otros estudios han demostrado un efecto positivo sin ninguna prueba de robustez sobre la potencial endogeneidad de los coeficientes de interés, lo que hace menos confiable los resultados a comparación de nuestro trabajo, el cual utiliza como instrumento los años de exposición de países a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) como variable instrumental en un análisis de datos panel desbalanceado, y años de exposición a la Organización Mundial del Trabajo (OIT) para la base de datos panel balanceada, instrumentos fuertes desde el punto de vista estadístico, que validan su correlación con la variable de inclusión financiera.

Este estudio se lleva a cabo con un número de 105 países en la base de datos panel desbalanceada y 37 países para la balanceada, entre los cuáles se encuentran países desarrollados, no desarrollados y en vías de desarrollo, lo que significa que sirve como modelo ideal para aplicarse a cualquier país que desee conocer el aporte de la inclusión financiera al desarrollo. Esta investigación se realiza también dado el protagonismo del efecto causal positivo entre inclusión financiera y desarrollo humano, mismo que viene vinculado a la importante información literaria que argumenta dicha relación estrecha sin un estudio empírico y dando como resultado un debate que se ha encaminado a afirmar que la exclusión financiera impide a los grupos vulnerables de la población de no obtener oportunidades de mejorar su calidad de vida, por medio de un mejor ingreso, salud e inversión en su educación (World Bank, 2022). Es decir, no hay prueba significativa sobre si la inclusión financiera implique un efecto en el desarrollo humano.

En cuanto a la metodología, el estudio usa un modelo data panel entre países con efectos fijos y una variable instrumental como medidor para el efecto de inclusión financiera al desarrollo humano utilizando variables de control. El estudio tomará en cuenta una muestra desbalanceada y

otra balanceada a motivo de comparar precisión y validez en estas dos bases. Cabe mencionar que el índice de inclusión financiera es construido con dos especificaciones diferentes. Por un lado, siguiendo la metodología de Sarma (2012) se asignan ponderaciones diferentes para los componentes financieros, por otro lado, se considera una propia ponderación a cada componente considerando que cada elemento es relevante en servicios de bancarización. También el índice de Desarrollo Humano viene dado de la base del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, donde sus componentes serán utilizados también como variables dependientes. En el análisis se considera el periodo de ocho años, del 2011 al 2019 a razón de que no hay externalidades como la crisis financiera presenciada en el 2008, ni repercusiones de una pandemia global.

En nuestra investigación se encuentra un efecto causal cercano a cero de la inclusión financiera sobre el desarrollo humano, a pesar de tener un coeficiente positivo y estadísticamente significativo con un valor  $p$  menor a 0.05. Sin embargo, la estadística descriptiva evidencia que existe una correlación positiva entre desarrollo humano y bancarización. Se realizan pruebas de robustez realizando las estimaciones para la base balanceada, utilizando nuestro índice ponderado y el índice de Sarma (2012). Por último, se descompuso al IFI en sus tres dimensiones de disponibilidad, acceso y uso, con el fin de ver cuál tiene mayor influencia sobre el desarrollo humano, que resultó ser la disponibilidad, el cual se conforma de sucursales bancarias y cajeros automáticos (ATMs) cuyo efecto se evidencia solo en las muestras desbalanceadas.

Las secciones de este trabajo están divididas en revisión de la literatura, datos y fuentes de información, estrategia empírica, resultados y conclusión.

## **2. Revisión de la Literatura**

### **2.1. Inclusión Financiera**

La literatura académica hasta la actualidad ha argumentado robustamente la importancia de la inclusión financiera, lo que podemos evidenciar en las recientes agendas de desarrollo de diferentes organizaciones. Unas de las organizaciones que más se ha enfocado en incentivar y ayudar a los países a desarrollar un sistema financiero más eficiente e inclusivo ha sido el Banco Mundial con diferentes iniciativas como el Universal Financial Access 2020 initiative (UFA. 2020), un programa que comenzó en el 2015 con 25 países donde el 73% de la población vivía con exclusión financiera; el Global Partnership for Financial Inclusion lanzado en el 2010, conformado principalmente por países que se encuentran dentro del G20 con el objetivo de realizar un trabajo conjunto para mejorar la inclusión financiera, entre otras (World Bank, 2022).

Leyshon y Thrift (1995) presentan uno de los primeros trabajos enfocados en los efectos de la inclusión financiera. El objetivo de este estudio era buscar una relación de la inclusión financiera con respecto al desarrollo económico, por medio de un análisis del impacto que tuvo la crisis de deuda en la estructuración de transferencias de capital en los años 80, pudo argumentar que existía una fuerte relación, dado que la inclusión financiera era significativamente mayor en países desarrollados, debido a menores costos de préstamo, mayor accesibilidad y menor riesgo de default. En su trabajo define a la exclusión financiera como aquellos procesos que previenen que los más desfavorecidos grupos sociales puedan acceder al sistema financiero, además argumenta que es importante construir agendas que permitan desarrollar el sistema financiero con nuevas alternativas que permitan beneficiar a las comunidades de bajo ingreso.

A pesar de que la literatura es nueva, es importante destacar que se encuentra en crecimiento constante y es notable ver como la definición de inclusión financiera ha sido cada vez más objetiva. Dasgupta (2009) en su estudio buscaba entender los problemas de exclusión financiera en la India,

define a la inclusión financiera como un proceso de desarrollar un sistema financiero más accesible y cómodo para todos, no enfocado específicamente en solo provisionar un crédito, sino asegurar que también existan otros servicios, como el acceso a una cuenta de ahorro, a contratos de seguros y facilidades de trámites financieros, los cuales el autor considera como elementos esenciales para la vida de un individuo. Esta definición de la inclusión financiera se alinea a lo propuesto por Sarma (2012), una de las investigadoras que más se ha enfocado en la importancia de la inclusión financiera, por medio de uno de sus más recientes trabajos, donde define a la inclusión financiera como el proceso que permite el fácil acceso, disponibilidad y uso a un sistema financiero formal para todos los miembros de la economía. Para construir un índice de inclusión financiera su metodología toma en cuenta tres factores mencionados en su definición: el acceso, la disponibilidad y el uso; los cuales son fundamentales en la bancarización. Argumentando que es importante tener una comprensiva y robusta medida de inclusión financiera que nos permita visualizar el estado actual del sistema financiero de un país, para ser usado en investigaciones con hipótesis relacionadas a la inclusión financiera.

## **2.2. Inclusión Financiera y Desarrollo Humano (Correlación y Simultaneidad)**

Durante los últimos años la literatura empírica emergente se ha enfocado en buscar efectos causales del desarrollo financiero para obtener un mayor crecimiento económico, a pesar de que nuestro trabajo se enfoca en encontrar un efecto causal aunque para el desarrollo humano, la literatura expuesta sigue siendo importante. Es un hecho que un factor importante en el desarrollo humano es el crecimiento económico de un país, por lo cual, entender cómo influye la inclusión financiera en este puede permitirnos inducir su efecto en la calidad de vida de las personas.

Levine (2005) afirma que existe una fuerte relación positiva entre el funcionamiento de los sistemas financieros y un crecimiento en el largo plazo, además evidencia por medio de análisis microeconómicos que un mejor sistema financiero permite una mayor facilidad para las firmas de

financiamiento, por lo cual esto influye en el crecimiento económico. Estas conclusiones también se alinean a los resultados propuestos por Pasali (2013) luego de una revisión exhaustiva de la literatura empírica, donde destaca que el sector financiero tiene efecto estadística y económicamente positivo en el crecimiento económico, pero también resalta que los efectos son sensibles a umbrales como el nivel de ingreso, el desarrollo financiero y sobre todo la inflación, además de que estos pueden variar dependiendo de la región y los periodos.

Rousseou y Watchtel (2002) por medio de una técnica de regresión móvil pudo demostrar una mejor interpretación sobre la compleja interacción entre la relación de desarrollo financiero-económico y la inflación. Con su trabajo pudieron demostrar que la profundidad financiera tiene un efecto positivo en el crecimiento cuando la inflación se encuentra debajo de un umbral de una tasa de inflación promedio de 5 años de 13% a 25%, pero los efectos se vuelven significativos cuando la inflación cae por debajo de 8% al 9%. Es decir que, una mayor provisión de servicios financieros se vuelve insignificante en los países que tienen tasas de inflación demasiado elevadas.

