



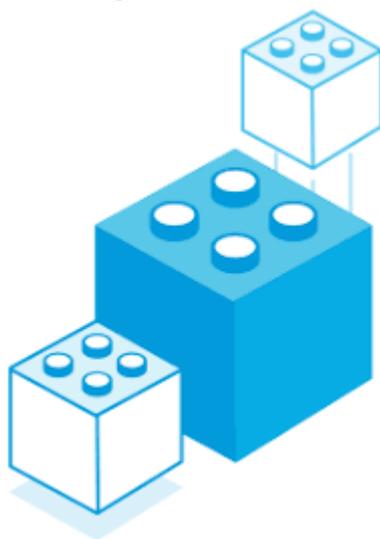
IIT
INSTITUTO DE
INVESTIGACIÓN
TECNOLÓGICA

INFORME TÉCNICO

Cátedra CaixaBank de Economía Sostenible



Fomentando la igualdad de oportunidades: El rol de la educación financiera en la consecución del ODS 10 ‘Reducción de las desigualdades’



Dr. Elisa Aracil y Dr. Elena Díaz Aguiluz

Junio de 2022

Titularidad y responsabilidad

El derecho de autor corresponde a los miembros del equipo investigador, los cuales deberán ser citados en cualquier uso que se haga del resultado de su trabajo.

Conforme a los usos de la comunidad científica, las conclusiones y puntos de vista reflejados en los informes y resultados son los de sus autores y no comprometen ni obligan en modo alguno a la Universidad Pontificia Comillas ni a ninguno de sus Centros e Institutos o al resto de sus profesores e investigadores.

Por tanto, cualquier cita o referencia que se haga de este documento deberá siempre mencionar explícitamente el nombre de los autores, y en ningún caso mencionará exclusivamente a la Universidad.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	5
1. LA DESIGUALDAD DE RENTA EN EUROPA Y EL SECTOR FINANCIERO	8
1.1. DESIGUALDAD DE RENTA Y DESARROLLO. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LAS NECESIDADES DE FINANCIACIÓN	8
1.2. DETERMINANTES DE LA DESIGUALDAD DE RENTAS	12
2. LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN EUROPA	13
3. LA EDUCACIÓN FINANCIERA COMO FACTOR DIFERENCIAL EN LA LUCHA CONTRA LA DESIGUALDAD DE RENTAS	15
4. METODOLOGÍA	19
4.1. MUESTRA Y VARIABLES	19
4.2. MÉTODOS	24
5. RESULTADOS	26
6. CONCLUSIONES	29
ANEXO 1. CUESTIONARIO S&P GLOBAL FINLIT	30
REFERENCIAS	32

Resumen ejecutivo

- Este trabajo ha sido comisionado por Caixabank a la Universidad Pontificia Comillas en el ámbito de la Cátedra Caixabank de Economía Sostenible.
- La desigualdad de rentas en los países conforma el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 10 de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.
- En los últimos años la desigualdad de rentas se agudiza en muchos países en desarrollados.
- Tanto la desigualdad de rentas (ODS 10) como las trampas de desigualdad, que perpetúan la desigualdad intergeneracional, pueden mitigarse fomentando la igualdad de oportunidades.
- La banca comercial tiene un papel fundamental en la promoción de igualdad de oportunidades, puesto que canaliza la financiación necesaria para invertir en capital humano (salud y educación en particular).
- Sin embargo, a pesar de los avances en inclusión financiera o bancarización de la población, la desigualdad de rentas sigue siendo un gran reto social.
- Este estudio propone que la educación financiera debe complementar el avance de la inclusión financiera para conseguir un impacto en la reducción de la desigualdad (ODS 10).
- La educación financiera se mide globalmente a través del cuestionario S&P Global FinLit, sobre cuatro conceptos financieros (inflación, riesgo, diversificación e interés compuesto). En España y Portugal se considera educado financieramente al 49% y 26% de la población adulta.

-
- Este estudio verifica empíricamente el efecto conjunto de la inclusión financiera y la educación financiera sobre la desigualdad de rentas, para determinar una relación de causalidad.
 - Utilizamos datos abiertos de las bases de datos de Banco Mundial y de S&P.
 - Nuestra metodología es robusta a distintas especificaciones, controla la posible endogeneidad y presenta un elevado grado de ajuste (70%).
 - Los resultados son significativos, e indican que el efecto conjunto de la inclusión financiera y la educación financiera mitiga la desigualdad de rentas.
 - Estos resultados presentan importantes implicaciones académicas y de gestión de las entidades financieras y los poderes públicos. En particular, sugieren que el sector financiero tiene un papel fundamental en la reducción de la desigualdad si se acompaña de políticas de educación financiera.

Introducción

La desigualdad de ingresos a nivel país se ha ampliado en las últimas décadas (Alvaredo et al., 2018; Bourguignon, 2018), en especial en los países desarrollados. El progreso tecnológico y el cambio climático exacerban estas disparidades ('World Social Report' 2020, Organización de Naciones Unidas), y por tanto, se plantean importantes desafíos para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 10 'Reducción de la desigualdad en los países y entre los países' (Sachs et al., 2021). La inclusión financiera, que facilita el acceso y uso al sector financiero formal, constituye una de las armas más eficaces para luchar contra la desigualdad. La inclusión financiera es crucial porque la asignación de fondos a la inversión en bienes de capital social, como salud, educación o emprendimiento, contribuye a igualar las oportunidades y tiene impactos distributivos en la economía (Demirgüç-Kunt & Levine, 2008; de Haan & Sturm, 2017; Meniago & Asongu, 2018).