Demetriades y Law (2006) encontraron que el desarrollo financiero tiene un mayor efecto en el PIB per cápita de los países que cuentan con un sistema financiero integrado en un marco institucional sólido, además pudieron evidenciar que los países de mediano ingreso tienen la más fuerte influencia de la inclusión financiera, así como los países de un alto ingreso, mientras que países que cuentan con bajos ingresos es posible que no logren generar beneficios económicos a largo plazo. Diferencias entre los periodos de largo y corto plazo también fueron encontrados por Loayza y Ranciere (2005), donde concluyen que existe una relación positiva a largo plazo entre la intermediación financiera y el crecimiento económico, y esta puede coexistir con una relación negativa a corto plazo. Como se ha evidenciado la contribución empírica es relativamente mayor en la búsqueda de efectos causales en el desarrollo económico que en el desarrollo humano, pero como

se ha expuesto el objetivo de este trabajo es buscar efectos de la inclusión financiera en la calidad de vida de los individuos, el cual puede ser medido por medio del Índice de Desarrollo Humano.

La literatura relacionada al tema de calidad de vida es mucho más escasa y reciente; Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007) en su trabajo evidenciaron que un mayor desarrollo financiero está asociado con el alivio de la pobreza, aunque reconocen que este desarrollo ayuda desproporcionadamente a los pobres. Jahan y McDonald (2011) en su trabajo de investigación encontraron que el índice de Gini aumenta cada vez que un país se encuentre de las etapas iniciales de desarrollo financiero, pero disminuye en países que tienen niveles intermedios o avanzados de desarrollo financiero. Kuri y Laha (2011); Blando (2013); Nanda y Kaur (2016), quienes tienen trabajos de investigación, encuentran que efectivamente existe una relación positiva entre la inclusión financiera y desarrollo humano, de forma que concluyen que países/estados que tienen mayores niveles de desarrollo humano son también quienes cuentan con un nivel de inclusión financiera alto.

Trabajos enfocados en buscar un efecto causal de la inclusión financiera y el desarrollo humano son expuesto por parte de Vera, Hernandez y Osorio (2013) quienes al realizar una investigación donde analizan la relación entre el acceso y uso del sistema financiero venezolano y el nivel de desarrollo humano, hallaron resultados robustos que permiten visualizar que una mayor red de bancarización explica las mejoras en el Índice de Desarrollo Humano. Bosco (2018) por medio de una análisis de países con data panel, concluye que la inclusión financiera sigue influenciando positiva y significativamente a un mejor calidad de vida de los individuos y destacando la fuerte relación entre la inclusión financiera y el desarrollo humano.

Luego de haber expuesto las recientes literaturas en base al impacto que tiene la inclusión financiera, se realiza el siguiente trabajo con el objetivo de contribuir a la búsqueda de resultados que comprueben si existe una efecto causal estadísticamente y económicamente significativo hacia

una mejora en la calidad de vida de las persona, esto medido mediante el Índice de Inclusión Financiera, de tal manera que podamos evidenciar si los esfuerzos en las nuevas agendas de desarrollo han sido enfocados eficientemente. Como ventaja principal es que la mayoría de los trabajos citados en esta sección se basa en estudios de correlación, mientras que la presente investigación encuentra una relación causal de la bancarización en la calidad de vida. Trabajos como los de Loayza y Ranciere (2005), Pasali (2013), Rousseou y Watchel (2002) se enfocaron en el crecimiento económico que representa la renta nacional u otros indicadores macroeconómicos, mientras que nuestro estudio se enfoca en las repercusiones del sector financiero en un ámbito social representado por el desarrollo humano.

### **3. Datos y fuentes de información**

Construimos una base de datos panel que tiene como unidad de análisis al país  $i$  en el año  $t$  de nuestro intervalo 2011-2019. Esta investigación se beneficiaría de una base de datos que tenga las variables necesarias para la estrategia empírica para el mayor número de países posible. Entre estas variables se necesita el índice de desarrollo humano (IDH) con sus respectivos componentes: educación, estilo de vida y salud. Asimismo, son necesarios los componentes para calcular el índice de inclusión financiera (IFI), los cuales forman las dimensiones de acceso, uso y disponibilidad. Se necesita la data de variables de control, la inflación de precios de consumidor e índice de Gini de mercado y hogar. Por último, la información de años de exposición a la OECD y OIT, dado que se usan como variables instrumentales para corregir la endogeneidad de la variable explicativa, para las bases desbalanceadas y bases balanceadas, respectivamente.

El procedimiento para construir la base de datos final fue a través de cuatro diferentes fuentes: United Nations Development Programme para el IDH y sus componentes, World Bank para la inflación según los precios de consumidor, Financial Access Survey del FMI para los componentes del IFI, y Standardized World Income Inequality Database (SWIID) para el índice de

Gini. La base de datos con mayores limitaciones fue la del FMI, dado que a pesar de que proveía información importante sobre la inclusión financiera, eran pocos los países que contaban con información para todas las variables. Por lo que, se tuvo que construir un IFI más compacto, con menos variables para construir cada dimensión. Sin embargo, esto no representa un problema para el estudio empírico ni para el efecto de interés, dado que las variables seleccionadas son las más representativas. El requerimiento de tener todas las variables de un país en un año dado excluía muchas observaciones por lo que, al unir todas estas bases, se quedaron sólo los países que tengan todas las variables para un año de nuestro intervalo, lo que dejó un total de 105 países y 690 observaciones en la base de datos desbalanceada panel. Asimismo, la base balanceada consta de 37 países y 333 observaciones.

### **3.1. Estadística Descriptiva**

En el Anexo A, se encuentra la estadística descriptiva de la base balanceada y desbalanceada. Se decidió dividir los datos de cada base usando la mediana del IFI como porcentaje, de tal forma se tiene los países con mayor y menor IFI separados. Las medianas de inclusión financiera con ponderación (1, 1, 1) son de 40.17% y 49.58%, para la base desbalanceada y balanceada, respectivamente. Tomando el índice de inclusión financiera de Sarma (2012) con ponderación (1, 0.5, 0.5) tienen medianas de 42.84% y 57.21%, para la base desbalanceada y balanceada, respectivamente.

Por un lado, tomando en cuenta nuestro índice se observa tanto en la base desbalanceada como en la base balanceada una correlación positiva entre el desarrollo humano y la bancarización, dado que tienen mayor magnitud tanto el IDH como cada uno de sus componentes, los países por encima de la mediana del IFI, esto lo podemos observar en la diferencia de medias que toma valores positivos.

Refiriéndonos al índice con ponderaciones de Sarma (2012) en el Anexo B, sucede lo mismo en ambas bases de datos, la correlación positiva entre inclusión financiera y desarrollo humano es evidente, los países que se encuentran por encima de la mediana del IFI, tienen mejores cifras en el IDH y sus componentes, lo que se demuestra en la diferencia de promedios que igual toma valores positivos.

Adicionalmente, las variables de control tienen un mismo efecto en ambas bases, por un lado, la inflación y el GINI de hogares es menor en los países por encima de la mediana del IFI, mientras que el GINI de mercado sigue la misma tendencia dado que tiene una diferencia de medias positiva.

Es importante recalcar que lo que la estadística descriptiva está demostrando una correlación positiva entre el desarrollo humano y la inclusión financiera, más no un efecto causal. Igualmente, la magnitud de diferencia entre los promedios de las observaciones por encima y debajo de la mediana se ve afectada por outliers, entonces, lo que más nos interesa es el signo que toma la diferencia de promedios, que vimos no cambia dependiendo la base o ponderación del índice.