La desigualdad de ingresos puede surgir de disparidades en los esfuerzos, es decir, elecciones personales, o de una suma de circunstancias socioeconómicas exógenas, más allá de la responsabilidad o el control individual (Aiyar & Ebeke, 2020; Bowles, 1973; Bourguignon et al, 2007; Conlisk, 1974; Fleurbaey, 2008; Roemer, 1993, 2000; Van der Gaer, 1993). La desigualdad de ingresos que se deriva de oportunidades o circunstancias desiguales se considera injusta (ver las revisiones de Ferreira & Peragine, 2016, y Roemer & Trannoy, 2016) y, por lo tanto, su erradicación constituye una prioridad en el ámbito de la política económica. Es decir, la igualdad de oportunidades como una meta ética universalmente aceptada (Arneson, 1989; Banco Mundial, 2006; Bjorklund et al., 2012; Dworkin, 1981a, b) exige abordar las causas subyacentes de la desigualdad de ingresos (redistribución ex-ante) en contraste con la tributación redistributiva y las transferencias (redistribución ex-post) (Roemer & Trannoy, 2016).

Por ejemplo, entre las circunstancias que no constituyen elecciones personales se pueden incluir antecedentes familiares, educativos y sociales (Checchi & Peragine, 2010;

Lefranc et al., 2009; Ramos & Van der Gaer, 2020), disparidades en el acceso a la educación (French & Strachan , 2015; Gamboa & Waltenberg, 2012; Liao et al, 2020), a los servicios de salud (Mackenbach et al., 2008), o a las infraestructuras básicas (Bouzarovski & Tirado-Herrero , 2017; Kilkis, 2016). En particular, y a los efectos de este trabajo, nos interesa la disparidad de oportunidades que surge por un acceso desigual al sistema financiero formal, y los condicionantes específicos de la inclusión financiera, como es la educación financiera, entre otros.

Actualmente, el desafío consiste en proporcionar de forma extensiva el acceso a los servicios financieros básicos a la par que una adecuada educación financiera garantice el uso adecuado de los mismos. Se trata por tanto de asegurar un nivel de educación financiera suficiente para entender el alcance de los productos de crédito, ahorro, pagos, y otros productos de gestión de riesgos y así facilitar una asignación eficiente de recursos y un desarrollo inclusivo, sin dejar a nadie atrás. Por tanto, en línea con el principio director de los ODS que consiste en 'No dejar a nadie atrás' (*'Leave no one behind'*), y en particular, con el ODS 10 'Reducción de la desigualdad', que es a su vez, instrumental para el cumplimiento de los restantes ODS.

Este trabajo analiza los efectos beneficiosos de la educación financiera como elemento potenciador de los impactos positivos de la inclusión financiera en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, y en especial, en el ODS 10, 'Reducción de la desigualdad'. Por tanto, la innovación en este estudio consiste en sugerir que, a la vez que aumenta la inclusión financiera globalmente, la educación financiera puede ser determinante en la reducción de la desigualdad. Para ello, se emplea una metodología cuantitativa utilizando técnicas econométricas de regresión, sobre bases de datos públicas relacionadas con inclusión financiera (Findex, Banco Mundial), y con educación financiera (S&P), entre otros. Los resultados muestran la contribución de la educación financiera en el tándem inclusión financiera-reducción de la desigualdad, reforzando el efecto de la inclusión financiera sobre la mitigación de la desigualdad. Esto es

significativo ya que los países avanzados presentan elevadas tasas de inclusión financiera, y, a la vez, una desigualdad de rentas creciente.

Este estudio contribuye a la literatura científica en diferentes ámbitos. En primer lugar, los estudios relacionados con el cumplimiento de la Agenda 2030 de la ONU y con los ODS (e.g., van Zanten & van Tulder, 2018) analizan cómo la sostenibilidad corporativa se traslada al nivel macro para contribuir al desarrollo sostenible (Shah et al., 2016). Sin embargo, los estudios relacionados con el sector financiero en esta área siguen siendo escasos, con algunas excepciones (Aracil et al., 2021; Avrampou et al., 2019; Forcadell & Aracil, 2019). Por otra parte, la literatura financiera no ha abordado los efectos de la alfabetización financiera en el nexo finanzas-desigualdad (e.g., Beck et al., 2007; Claessens & Perotti, 2007; Clarke et al., 2003; Demirgüç-Kunt & Levine, 2009; de Haan & Sturm, 2017). En tercer lugar, este es uno de los pocos estudios que analiza el efecto de la banca y la educación financiera sobre la desigualdad tanto en países emergentes como en países desarrollados (i.e. Chakroun, 2020). Finalmente, contribuimos a la teoría de la igualdad de oportunidades (Arneson, 1989; Dworkin, 1981a, b) arrojando luz sobre el rol del sector financiero en la provisión de oportunidades para conseguir reducir la brecha de la desigualdad.