### **3.2. Construcción del Índice de Inclusión Financiero (IFI)**

Para el periodo de 2011 a 2019 se construyó un índice de bancarización utilizando la metodología de Sarma (2012) que a su vez sigue el enfoque del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en la construcción de índices como el Índice de Pobreza Humana (HPI) y el Índice de Desarrollo Humano (HDI). El índice financiero se compone de tres dimensiones que son calculadas en base a la fórmula (1) donde  $w_i$  asigna una ponderación a cada dimensión  $i$  asegurando que el resultado del índice de dimensión  $d_i$  esté normalizado entre  $0 \leq d_i \leq w_i$ .

$$d_i = w_i \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i} \quad (1)$$

Como se consideran tres dimensiones, el punto ideal que un país puede conseguir en servicios de bancarización estará representado por  $W = (w_1, w_2, w_3)$  indicando el mayor logro en cada dimensión. Para construir el índice para cada dimensión se utilizan los datos actuales de cada componente  $A_i$ , también un límite inferior  $m_i$  del valor de la dimensión  $i$ , y un límite superior  $M_i$ . Aquí se entra en una discusión con respecto a que valores límite escoger para cada dimensión. Para el límite inferior se puede asumir que el valor mínimo de cada componente será cero, es diferente para el límite superior. Sarma (2012), decide utilizar el valor del percentil 90 para elegir los máximos  $M_i$  de cada dimensión, ya que de elegir empíricamente los valores más altos observados en la base de datos podría acarrear problemas como estar en presencia de países 'outliers' que distorsionen la escala del índice; y otro problema es que al considerar el valor más alto este podría ser diferente para años diferentes, lo que dificultará la comparación interanual del indicador financiero.

Los componentes de bancarización son de la Financial Access Survey del FMI, la primera dimensión es de Disponibilidad de servicios bancarios que está representada por el *número de sucursales bancarias por cada 100,000 adultos y el número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos*. Primero se calculan dos índices separados de disponibilidad, luego se les asigna diferentes pesos para construir el índice de Disponibilidad. Para el índice de sucursales bancarias se le asigna un peso de  $\frac{2}{3}$  y para el índice de cajeros automáticos una ponderación de  $\frac{1}{3}$  debido a que Sarma (2012) encontró que en promedio existen 2 cajeros automáticos por cada sucursal (pág. 16). En ningún componente se consideran los servicios o actividades con las cooperativas de crédito ni instituciones microfinancieras debido a la falta de consistencia en la data.

La siguiente dimensión corresponde de Acceso bancario que está medida en el *número de cuentas de depósito por cada 1,000 adultos*, representando un acercamiento a la cantidad de adultos u hogares bancarizados. Si bien existen personas con cuentas bancarias, no necesariamente implica

que estén activas durante el periodo de estudio, por lo que la tercera dimensión es el Uso del sistema bancario medido en el *volumen de créditos y depósitos como porcentaje del PIB*.

Se utilizan los límites superiores  $M_i$  para cada dimensión según los valores expresados del percentil 90. Es así que para la disponibilidad el límite superior corresponde a 60 sucursales bancarias y 120 cajeros automáticos por cada 100,000 adultos.<sup>1</sup> El valor superior del componente de acceso es de 2500 cuentas de depósito por cada 1,000 adultos. Para el componente de uso el valor superior es de 300% como volumen de créditos depósitos como porcentaje del PIB. En la metodología de Sarma (2012) también se asignan ponderaciones a cada dimensión, esto corresponde al punto ideal expresado anteriormente el cual toma valores de  $W = (0.5_{disponibilidad}, I_{acceso}, 0.5_{uso})$ . En nuestro estudio hemos encontrado la ausencia de datos para cuentas registradas y transacciones con dinero móvil. Los datos para disponibilidad están expresados solamente en servicios financieros físicos. Similarmente con el componente de uso donde además de actividades digitales, no se incluyen con otros servicios bancarios como transferencias, pagos y remesas.

Sin embargo, las ponderaciones para nuestro índice de bancarización son las mismas para cada componente representados en el punto ideal  $W = (I_{disponibilidad}, I_{acceso}, I_{uso})$ . A nuestra consideración no quisimos sesgar la variable de interés, por lo que cada componente tiene la misma importancia dentro de la inclusión financiera.

Una vez construidos los índices de cada dimensión se calcula la distancia Euclidiana normalizada, en la primera parte de la ecuación (4) se mide el valor desde el peor punto O hasta el punto X, mientras más alto el valor, mayor inclusión financiera. Así mismo, en la segunda parte se calcula la distancia Euclidiana normalizada inversa desde el punto ideal W hasta el punto X. Mayor

---

<sup>1</sup> Representa 1667 clientes por sucursal bancaria y un ATM por cada 833 adultos.

el valor de este corresponde a más inclusión financiera. Ambas fórmulas son normalizadas por la distancia entre el peor punto O al punto ideal W para que permanezcan entre los límites de 0 a 1. Según las ponderaciones que propone Sarma (2012) la fórmula es la siguiente:

$$IFI_k = \frac{1}{2} \left[ \frac{\sqrt{disp_k^2 + a_k^2 + u_k^2}}{\sqrt{1.5}} + \left( 1 - \frac{\sqrt{(0.5-disp_k)^2 + (1-a_k)^2 + (0.5-u_k)^2}}{\sqrt{1.5}} \right) \right] \quad (4)$$

Mientras que en nuestro estudio se trabaja con igual ponderación a cada componente bancario:

$$IFI_k = \frac{1}{2} \left[ \frac{\sqrt{disp_k^2 + a_k^2 + u_k^2}}{\sqrt{3}} + \left( 1 - \frac{\sqrt{(1-disp_k)^2 + (1-a_k)^2 + (1-u_k)^2}}{\sqrt{3}} \right) \right] \quad (5)$$

Ahora el punto X se lo reconoce como  $(disp_k, a_k, u_k)$ , obteniendo como resultado el Índice de Inclusión Financiero  $IFI_k$  para cada país  $k$ . Uno con la ponderación de Sarma y el otro propuesto en nuestra consideración.

### 3.3. Composición del HDI

Se encuentra compuesta con 3 dimensiones: Larga y saludable vida, medida por medio de la esperanza de vida al nacer; conocimiento, medido por medio de la media de años de escolarización de los adultos de 25 años o más y los años previstos de escolarización de los niños al entrar en la escuela; un nivel de vida decente, medido por medio de la renta nacional bruta per cápita. Estas dimensiones simplifican y capturan sólo una parte de lo que supone que es el desarrollo humano, cabe destacar que el índice no refleja la desigualdad, la pobreza, seguridad humana, empoderamiento y algunos otros factores importantes en el desarrollo y calidad de vida de las personas.

### 3.4. Variable instrumental

Existen 35 países integrantes en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). La cual establece estándares de buenas prácticas, trabaja con los países no miembros para organizarse mejor, aumentar la gobernanza en el estado y mercado. Fortalecer la transparencia y eficacia en mejores prácticas. El instrumento para la base balanceada son años de exposición en la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Que tiene como objetivo principal el promover condiciones dignas de empleo que para los fines de esta investigación puede ser acceso a servicios financieros formales. Para que el instrumento sea fuerte debe ser mayor o igual al umbral de relevancia de 16.38, que es el cuadrado del estadístico t y nos da el estadístico F utilizando valores críticos para variables instrumentales.

## 4. Estrategia Empírica

### 4.1. El modelo principal

Utilizamos un modelo de efectos fijos con variable instrumental con data panel para evidenciar un efecto causal de mejorar servicios financieros formales representados por el Índice de Inclusión Financiera  $IFIper_{it}$  sobre la calidad de vida de las personas representado en el Índice de Desarrollo Humano  $IDH_{it}$  para el país  $i$  para el periodo de 2011 a 2019 donde  $\beta_1$  es nuestro coeficiente de interés. En todas las especificaciones se agrupan los errores estándar a nivel de países. Considerando el modelo de dos etapas, donde la primera etapa es:

$$\widehat{IFIper}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 * añosOECD_{it} + \alpha_2 * inflation_{it} + \alpha_3 * ginidisp_{it} + \alpha_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t + v_{it} \quad (1)$$

Y la segunda etapa:

$$IDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \widehat{IFIper}_{it} + \beta_2 * inflation_{it} + \beta_3 * ginidisp_{it} + \beta_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t + u_{it} \quad (2)$$

Utilizando el método de variable instrumental para corregir la endogeneidad del Índice de Inclusión Financiera  $\widehat{IFIper}_{it}$ . Los controles pertinentes para utilizar es el porcentaje de inflación de los precios al consumidor de cada país y un índice de Gini descompuesto entre hogares y firmas. El término  $\delta_i$  se refiere a los controles específicos para cada país  $i$ , mientras que el término  $\varphi_t$  se refiere a los efectos fijos del tiempo  $t$ , y  $u_{it}$  representa el término de error compuesto asumiendo que no está correlacionado con la variable explicativa. Para controlar la posible correlación de los errores dentro de los países se trabaja con heterocedasticidad, donde todas las regresiones se estiman con errores estándar agrupados entre países.

El coeficiente de IFIper está multiplicado por 100 para interpretar el estimador en porcentajes. Por lo que el resultado principal sería representado como  $\beta_1 * 100$ . Siguiendo la revisión de la literatura, se espera obtener un efecto positivo de la Inclusión Financiera en el Desarrollo Humano, esto es que a medida que existan más servicios financieros formales como disponibilidad, acceso y uso bancario la calidad de vida de las personas aumentará. Con esto se realiza una estimación para calcular la dimensión bancaria que esté explicando la variación de la inclusión financiera en el desarrollo humano. Finalmente, cada componente de desarrollo humano pasa a ser una variable endógena para estimar el efecto de la bancarización en educación, ingreso y educación.

En la forma reducida de la ecuación (3) se calcula la importancia parcial de la variable instrumental. La razón de los parámetros de la estimación de forma reducida usando  $\pi_1$  para el parámetro de la primera etapa  $\alpha_1$ , ayuda a comprobar que el estimador por VI resulta en un efecto positivo en el desarrollo humano si se tuviera más inclusión financiera.

$$IDH_{it} = \pi_0 + \pi_1 * añosOECD_{it} + \pi_2 * inflation_{it} + \pi_3 * ginidisp_{it} + \pi_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t + u_{it} \quad (3)$$

Con respecto a las pruebas de robustez se ha estimado la misma ecuación principal (2) con un Índice de Inclusión Financiera ponderado como sugiere Sarma (2012). Utilizando una base de

datos desbalanceada y otra balanceada, en esta última el instrumento exógeno representa los años de exposición en la Organización Internacional del Trabajo.

Como análisis secundario se ha decidido descomponer el Índice de Inclusión Financiera para saber cuál de sus componentes es el más relevante en términos de explicar la variación de la bancarización en el modelo principal. También se descompone al Índice de Desarrollo Humano, siendo cada una de sus partes una variable dependiente donde se ve el efecto de la bancarización en los elementos como salud, educación e ingreso que posee un país. Estos resultados serán presentados en la sección quinta.

## **5. Resultados**

### **5.1 Ponderación propuesta por este estudio**

Para la base de datos desbalanceada con 105 países se cuenta con una variable instrumental fuerte que expresa los años de exposición que tienen los países en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), con el motivo de solucionar endogeneidad de la variable explicativa IFIper; la cual tiene un coeficiente significativo de 0.00071. O también, si aumentase en 1% la inclusión financiera, el índice de desarrollo humano aumentaría en 0.07%. Al comparar con la estimación OLS la magnitud cambia a 0.035%, el sesgo se subestima en 0.035%, pero el efecto sigue sin ser relevante económicamente. Las variables de control demuestran que a medida que hay más desigualdad de ingresos existe una disminución de 0.008% de desarrollo humano. Los resultados se muestran en la tabla 5 del anexo C.

Para la base de datos balanceada con 37 países la variable instrumental corresponde a los años de exposición de integrar la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Como se muestra en la Tabla 6 del Anexo C, únicamente el coeficiente de mínimos cuadrados ordinarios tiene un efecto estadísticamente significativo con una magnitud 0.03% aunque este resultado puede tener

limitaciones como variable omitida y posible error de medición en el IFI. Así mismo existe un efecto nulo de la inflación y el índice de gini sobre el desarrollo humano.

Buscamos descomponer el IFI para determinar cuál de sus dimensiones tiene más peso sobre el IDH, representado en la siguiente ecuación:

$$IDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \widehat{disponibilidad}_{it} + \beta_2 * inflation_{it} + \beta_3 * ginidisp_{it} + \beta_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t + u_{it} \quad (1)$$

El componente de disponibilidad fue el único para el cual el instrumento de OECD se mantuvo fuerte, con un coeficiente estadísticamente significativo de 0.05% si se aumentara IFI en 1%, mientras que los otros componentes no tuvieron un coeficiente significativo. Por lo que la disponibilidad es el componente que está explicando la variación del IFI. (Tabla 9 del Anexo D)

También se realizaron estimaciones para cada componente del Índice de Desarrollo Humano con respecto al índice de bancarización, nuevamente instrumentado con los años de exposición en la OECD. Como se muestran en las siguientes ecuaciones los componentes del IDH como dependientes:

$$\begin{aligned} Ingreso_{it} = & \beta_0 + \beta_1 * \widehat{IFIper}_{it} + \beta_2 * inflation_{it} + \beta_3 * ginidisp_{it} + \beta_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t \\ & + u_{it} \quad (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Educación_{it} = & \beta_0 + \beta_1 * \widehat{IFIper}_{it} + \beta_2 * inflation_{it} + \beta_3 * ginidisp_{it} + \beta_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t \\ & + u_{it} \quad (3) \end{aligned}$$

$$Salud_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \widehat{IFIper}_{it} + \beta_2 * inflation_{it} + \beta_3 * ginidisp_{it} + \beta_4 * ginimkt_{it} + \delta_i + \varphi_t + u_{it} \quad (4)$$

El Índice de Inclusión Financiera tiene un efecto negativo en el componente de ingreso con una reducción de \$235 de la renta nacional bruta, mientras que existe un efecto positivo en el componente de salud con un aumento de 0.07 años de esperanza de vida. La inflación muestra un

efecto positivo para los componentes de esperanza de vida y años esperados de escolaridad, y un efecto negativo en el Gross National Income. (Tabla 15 del Anexo D)

## **5.2 Ponderación propuesta por Sarma**

Para la base de datos desbalanceada contamos nuevamente con el instrumento de años de exposición en la OECD. Como se muestra en la Tabla 7 del Anexo C, el coeficiente de interés es estadísticamente significativo con un valor de 0.0006. O también, si aumentase en 1% la inclusión financiera, el índice de desarrollo humano aumentaría en 0.06%. Al comparar con la estimación OLS la magnitud cambiaría a de 0.027%, pero el efecto sigue sin ser relevante económicamente. Las variables de control demuestran que a medida que hay más desigualdad de ingresos existe una disminución de 0.008% de desarrollo humano.

Para la base de datos balanceada, Tabla 8 del Anexo C, con 37 países la variable instrumental corresponde a los años de exposición de integrar la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Nuevamente el coeficiente de OLS cuenta con una significancia al 99% resultando en una magnitud de 0.0002, mientras que no existe un efecto en la estimación utilizando la variable instrumental.

El componente de disponibilidad refleja un coeficiente estadísticamente significativo de 0.1% en el desarrollo humano, siendo así los componentes físicos los que explican la variación de la bancarización en la calidad de vida como se muestra en la tabla 11 del Anexo D. El Índice de Inclusión Financiera tiene un efecto negativo en el componente de ingreso con una reducción de \$196 dólares de la renta nacional bruta, mientras que existe un efecto positivo en el componente de salud con un aumento de 0.06 años de esperanza de vida. La variable de control de la inflación tiene un efecto positivo para los componentes de esperanza de vida y años esperados de escolaridad mostrados en la tabla 14 del Anexo D.