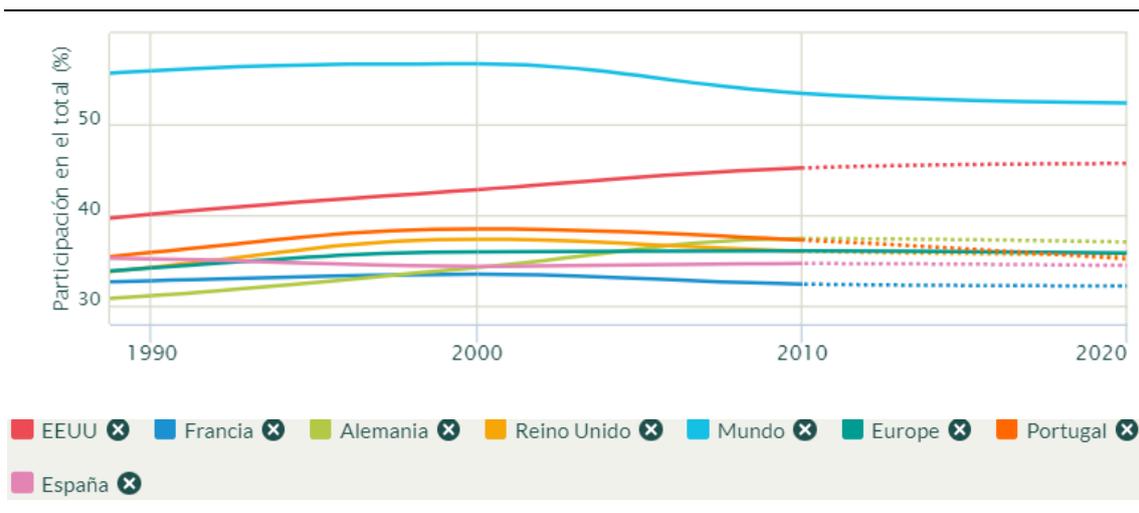
Finalmente, el estudio presenta importantes implicaciones para las entidades financieras y los poderes públicos. En concreto, los resultados pueden servir de base para reforzar los esfuerzos relativos a la educación financiera y para profundizar en los efectos positivos que la banca promueve sobre el bienestar económico y social en el contexto de los países desarrollados.

1. La desigualdad de renta en Europa y el sector financiero

1.1. Desigualdad de renta y desarrollo. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las necesidades de financiación

Las desigualdades de renta entre países e intra-país se han acrecentado en los últimos años (Alvaredo et al., 2018; Bourguignon, 2018), tal y como muestran las figuras 1, 2 y 3. La Organización de Naciones Unidas (ONU) dedica su 'World Social Report' de 2020 exclusivamente al reto de la desigualdad de rentas, y cómo estas se agudizan debido a fuerzas globales como el cambio climático o la revolución tecnológica.

Figura 1. Distribución del ingreso. Proporción del ingreso nacional que ostenta el top 10% (población en el decil de mayores ingresos)



Fuente: World Inequality Database

Figura 2. Distribución del ingreso en España



Proporción del ingreso nacional que ostenta el top 10% (rojo) y el 50% de la población con ingresos inferiores (azul). Fuente: World Inequality Database

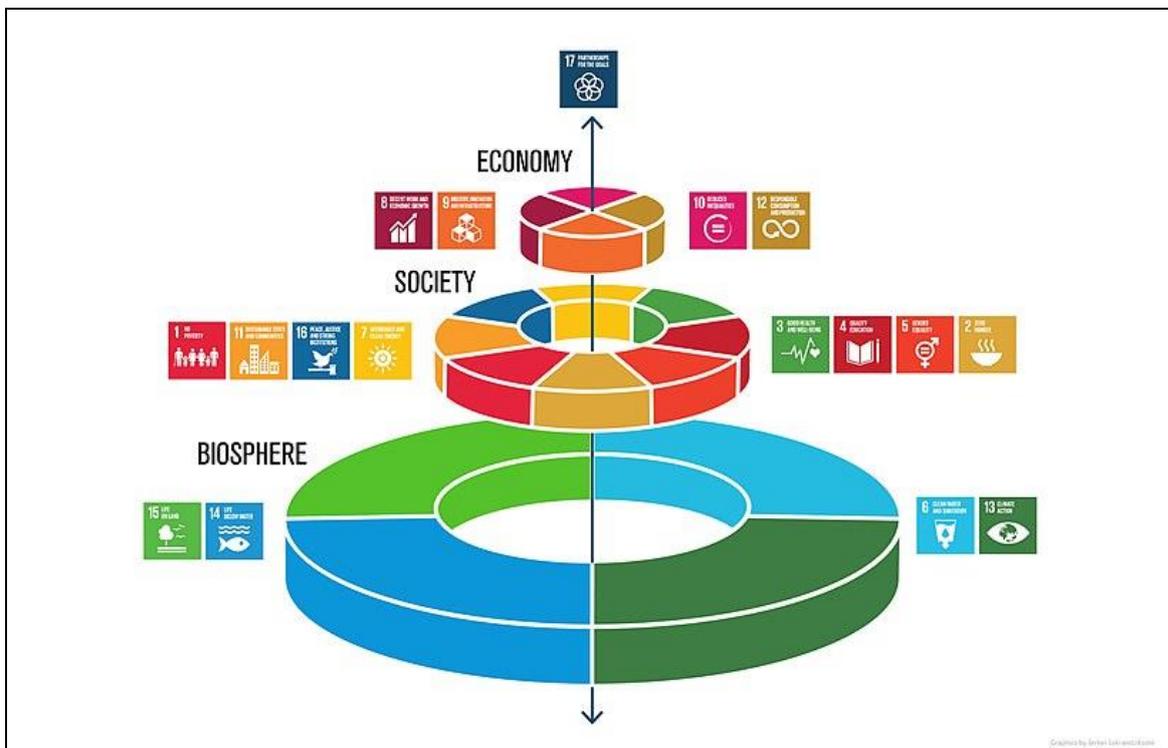
Figura 3. Distribución del ingreso en Portugal