## 6. Conclusión

Se utilizó un modelo de data panel entre países con efectos fijos junto a una estimación con variables instrumentales se encontró un efecto causal positivo y estadísticamente significativo de la inclusión financiera sobre el desarrollo humano, sin embargo, debido a su magnitud no es económicamente representativo. Asimismo, la disponibilidad es el componente que más peso tiene sobre el desarrollo humano, las demás dimensiones no reflejan significancia estadística. Cuando se descompone el Índice de Desarrollo Humano se encuentra que el índice de bancarización tiene un efecto negativo en la renta nacional bruta per cápita. Lo cual según el trabajo de Beck (2007) puede deberse a que cuando se aumentan los servicios financieros estos no se direccionan a personas socialmente marginadas, sino a grupos que ya son parte del sistema financiero. Por último, el IFI tuvo un efecto positivo en la esperanza de vida de las personas, para las variables de educación no hubo efectos estadísticamente significativos.

Como se expuso el componente de disponibilidad es el que explica la variación de la inclusión financiera, sería factible que las autoridades se concentren en incentivar y facilitar la inversión en aspectos físicos tales como el aumento de sucursales bancarias, cajeros automáticos o también se pueden considerar una mayor exposición de canales virtuales. Por lo que sería importante crear un índice de bancarización enfocado en los servicios digitales o incluirlo dentro del índice como una dimensión importante, dado que este aspecto dentro del sector financiero facilita el acceso a servicios formales como creación de cuentas, transferencias, créditos en línea, entre otros. Y como encontraron Khera, Ogawa, y Saha (2021) la banca digital tiene un efecto positivo dentro de la economía, por lo cual no considerarse en el estudio puede inducir a un sesgo de variable omitida. También se ha considerado que el periodo de nuestro estudio tomado puede haber subestimado los efectos de la inclusión financiera, mientras que un periodo de estudio más amplio puede permitir evidenciar tendencias a largo plazo, dado que trabajos como el de Loayza y Romain

(2006) han encontrado que el efecto que puede tener el desarrollo financiero en la economía es diferente cuando se toma a largo y corto plazo.

Los resultados no son tan sorprendentes, considerando que la inclusión financiera tiene un efecto indirecto sobre el desarrollo humano. Por ende, si se quiere ver un efecto causal fuerte sobre el IDH, se puede invertir en infraestructura como colegios y hospitales, por su relación directa con los componentes de educación y salud. Consecuentemente, las agendas de desarrollo podrían concentrarse en estrategias más específicas que pueden dar más impacto en la calidad de vida.

Se considera fundamental el haber considerado heterocedasticidad al agrupar los errores estándar a nivel de países con el fin de disminuir la varianza de los errores estándar para obtener estadísticos t y F válidos. Utilizando el método de efectos fijos se eliminan datos invariables de la muestra, que puede beneficiar al momento de hacer un análisis entre años. A su vez, los instrumentos como los años de exposición en la OECD y OIT resuelven la endogeneidad de la variable explicativa dando más validez interna a nuestros coeficientes al ser instrumentos fuertes, dado que pasan el umbral de relevancia y pueden considerarse exógenos a la variable dependiente.

También es importante reconocer las limitaciones de este estudio empírico, para realizar la prueba de robustez hemos considerado trabajar con una base de datos balanceada donde sobrevivieron 37 de los 105 países iniciales, para esta base el estimador resultó ser no significativo. Se podría explicar dado que la mayoría de los países dentro de esta base tienen un desarrollo financiero alto por lo que no existiría un efecto significativo en el desarrollo humano, como sí pasaría en economías emergentes. Se encuentran amenazas a la identificación como variable omitida por no haber incluido variables no observadas debido a la inconsistencia de datos. Tampoco se utiliza un pensamiento contrafactual en donde se comparen resultados de un grupo de tratamiento y otro de control que no esté expuesto a la bancarización.

Una situación ideal sería donde podamos tener información para todas las variables que definen la inclusión financiera, las que están presentes en el Financial Access Survey, de esta forma el IFI sería más exacto. Por ende, el índice no demuestra completamente la realidad de la inclusión financiera, lo que crea un sesgo en el efecto obtenido. En especial no se contó con la data de cómo circula el dinero digitalmente que es un factor fundamental para realizar servicios financieros en la actualidad debido al crecimiento significativo del sector de la banca digital, y que podría modificar la magnitud del efecto causal.

Por lo cual este estudio espera incentivar a que las siguientes investigaciones se enfoquen en identificar la significancia de la banca digital, y tomar en cuenta periodos de tiempo más largo para obtener mayores resultados.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Banco Mundial. (2018, abril 19). *Según la base de datos Global Findex, la inclusión financiera está aumentando, pero aún subsisten disparidades*. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>
- Banco Mundial. (2018, abril 20). *La Inclusión Financiera es un factor clave para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad*. recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview#1>
- B. Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt y Ross Levine (2007), “Finance, Inequality, and the Poor”, *Journal of Economic Growth* 12(1): 27–49.
- Bosco, M. (2018). *Inclusión Financiera y Desarrollo Humano*. Montevideo - Uruguay: *Universidad de la República*.
- Dasgupta, R. (2009). Two Approaches to Financial Inclusion. *Economic and Political Weekly*, 41-44.
- Férez Blando, Sara Carolina (2013) *Linking Financial Inclusion and Development. [Trabajo fin de Grado]*
- Group, W. B. (2022, Marzo 22). *Financial Inclusion. From WorldBank: https://www.worldbank.org/en/topic/financiamiento/overview#2*
- Clarke, George R. G., L. Colin Xu y Heng-fu Zou (2006), “Finance and Inequality: What Do the Data Tell Us?”, *Southern Economic Journal* 72 (3): 578–96.
- Cull, R., Ehrbeck, T., & Holle, N. (2014). *La inclusión financiera y el desarrollo: pruebas recientes de su impacto. Enfoques, 92. Consultative Group to Assist the Poor (CGAP, Banco Mundial)*.
- Demetriades, P. O. y S. H. Law (2006), “Finance, Institutions and Economic Development”, *International Journal of Finance and Economics*, 11(3): 245–60.
- Jahan, Sarwat y Brad McDonald (2011), “A Bigger Slice of a Growing Pie”, *Finance and Development*, 66, septiembre, Washington, DC, Fondo Monetario Internacional.
- Khera, P., Ng, S., Ogawa, S. and Sahay, R., 2021. *Is Digital Financial Inclusion Unlocking Growth?*. [S.l.]: International Monetary Fund.
- Kuri, P. K., & Laha, A. (2011). Financial inclusion and human development in India: an inter- state analysis. *Indian Journal of Human Development*, 5(1), 61-77.
- Levine, Ross (2005), “Finance and Growth: Theory and Evidence”, en Philippe Aghion y Steven Durlauf, eds., *Handbook of Economic Growth*, primera edición, vol. 1, Amsterdam, Elsevier.

- Leyshon, A. and N. Thrift (1995), Geographies of Financial Exclusion: Financial Abandonment in Britain and the United States, *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, Vol. 20, No. 3, pp. 312-41.
- Loayza, Norman V. y Romain Ranciere (2006) “Financial Development, Financial Fragility, and Growth”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38(4): 1051–76.
- Nanda, K., & Kaur, M. (2016). Financial Inclusion and Human Development: A Cross- country Evidence. *Management and Labour Studies*, 41(2), 127-153.
- Pasali, Selahattin Selsah (2013), “Where Is the Cheese? Synthesizing a Giant Literature on Causes and Consequences of Financial Sector Development”, World Bank Policy Research Working Paper 6655, Washington, DC, Banco Mundial, octubre.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1996). Financial dependence and growth (No. w5758). *National bureau of economic research*.
- Rousseau, P. y P. Wachtel (2002), “Inflation Thresholds and the Finance-Growth Nexus”, *Journal of International Money and Finance*, 21(6): 777–93.
- Sarma M and J. Pais (2010) —Financial Inclusion and Developmentl, *Journal of International Development*, DOI: 10.1002/jid.1698
- Sarma, M. (2012). *Index of Financial Inclusion. A measure of financial sector inclusiveness*. Money, Trade, Finance, and Development Competence Center in cooperation with DAAD Partnership and Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin University of Applied Sciences. *Working Paper*, (07).
- Vera, L., Hernández, A., & Osorio, D. (2013). ¿Puede el desarrollo financiero promover el desarrollo humano? Evidencia para Venezuela. *Revista Finanzas y Política Económica*, 5(1)

## ANEXOS

## 8. ANEXO A: Estadística Descriptiva con ponderación (1, 1, 1)

Tabla 1. Estadística descriptiva para base desbalanceada

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean Mayor o igual mediana	Mean Menor Mediana	Mean difference
Human development index	690	.736	.14	.397	.957	.832	.641	.191
Expected years of schooling	690	13.667	2.778	5.3	19.8	15.366	11.967	3.399
GNI per capita	690	19966.496	17385.039	846	69427	29814.6	10118.391	19696,209
Mean years of schooling	690	8.922	2.838	2	13.4	10.684	7.16	3.524
Life expectancy	690	72.932	7.646	46.2	84.5	77.591	68.273	9.318
Inflation consumer prices	690	4.562	11.052	-4.295	255.305	2.701	6.423	-3.722
GINI disp	690	38.757	8.376	24.4	65.3	34.779	42.736	-7.957
GINI mkt	690	46.275	6.955	21.8	72	46.741	45.809	.932
Años de exposición OECD	690	11.262	20.908	0	59	19.919	2.606	17.313
Disponibilidad	690	.357	.254	.01	1.392	.528	.186	.342
Acceso	690	.591	.515	0	2.908	.927	.255	.672
Uso	690	.336	.227	0	1.194	.469	.204	.265
IFI	690	.406	.225	.007	.932	.593	.22	.373
IFI porcentaje	690	40.644	22.498	.69	93.176	59.315	21.972	37.343

Mediana del IFI per 40.17%, 345 observaciones mayor/igual y 345 observaciones menor.

Tabla 2. Estadística descriptiva para base balanceada

<b>Variable</b>	<b>Obs</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean Mayor o igual mediana</b>	<b>Mean Menor Mediana</b>	<b>Mean difference</b>
Human development index	333	.808	.094	.499	.957	.851	.766	.085
Expected years of schooling	333	15.06	2.273	9.7	19.8	16.009	14.117	1.892
GNI per capita	333	25857.138	16595.924	2222	68371	31677.259	20071.868	11605.391
Mean years of schooling	333	10.242	1.981	5.5	13.1	10.882	9.605	1.277
Life expectancy	333	76.711	4.876	52.9	83.6	78.46	74.971	3.489
Inflation consumer prices	333	3.535	14.329	-2.431	255.305	2.662	4.402	-1.74
GINI disp	333	36.14	7.609	24.5	50	33.139	39.123	-5.984
GINI mkt	333	46.812	5.65	21.8	56.3	47.028	46.598	.43
Años de exposición OIT	333	79.459	26.137	0	101	81.886	77.048	4.838
Disponibilidad	333	.443	.236	.059	1.392	.544	.342	.202
Acceso	333	.723	.444	.008	2.81	1.019	.428	.591
Uso	333	.373	.198	.075	.867	.488	.259	.229
IFI	333	.493	.18	.072	.91	.639	.348	.291
IFI porcentaje	333	49.321	18.044	7.176	90.996	63.935	34.795	29.14

Mediana del IFI per 49.58%, 166 observaciones mayor/igual y 167 observaciones menor.

## 9. ANEXO B: Estadística Descriptiva con ponderación propuesta por Sarma (1, 0.5, 0.5)

Tabla 3. Estadística descriptiva para base desbalanceada Sarma

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean Mayor o igual mediana	Mean Menor Mediana	Mean difference
Human development index	690	.736	.14	.397	.957	.828	.645	.183
Expected years of schooling	690	13.667	2.778	5.3	19.8	15.313	12.02	3.293
GNI per capita	690	19966.496	17385.039	846	69427	28796.017	11136.974	17659.043
Mean years of schooling	690	8.922	2.838	2	13.4	10.626	7.217	3.409
Life expectancy	690	72.932	7.646	46.2	84.5	77.334	68.53	8.804
Inflation consumer prices	690	4.562	11.052	-4.295	255.305	2.877	6.246	-3.369
GINI disp	690	38.757	8.376	24.4	65.3	35.454	42.061	-6.607
GINI mkt	690	46.275	6.955	21.8	72	46.989	45.562	1.427
Años de exposición OECD	690	11.262	20.908	0	59	18.565	3.959	14.606
Disponibilidad	690	.179	.127	.005	.696	.255	.103	.152
Acceso	690	.591	.515	0	2.908	.948	.234	.714
Uso	690	.168	.113	0	.597	.225	.111	.114
IFI	690	.457	.265	.008	.967	.682	.232	.45
IFI porcentaje	690	45.674	26.471	.793	96.67	68.167	23.181	44.986

Mediana del IFI per 42.84%, 345 observaciones mayor/igual y 345 observaciones menor.

Tabla 4. Estadística descriptiva para base balanceada Sarma

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean Mayor o igual mediana	Mean Menor mediana	Mean difference
Human development index	333	.808	.094	.499	.957	.854	.763	.091
Expected years of schooling	333	15.06	2.273	9.7	19.8	16.159	13.968	2.191
GNI per capita	333	25857.138	16595.924	2222	68371	31767.825	19981.844	11785.981
Mean years of schooling	333	10.242	1.981	5.5	13.1	11.08	9.409	1.671
Life expectancy	333	76.711	4.876	52.9	83.6	78.317	75.114	3.203
Inflation consumer prices	333	3.535	14.329	-2.431	255.305	2.688	4.376	-1.688
GINI disp	333	36.14	7.609	24.5	50	32.786	39.474	-6.688
GINI mkt	333	46.812	5.65	21.8	56.3	47.04	46.586	.454
Años de exposición OIT	333	79.459	26.137	0	101	82.506	76.431	6.075
Disponibilidad	333	.221	.118	.03	.696	.258	.185	.073
Acceso	333	.723	.444	.008	2.81	1.06	.388	.672
Uso	333	.187	.099	.037	.433	.228	.146	.082
IFI	333	.563	.224	.057	.938	.754	.373	.381
IFI porcentaje	333	56.309	22.354	5.677	93.771	75.449	37.284	38.165

Mediana del IFI per 57.21%, 166 observaciones mayor/igual y 167 menor.

## 10. ANEXO C: Resultados principales

### Índice con ponderación (1, 1, 1)

Tabla 5. Efecto IFI sobre IDH en muestra desbalanceada

Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS FE (sin controles)	OLS FE	Forma Reducida IV	IV first stage	Efectos fijos-IV	Efectos fijos-IV (sin controles)
IFIper	0.000358*** (8.94e-05)	0.000349*** (8.34e-05)			0.000708** (0.000288)	0.000765** (0.000312)
Inflation consumer prices		2.80e-05 (1.80e-05)	2.63e-05 (1.70e-05)	0.00275 (0.00859)	2.43e-05 (1.76e-05)	
gini_disp		0.00427** (0.00172)	0.00403* (0.00207)	-0.754 (1.661)	0.00456** (0.00193)	
gini_mkt		-0.00541*** (0.00162)	-0.00512*** (0.00181)	0.325 (1.380)	-0.00535*** (0.00182)	
Años de exposición OECD			-0.00109** (0.000453)	-1.545*** (0.366)		
Constant	0.706*** (0.00360)	0.790*** (0.0434)	0.811*** (0.0424)	69.01** (27.34)	0.762*** (0.0509)	0.690*** (0.0121)
F-stat primera etapa				17.81		
Observations	690	690	690	690	690	690
R-squared	0.794	0.806	0.801	0.224		
Number of country1	105	105	105	105	105	105
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice con ponderación (1, 1, 1)