Proporción del ingreso nacional que ostenta el top 10% (rojo) y el 50% de la población con ingresos inferiores (azul). Fuente: World Inequality Database

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, 2015) conforman la agenda más ambiciosa de la historia para confrontar los grandes retos sociales, medioambientales, económicos y de desarrollo (Ramos et al., 2018), de forma interrelacionada (ver Figura 4). En la actualidad nos encontramos en la 'Década para la Acción' para conseguir los ODS, y, sin embargo, muchos de ellos están todavía en estado embrionario, como es el caso del ODS 10 'Reducción de la desigualdad' (Sustainable Development Report, 2021; Sachs et al., 2021).

Figura 4. La interrelación e interdependencia entre los distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Rockstrom y Sukhdev, 2016.

Buckley, Doh and Benischke (2017) recomiendan actuar sobre estos grandes retos sociales buscando sinergias empresa-sociedad, enfatizando especialmente el rol de las multinacionales en la transmisión de buenas prácticas relacionadas con los ODS. En particular, el papel de la banca comercial es especialmente relevante en este aspecto,

ya que el acceso a servicios financieros puede igualar los resultados económicos (Klapper et al, 2016) y mejorar el bienestar y la cohesión social (Honohan 2004; Beck et al. 2007; Demirgüç-Kunt et al. 2008). Además, el acceso a financiación para invertir en salud, educación o emprendimiento contribuye a la igualdad de oportunidades y deriva en impactos redistributivos en la economía (Demirgüç-Kunt & Levine, 2008; de Haan & Sturm, 2017; Meniago & Asongu, 2018). En concreto, la importancia de la inclusión financiera está explícitamente recogida en la Agenda 2030 (ONU, 2015), donde se menciona la necesidad de mejorar la inclusión financiera como pilar necesario para cimentar los ODS.

Una insuficiente inclusión financiera puede conducir al llamado ‘efecto Mateo’, contextualizado científicamente por Merton (1968), a partir del Evangelio de San Mateo, por el cual el rico se vuelve más rico y el pobre más pobre. El efecto Mateo asociado al estudio de las finanzas y la desigualdad (ie., Frost et al., 2019) sostiene que las poblaciones más vulnerables encuentran menos oportunidades para acceder a financiación e invertir en capital social, lo que refuerza la desigualdad de rentas. Por tanto, la inclusión financiera es clave para el avance del ODS 10 ‘Reducción de la desigualdad’. Además, el efecto de la inclusión financiera es de particular relevancia para mitigar las ‘trampas de desigualdad’, por las cuales se reproduce la desigualdad de rentas entre generaciones y grupos a lo largo del tiempo (Bourguignon et al., 2007). Sin embargo, los esfuerzos para mejorar la inclusión financiera deben ir de la mano de una mayor educación financiera. Por tanto, este estudio aporta evidencias nuevas en la relación finanzas-desigualdad, basándose en el efecto que tiene la educación financiera en la reducción de la desigualdad.

1.2. Determinantes de la desigualdad de rentas

La desigualdad de ingresos resulta, en gran medida, de la desigualdad de oportunidades (Aiyar & Ebeke, 2020; Bowles, 1973; Conlisk, 1974) derivada de diferentes circunstancias individuales, como los niveles de educación de los padres (French & Strachan, 2015), disparidades en la cobertura de salud (Mackenbach et al., 2008) y el acceso desigual a la financiación (Mookerjee & Kalipioni, 2010; Park & Mercado, 2018).

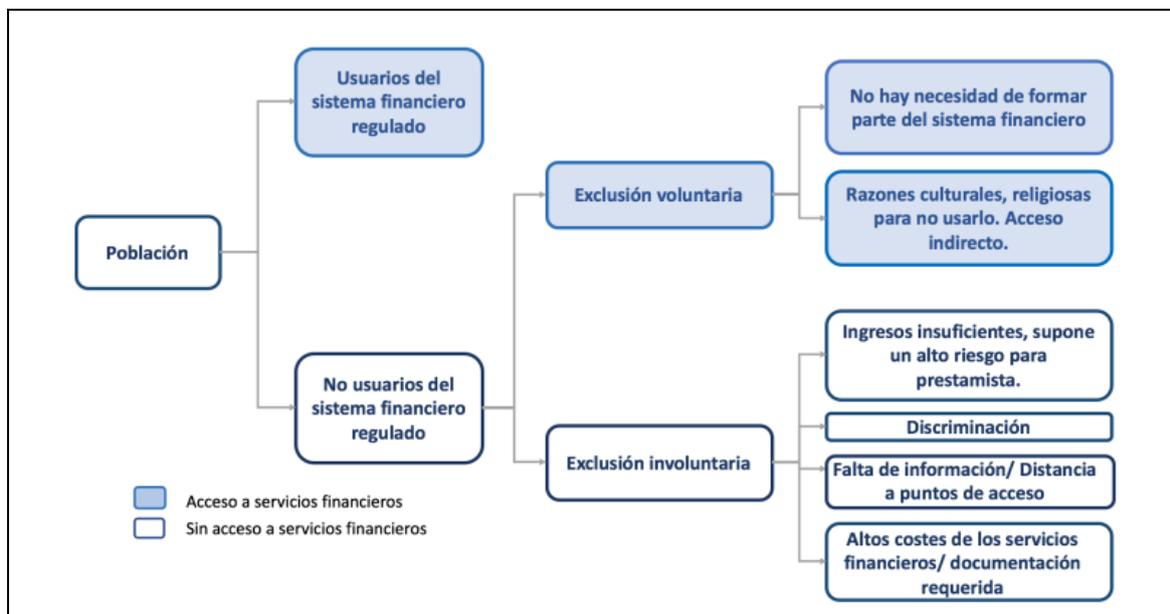
La teoría de la desigualdad de oportunidades (Arneson, 1989; Cohen, 1989; Dworkin, 1981a, b), considera que la desigualdad de ingresos puede surgir de disparidades en el esfuerzo, como resultado de elecciones personales, o de una suma de circunstancias socioeconómicas exógenas, que están más allá de la responsabilidad o el control individual (Aiyar & Ebeke, 2020; Bourguignon et al., 2007; Bowles, 1973; Conlisk, 1974; Roemer, 1993, 2000). Las circunstancias socioeconómicas de origen observadas, es decir, la 'desigualdad de oportunidades', explican la parte injusta de la desigualdad de ingresos (Ferreira & Peragine, 2016; Roemer, 1993, 2000). Por tanto, la igualdad de oportunidades se consagra como un fin ético universalmente aceptado (Banco Mundial, 2005).