Tabla 6. Efecto IFI sobre IDH en muestra balanceada

Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS FE (sin controles)	OLS FE	Forma Reducida IV	IV first stage	Efectos fijos-IV	Efectos fijos-IV (sin controles)
IFIper	0.000314*** (0.000101)	0.000310*** (9.45e-05)			0.000126 (0.000253)	0.000386** (0.000152)
Inflation consumer prices		4.33e-05*** (9.51e-06)	4.57e-05*** (1.06e-05)	0.00743 (0.0112)	4.48e-05*** (1.04e-05)	
gini_disp		0.00317 (0.00208)	0.00247 (0.00228)	-3.041* (1.611)	0.00285* (0.00164)	
gini_mkt		-0.00464** (0.00208)	-0.00430* (0.00218)	1.722 (1.707)	-0.00452** (0.00191)	
Años de exposición OIT			0.000347 (0.000706)	2.752*** (0.458)		
Constant	0.775*** (0.00517)	0.878*** (0.0529)	0.876*** (0.0733)	-129.7** (56.38)	0.893*** (0.0544)	0.772*** (0.00868)
F-stat primera etapa				36		
Observations	333	333	333	333	333	333
R-squared	0.820	0.836	0.819	0.091		
Number of country1	37	37	37	37	37	37
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice de Sarma con ponderación (1, 0.5, 0.5)

Tabla 7. Efecto IFI sobre IDH en muestra desbalanceada Sarma

Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS FE (sin controles)	OLS FE	Forma Reducida IV	IV first stage	Efectos fijos-IV	Efectos fijos-IV (sin controles)
IFIper	0.000282*** (6.74e-05)	0.000269*** (6.30e-05)			0.000590** (0.000234)	0.000636** (0.000251)
Inflation consumer prices		2.52e-05 (1.76e-05)	2.63e-05 (1.70e-05)	0.0146 (0.0112)	1.76e-05 (1.76e-05)	
gini_disp		0.00408** (0.00165)	0.00403* (0.00207)	-0.260 (2.061)	0.00418** (0.00175)	
gini_mkt		-0.00525*** (0.00153)	-0.00512*** (0.00181)	-0.223 (1.638)	-0.00499*** (0.00158)	
Años de exposición OECD			-0.00109** (0.000453)	-1.852*** (0.454)		
Constant	0.707*** (0.00308)	0.792*** (0.0431)	0.811*** (0.0424)	82.38** (35.48)	0.763*** (0.0482)	0.692*** (0.0108)
F-stat primera etapa				16.65		
Observations	690	690	690	690	690	690
R-squared	0.795	0.807	0.801	0.242		
Number of country1	105	105	105	105	105	105
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice de Sarma con ponderación (1, 0.5, 0.5)

Tabla 8. Efecto IFI sobre IDH en muestra balanceada Sarma

Variable Dependiente: Índice de Desarrollo Humano						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS FE (sin controles)	OLS FE	Forma Reducida IV	IV first stage	Efectos fijos-IV	Efectos fijos-IV (sin controles)
IFlper	0.000235*** (6.59e-05)	0.000225*** (6.02e-05)			0.000119 (0.000237)	0.000347** (0.000135)
Inflation consumer prices		4.02e-05*** (1.02e-05)	4.57e-05*** (1.06e-05)	0.0246 (0.0147)	4.28e-05*** (1.23e-05)	
gini_disp		0.00294 (0.00199)	0.00247 (0.00228)	-2.759 (1.735)	0.00279* (0.00170)	
gini_mkt		-0.00446** (0.00197)	-0.00430* (0.00218)	1.219 (1.682)	-0.00445** (0.00195)	
Años de exposición OIT			0.000347 (0.000706)	2.914*** (0.510)		
Constant	0.778*** (0.00396)	0.881*** (0.0513)	0.876*** (0.0733)	-122.9* (61.76)	0.891*** (0.0549)	0.772*** (0.00863)
F-stat primera etapa				32.72		
Observations	333	333	333	333	333	333
R-squared	0.820	0.834	0.819	0.130		
Number of country1	37	37	37	37	37	37
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 11. ANEXO D: Resultados Secundarios

Índice con ponderación (1, 1, 1). Componentes bancarios.

Tabla 9. Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra desbalanceada

VARIABLES	V. Dependiente: hdi		V. Dependiente: hdi		V. Dependiente: hdi	
	(1) IV first stage	(2) Efectos fijos-IV	(3) IV first stage	(4) Efectos fijos-IV	(5) IV first stage	(6) Efectos fijos-IV
disponibilidadper		0.000508** (0.000229)				
accesoper				0.000470* (0.000257)		
usoper						0.00124 (0.000776)
Inflation consumer prices	-0.0231*** (0.00595)	3.80e-05** (1.76e-05)	-0.00824 (0.0384)	3.01e-05* (1.66e-05)	0.00401 (0.0160)	2.13e-05 (3.32e-05)
gini_disp	0.428 (1.892)	0.00381** (0.00183)	-0.213 (3.482)	0.00413*** (0.00156)	-2.925 (1.995)	0.00764** (0.00352)
gini_mkt	-1.443 (1.523)	-0.00438** (0.00171)	1.048 (3.298)	-0.00561*** (0.00137)	3.207 (2.342)	-0.00908** (0.00369)
Años de exposición OECD	-2.150*** (0.508)		-2.324* (1.318)		-0.885** (0.403)	
Constant	108.0*** (27.46)	0.756*** (0.0493)	38.40 (89.65)	0.793*** (0.0553)	6.782 (39.08)	0.803*** (0.0743)
F-stat primera etapa	17.89		3.1		4.8	
Observations	690	690	690	690	690	690
R-squared	0.285		0.099		0.114	
Number of country1	105	105	105	105	105	105
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice con ponderación (1, 1, 1).

Tabla 10. Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra balanceada

VARIABLES	V. Dependiente: <b>hdi</b>		V. Dependiente: <b>hdi</b>		V. Dependiente: <b>hdi</b>	
	(1) IV first stage	(2) Efectos fijos-IV	(3) IV first stage	(4) Efectos fijos-IV	(5) IV first stage	(6) Efectos fijos-IV
disponibilidadper		0.000107 (0.000213)				
accesoper				8.65e-05 (0.000169)		
usoper						0.000169 (0.000357)
Inflation consumer prices	-0.0101 (0.00885)	4.68e-05*** (1.02e-05)	0.00298 (0.0432)	4.54e-05*** (8.91e-06)	-0.00534 (0.00535)	4.66e-05*** (1.06e-05)
gini_disp	-1.374 (1.766)	0.00261 (0.00203)	-4.399 (3.197)	0.00285* (0.00153)	-5.202* (2.673)	0.00335*** (0.00114)
gini_mkt	-1.066 (1.806)	-0.00419* (0.00233)	4.017 (3.747)	-0.00465*** (0.00161)	4.895 (2.984)	-0.00513*** (0.00168)
Años de exposición OIT	3.242*** (0.623)		4.011*** (1.060)		2.049*** (0.590)	
Constant	-98.98 (60.10)	0.887*** (0.0587)	-263.2 (174.5)	0.899*** (0.0489)	-157.6* (83.84)	0.903*** (0.0549)
F-stat primera etapa	27.14		14.29		12.11	
Observations	333	333	333	333	333	333
R-squared	0.143		0.077		0.161	
Number of country1	37	37	37	37	37	37
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice con ponderación propuesta por Sarma (1, 0.5, 0.5). Componentes bancarios

Tabla 11. Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra desbalanceada Sarma

VARIABLES	V. Dependiente: hdi		V. Dependiente: hdi		V. Dependiente: hdi	
	(1) IV first stage	(2) Efectos fijos-IV	(3) IV first stage	(4) Efectos fijos-IV	(5) IV first stage	(6) Efectos fijos-IV
disponibilidadper		0.00102** (0.000457)				
accesoper				0.000470* (0.000257)		
usoper						0.00247 (0.00155)
Inflation consumer prices	-0.0115*** (0.00298)	3.80e-05** (1.76e-05)	-0.00824 (0.0384)	3.01e-05* (1.66e-05)	0.00201 (0.00798)	2.13e-05 (3.32e-05)
gini_disp	0.214 (0.946)	0.00381** (0.00183)	-0.213 (3.482)	0.00413*** (0.00156)	-1.462 (0.997)	0.00764** (0.00352)
gini_mkt	-0.721 (0.762)	-0.00438** (0.00171)	1.048 (3.298)	-0.00561*** (0.00137)	1.604 (1.171)	-0.00908** (0.00369)
Años de exposición OECD	-1.075*** (0.254)		-2.324* (1.318)		-0.443** (0.202)	
Constant	54.01*** (13.73)	0.756*** (0.0493)	38.40 (89.65)	0.793*** (0.0553)	3.391 (19.54)	0.803*** (0.0743)
F-stat primera etapa	17.89		3.1		4.8	
Observations	690	690	690	690	690	690
R-squared	0.285		0.099		0.114	
Number of country1	105	105	105	105	105	105
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice con ponderación propuesta por Sarma (1, 0.5, 0.5).