Por tanto, el enfoque de las disparidades en las oportunidades se centra en una redistribución 'aguas arriba' o 'ex-ante', en contraste con el enfoque de resultados limitado al análisis de productos unidimensionales y basado en impuestos redistributivos y transferencias de efectivo, es decir, redistribución 'aguas abajo' o 'ex-post' (Fleurbaey & Peragine, 2013; Roemer & Trannoy, 2016). Es decir, pre-redistribución fiscal frente a post-redistribución fiscal. En este contexto, los servicios financieros, y en particular, la inclusión financiera, puede igualar estas circunstancias y reducir la desigualdad de ingresos ex-ante, actuando sobre los impulsores de la desigualdad en lugar de sobre los resultados (Fleurbaey & Peragine, 2013).

2. La inclusión financiera en Europa

La inclusión financiera o bancarización se refiere a la proporción de la población adulta (mayores de 15 años) con acceso y uso de servicios financieros formales de crédito, ahorro, pagos y seguros (Demirgüç-Kunt et al., 2015; 2018). El acceso efectivo implica la prestación del servicio de forma conveniente y responsable (Alianza para la Inclusión Financiera, AFI). Además, se ha distinguido entre inclusión financiera voluntaria e involuntaria, como muestra la figura 5.

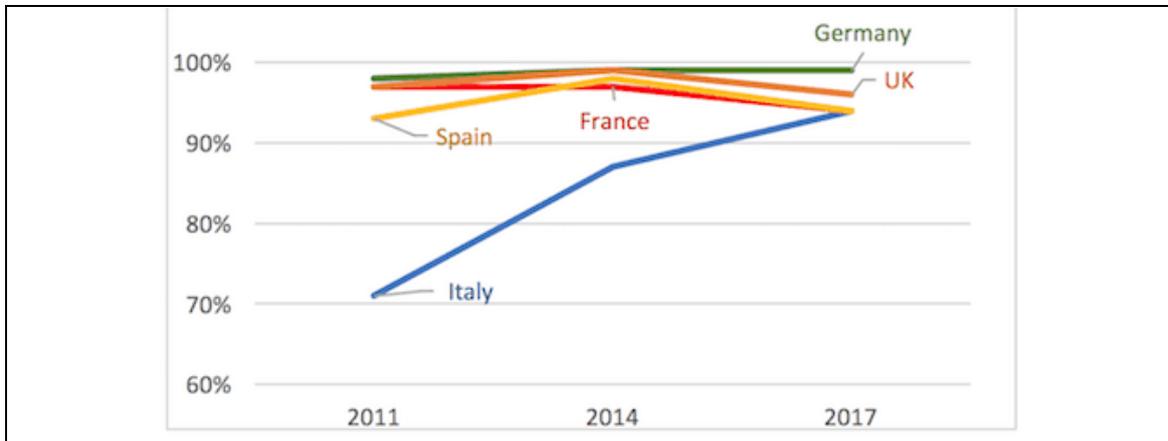
Figura 5. Inclusión y exclusión financiera, uso y acceso a los servicios financieros



Fuente: Moreno de Tejada (2018) y Demirgüç-Kunt, Beck y Honohan (2008).

Las tasas de inclusión financiera han crecido a nivel mundial al doble de la tasa de otras dimensiones institucionales clave, como la educación (mejoras en la alfabetización de adultos, la calidad de la educación y la matriculación escolar) y la salud (por ejemplo, la reducción de la mortalidad infantil) según al Banco Mundial durante el período 2011-2017 (Demirgüç-Kunt et al., 2018) (ver Figura 6).

Figura 6. Inclusión financiera. Evolución reciente en Europa



Inclusión financiera medida como proporción de adultos mayores de 15 años titulares de cuentas corrientes. Fuente: Datos de Global Findex (Banco Mundial) 2011, 2014, 2017.

La inclusión financiera no es un fin en sí mismo, sino un medio para conseguir otros fines (Demirgüç-Kunt et al., 2018), como el impulso del crecimiento económico o la reducción de la desigualdad de ingresos (Demirgüç-Kunt et al., 2017). La inclusión financiera mejora las condiciones de vida al ofrecer la posibilidad de mejorar la gestión del ahorro y el acceso a servicios financieros básicos, influyendo decisivamente en la inversión productiva y en el desarrollo económico (Bencivenga & Smith 1991; Dupas & Robinson, 2013). En la misma línea, la evidencia empírica ha demostrado que la inclusión financiera puede estimular el ahorro y la inversión (Demirgüç-Kunt et al., 2015; Jeanneney & Kpodar, 2011), asegurar crisis sobrevenidas de ingresos y salud (Honohan & King, 2012), aumentar la productividad, y generar empleo (Fadum, 2013). En este sentido, varios estudios corroboran la relación entre financiación bancaria y PIB per cápita (IDB, 2005). Sin embargo, la inclusión financiera puede no ser suficiente puesto que la educación es un factor clave en el desarrollo (Barro, 2013; Psacharopoulos & Woodhall, 1985), y, en especial, la educación financiera.

3. La educación financiera como factor diferencial en la lucha contra la desigualdad de rentas

Estudios recientes han vinculado el nivel de educación no específicamente financiero con la inclusión financiera. En particular, los individuos con educación terciaria tienen más probabilidades de disponer de una cuenta en una institución financiera formal (Cavallo & Serebrisky, 2016). En la misma línea, Roa (2013) indica que la probabilidad de ser titular de cuenta bancaria crece con los ingresos y el nivel educativo, y además está vinculado con ser hombre. Finalmente, Powell y Székely (2015) muestran que los municipios que cuentan con escuelas de secundaria presentan un mayor desarrollo bancario, lo cual, además, fomenta el ahorro. En cualquier caso, no solo es necesario tener en cuenta los años que un individuo dedica en el sistema educativo, sino que también es imperativo determinar la calidad de la educación, por ejemplo, utilizando estándares internacionales como los exámenes Pisa del Banco Mundial (Aracil & Forcadell, 2017; Rojas-Suárez, 2010).

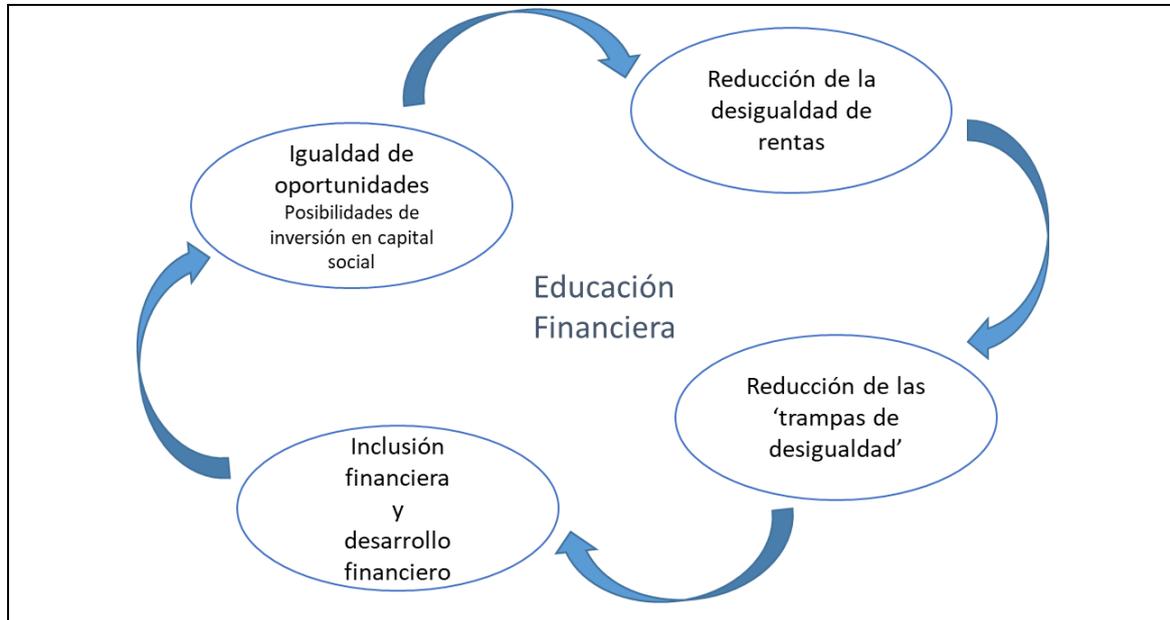
Sin embargo, más allá del nivel educativo general, es necesario analizar el papel de la educación financiera como potenciador de los beneficios de la bancarización. La educación financiera debería ser parte de un trayecto educacional que se inicia en la escuela, aumentando progresivamente su complejidad. Por el contrario, es difícil educar financieramente a personas escasamente formadas (Moreno de Tejada, 2018), ya que necesariamente debe seguirse un proceso paulatino. No hay atajos en materia de educación.