Tabla 12. Efecto de los componentes bancarios en el IDH muestra balanceada Sarma

VARIABLES	V. Dependiente: hdi		V. Dependiente: hdi		V. Dependiente: hdi	
	(1) IV first stage	(2) Efectos fijos-IV	(3) IV first stage	(4) Efectos fijos-IV	(5) IV first stage	(6) Efectos fijos-IV
disponibilidadper		0.000214 (0.000426)				
acesoper				8.65e-05 (0.000169)		
usoper						0.000339 (0.000713)
Inflation consumer prices	-0.00503 (0.00442)	4.68e-05*** (1.02e-05)	0.00298 (0.0432)	4.54e-05*** (8.91e-06)	-0.00267 (0.00267)	4.66e-05*** (1.06e-05)
gini_disp	-0.687 (0.883)	0.00261 (0.00203)	-4.399 (3.197)	0.00285* (0.00153)	-2.601* (1.337)	0.00335*** (0.00114)
gini_mkt	-0.533 (0.903)	-0.00419* (0.00233)	4.017 (3.747)	-0.00465*** (0.00161)	2.448 (1.492)	-0.00513*** (0.00168)
Años de exposición OIT	1.621*** (0.311)		4.011*** (1.060)		1.025*** (0.295)	
Constant	-49.49 (30.05)	0.887*** (0.0587)	-263.2 (174.5)	0.899*** (0.0489)	-78.80* (41.92)	0.903*** (0.0549)
F-stat primera etapa	27.14		14.29		12.11	
Observations	333	333	333	333	333	333
R-squared	0.143		0.077		0.161	
Number of country1	37	37	37	37	37	37
Country-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-FixedEffects	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Índice de Desarrollo Humano Descompuesto

Tabla 13. Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra desbalanceada forma reducida

	(1)
	Forma Reducida IV
Variable independiente: Años de exposición OECD	
Expected years of schooling	0.0294 (0.0322)
R-squared	0.316
Observations	690
Mean years of schooling	-0.00802 (0.0147)
R-squared	0.574
Observations	690
Gross National Income	363.4** (163.4)
R-squared	0.583
Observations	690
Life Expectancy	-0.111*** (0.0371)
R-squared	0.636
Observations	690

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Nota.* Todas las regresiones incluyen la siguiente lista de controles: inflación e índice de gini descompuesto a nivel de hogares y de firmas.

Tabla 14. Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra desbalanceada Sarma

	(1) OLS FE	(2) Efectos fijos-IV
<b>Variable independiente: Índice de Inclusión Financiera</b>		
Expected years of schooling	0.00620 (0.00400)	-0.0159 (0.0187)
R-squared	0.317	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		16.65
Mean years of schooling	0.00462** (0.00232)	0.00433 (0.00794)
R-squared	0.581	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		16.65
Gross National Income	-29.87 (22.52)	-196.2* (102.4)
R-squared	0.544	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		16.65
Life Expectancy	0.00966** (0.00436)	0.0599** (0.0236)
R-squared	0.621	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		16.65

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Nota.* Todas las regresiones incluyen la siguiente lista de controles: inflación e índice de gini descompuesto a nivel de hogares y de firmas. La variable de control inflación tiene un efecto positivo los componentes de salud y educación con un aumento de 0.008 en años de vida y de 0.002 en años de escolaridad. Mientras que no existe un efecto en el componente de ingreso ni en la variable de índice de gini.

Tabla 15. Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra desbalanceada

	(1)	(2)
	OLS FE	Efectos fijos-IV
<b>Variable independiente: Índice de Inclusión Financiera</b>		
Expected years of schooling	0.00778 (0.00531)	-0.0191 (0.0224)
R-squared	0.317	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		17.81
Mean years of schooling	0.00522* (0.00307)	0.00519 (0.00958)
R-squared	0.579	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		17.81
Gross National Income	-52.99 (37.60)	-235.2** (116.4)
R-squared	0.551	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		17.81
Life Expectancy	0.0128** (0.00545)	0.0719** (0.0286)
R-squared	0.621	
Observations	690	690
F-stat primera etapa		17.81

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Nota.* Todas las regresiones incluyen la siguiente lista de controles: inflación e índice de gini descompuesto a nivel de hogares y de firmas. La variable de control inflación tiene un efecto positivo los componentes de salud y educación con un aumento de 0.008 en años de vida y de 0.002 en años de escolaridad. Mientras que existe un efecto negativo en el componente de ingreso con una disminución de -7.4 dólares de la renta nacional bruta. No se cuenta con significancia estadística para el índice de gini.

Tabla 16. Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra balanceada forma reducida

	(1)
	Forma Reducida IV
<b>Variable independiente: Años de exposición OECD</b>	
Expected years of schooling	0.118** (0.0482)
R-squared	0.331
Observations	333
Mean years of schooling	0.0321** (0.0152)
R-squared	0.664
Observations	333
Gross National Income	-450.5 (344.3)
R-squared	0.605
Observations	333
Life Expectancy	0.0325 (0.0229)
R-squared	0.730
Observations	333
Robust standard errors in parentheses	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	
<i>Nota.</i> Todas las regresiones incluyen la siguiente lista de controles: inflación e índice de gini descompuesto a nivel de hogares y de firmas.	

Tabla 17. Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra balanceada Sarma

	(1)	(2)
	OLS FE	Efectos fijos-IV
<b>Variable independiente: Índice de Inclusión Financiera</b>		
Expected years of schooling	0.00563 (0.00500)	0.0405** (0.0166)
R-squared	0.327	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		32.72
Mean years of schooling	0.00184 (0.00169)	0.0110* (0.00580)
R-squared	0.664	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		32.72
Gross National Income	-28.38 (26.07)	-154.6 (117.2)
R-squared	0.606	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		32.72
Life Expectancy	0.00684** (0.00301)	0.0112 (0.00755)
R-squared	0.734	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		32.72

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Nota.* Todas las regresiones incluyen la siguiente lista de controles: inflación e índice de gini descompuesto a nivel de hogares y de firmas. La variable de control Inflación tiene un efecto positivo en el componente de salud con un aumento de 0.009 en esperanza de vida. Mientras que no hay un efecto para los componentes de escolaridad e ingreso, tampoco existe significancia estadística para el índice de gini.

Tabla 18. Efecto IFI sobre los componentes del IDH muestra balanceada

	(1)	(2)
	OLS FE	Efectos fijos-IV
<b>Variable independiente: Índice de Inclusión Financiera</b>		
Expected years of schooling	0.00808 (0.00667)	0.0429** (0.0182)
R-squared	0.328	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		36
Mean years of schooling	0.00212 (0.00280)	0.0117* (0.00617)
R-squared	0.663	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		36
Gross National Income	-53.73 (41.67)	-163.7 (118.0)
R-squared	0.614	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		36
Life Expectancy	0.00966** (0.00399)	0.0118 (0.00796)
R-squared	0.734	
Observations	333	333
F-stat primera etapa		36

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Nota.* Todas las regresiones incluyen la siguiente lista de controles: inflación e índice de gini descompuesto a nivel de hogares y de firmas. La variable de control Inflación tiene un efecto positivo los componentes de salud y educación con un aumento de 0.009 en años de vida y de 0.0007 en años de escolaridad. Mientras que existe un efecto negativo con componente de ingreso con una disminución de -9.3 dólares de la renta nacional bruta. No hay significancia estadística para el índice de gini.