Si bien el acceso a los servicios financieros está aumentando rápidamente, el conocimiento financiero es especialmente importante en la actualidad, con productos financieros cada vez más complejos. La ignorancia financiera conlleva costes significativos (Klapper et al., 2015). Por ejemplo, los consumidores que no entienden ciertos conceptos financieros pueden incurrir en mayores costes de transacción o acumular una mayor proporción de deuda (Lusardi & Tufano, 2015; Lusardi & de Bassa Scheresberg, 2013). Paralelamente, los beneficios potenciales de una mejor educación

Para asegurar el cumplimiento del ODS 10 ‘Reducción de la desigualdad’, es esencial proveer una educación financiera que facilite a los clientes decisiones informadas. Por tanto, la educación financiera es muy relevante a la hora de determinar el bienestar de la población – y la distribución de ingresos- pues mejora el acceso informado a los servicios financieros. Como resultado, la banca comercial debe aumentar sus esfuerzos relacionados con la educación financiera en sus áreas de influencia, para promover la capacitación de sus clientes y contribuir así a una sociedad más justa. Estos esfuerzos en educación financiera pueden originarse desde las divisiones de sostenibilidad de la banca, en línea con la concepción original de responsabilidad social de Carroll (1979) que incluye la necesidad de mejorar los resultados en materia de educación.

Este estudio argumenta que la educación financiera puede facilitar un ‘círculo virtuoso’ reforzando el efecto de la inclusión financiera sobre la desigualdad, fomentando así la cohesión social y el bienestar económico. Como muestra la Figura 8, la educación financiera puede mejorar los efectos redistributivos del sector financiero en cuanto a la provisión de oportunidades que reduzcan la brecha de la desigualdad. Este círculo virtuoso puede incluir cada vez a más personas dentro del sistema, reduciendo las ‘trampas de desigualdad’ (o transmisión intergeneracional de la desigualdad) e impulsando un desarrollo sostenible.

Figura 8. El efecto de la educación financiera en la relación finanzas-desigualdad



Fuente: Elaboración propia.

4. Metodología

4.1. Muestra y variables

La muestra utilizada en el análisis corresponde a 143 países (incluyendo todos los países miembros de la Unión Europea), ajustada por la disponibilidad de datos. Las variables utilizadas, número de datos observados, año de observación y fuente se recogen en la tabla 1.

Tabla 1. Variables y fuentes

Variable	Número de observaciones	Año de observación	Fuente
Inclusión Financiera	81	2017 (variación con respecto al 2014)	Findex, Banco Mundial
Educación Financiera	143	2015	S&P Global FinLit
Crédito doméstico al sector privado por la banca (% PIB)	116	2018	Banco Mundial
Cajeros automáticos (ATMs) (por 100,000 adultos)	119	2018	Banco Mundial
Capital/activos bancarios (%)	73	2018	Banco Mundial
Oficinas de bancos comerciales (por 100,000 adultos)	117	2018	Banco Mundial
Índice de profundidad de la información crediticia (0=bajo a 8=alto)	124	2018	Banco Mundial
Inversión extranjera directa (IED), entrada neta (% PIB)	131	2018	Banco Mundial
Producto Interior Bruto log(PIB)	139	2018	Banco Mundial
Inflación, precios del consumidor (% anual)	119	2018	Banco Mundial
Migración neta	128	2017	Banco Mundial
Remesas, pagos (US\$)	121	2018	Banco Mundial
Índice de fortaleza de los derechos legales (0=débil a 12=fuerte)	124	2018	Banco Mundial
GINI	79	2018	Banco Mundial

Para la variable de interés de este estudio, Inclusión Financiera, se han recabado datos de la base de datos Global Findex del Banco Mundial, que registra el uso de productos de activo y pasivo en 148 países sobre encuestas aleatorias a individuos mayores de 15

años. El nivel de educación financiera se obtiene de la encuesta S&P FinLit que se extiende sobre 140 países. El cuestionario Global FinLit se basa en cuatro conceptos financieros (inflación, riesgo, diversificación e interés compuesto). El anexo 1 recoge una muestra de las preguntas efectuadas en cada una de estas dimensiones de la encuesta. La principal fuente de datos para las variables de control es también la base de datos abiertos del Banco Mundial.

Las tablas 2 y 3 muestran, respectivamente, los estadísticos descriptivos de cada variable y su matriz de correlaciones.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

Variable	Promedio	Mediana	Moda	Desviación típica	Varianza	Mínimo	Máximo
Inclusión Financiera (Findex)	6,45	4,47	-11,65	9	80,96	-11,65	35,57
Educación Financiera (FinLit)	36,61	34,69	13,25	13,79	190,11	13,25	71,34
<i>Indicadores de desarrollo financiero</i>							
Crédito doméstico al sector privado (% PIB)	56,09	48,57	51,94	40,32	1626,02	5,82	219,93
Cajeros automáticos (por 100,000 adultos)	54,51	39,9	5,19	54,23	2940,87	1,4	324,17
Capital/activos banca (%)	11,32	11,19	4,47	4,06	16,51	4,47	23,86
Oficinas banca (por 100,000 adultos)	17,85	14,53	4,3	19,25	370,61	0,89	181,18
Índice de profundidad de la información crediticia	64,13	75	87,5	34,59	1196,54	0	100
<i>Indicadores de desarrollo económico</i>							
IED entrada neta (% PIB)	-7,21	2,12	-1,28x10 ³	111,8	1,25x10 ⁴	-1,28x10 ³	26,83
log(PIB)	25,96	25,81	21,77	1,71	2,91	21,77	30,71
Inflación, precios del consumidor (% anual)	3,18	2,41	1,7	3,27	10,67	-0,31	19,63
<i>Indicadores de desarrollo social</i>							
Migración neta	-1,34x10 ⁵	-4630,5	-50000	2,65x10 ⁶	7,01x10 ¹²	-1,57x10 ⁷	1,62x10 ⁷
Remesas, pagos (US\$)	1,78x10 ¹⁰	5,14x10 ⁸	0	5,66x10 ¹⁰	3,20x10 ²¹	0	4,47x10 ¹¹
Índice de fortaleza de los derechos legales	46,47	49,19	50	24,51	600,78	0	91,67
<i>Variable dependiente</i>							
GINI	35,66	35,3	29,6	6,97	48,63	24,6	53,9

Tabla 3. Matriz de correlaciones	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) Variación Inclusión Financiera (Findex)	1												
(2) Educación Financiera (FInLit)	0,02	1											
(3) Crédito doméstico sector privado por la banca (% de PIB)	-0,44	0,06	1										
(4) Cajeros automáticos (ATMs) (por 100,000 adultos)	-0,32	0,07	0,41	1									
(5) Capital/activos bancarios (%)	0,43	-0,32	-0,47	-0,39	1								
(6) Oficinas de bancos comerciales (por 100,000 adultos)	-0,25	0,15	0,31	0,5	-0,23	1							
(7) Índice de profundidad de la información crediticia	-0,33	0,09	0,31	0,43	-0,08	0,2	1						
(8) Inversión extranjera directa, ingresos netos (% de PIB)	-0,01	-0,04	0,03	-0,06	0,15	-0,02	0,17	1					
(9) Producto Interior Bruto log(PIB)	0,23	0,27	-0,05	0,08	-0,01	0,08	0,02	0,03	1				
(10) Inflación, precios del consumidor (% anual)	0,26	0,05	-0,25	-0,07	0,07	-0,05	0,05	-0,05	0,14	1			
(11) Migración neta	-0,15	-0,1	0,01	0,21	-0,01	0,18	0,16	-0,02	0,02	-0,05	1		
(12) Remesas personales, pagos (US\$)	-0,1	-0,14	0,24	0,04	-0,16	-0,01	0,05	-0,09	-0,02	-0,08	0,21	1	
(13) Índice de fortaleza de los derechos legales	-0,16	-0,05	0,11	0,03	0,13	-0,06	0,02	0,09	0,04	-0,11	0,09	0	1
GINI	-0,05	-0,1	-0,14	-0,06	0,24	0,04	-0,16	-0,01	0,05	-0,09	-0,02	-0,08	0,21

4.2. Métodos

Al objeto de determinar la posible relación de causalidad del efecto conjunto de la inclusión y la educación financiera sobre la desigualdad de rentas, se emplea la metodología de regresión lineal, estimada a través de cuadrados mínimos ordinarios. El modelo planteado fue el siguiente:

$$GINI_p = \mu + \beta_1 Findex_p + \beta_2 Finlit_p + \beta_3 Findex_p \times Finlit_p + \beta_4 X_p + \varepsilon_p$$

donde $GINI_p$ representa los niveles de desigualdad de rentas dentro de cada país p , siendo 1 la máxima desigualdad y 0 la ausencia de desigualdad; μ es un intercepto que representa el valor medio esperado de desigualdad para todos los países; β_1 es el coeficiente que denota el efecto de la variación de la inclusión financiera medida como la proporción de adultos mayores de 15 años titulares de cuentas corrientes ($Findex_p$) en los niveles de desigualdad; β_2 denota el efecto de la educación financiera ($Finlit_p$) en la desigualdad; β_3 representa el efecto de la interacción entre la variación de la inclusión financiera y la educación financiera; β_4 es el vector de efectos de las variables de control sobre desarrollo financiero, económico y social X_p , que se describen más abajo, y ε_p es un término de error, con distribución normal $N(0, \sigma^2)$. Dicho término de error representa todo lo que no puede ser explicado respecto a los niveles de desigualdad de rentas por el modelo.

Los controles incluyen variables de desarrollo financiero (crédito doméstico al sector privado por los bancos; cajeros automáticos (ATMs); capital/activos bancarios; filiales de bancos comerciales; profundidad de la información crediticia), variables de desarrollo económico (inversión extranjera directa; producto interior bruto; inflación) y variables de desarrollo social (migración neta; remesas personales; fortaleza de los derechos legales). Dichos controles permiten una mejor identificación de los efectos de las variables de interés (inclusión financiera y educación financiera), al ser incluidas como otras posibles variables explicativas de los niveles de desigualdad de rentas.

Finalmente, debido a los años de observación utilizados, somos capaces de eliminar el problema de endogeneidad, al utilizar datos de variación de inclusión financiera del 2017 con respecto al 2014, y de educación financiera del 2015 para explicar los niveles de desigualdad observados en el año 2018.

5. Resultados

Los resultados obtenidos se recogen en la tabla 4.

Tabla 4. Estimación del efecto conjunto de la inclusión financiera y la educación financiera sobre la desigualdad de rentas

	Coefficiente estimado	Desv. típica	t-estadístico	p-Valor
Intercepto	11,66	40,19	0,29	0,78
Findex (var.)	1,22	0,67	1,83	0,09
FinLit	-0,06	0,14	-0,44	0,67
Findex(var.)*FinLit	-0,04	0,02	-2,10	0,06
Crédito doméstico por los bancos (%PIB)	-0,09	0,05	-1,77	0,10
Cajeros automáticos (ATMs) (por 100,000 adultos)	-0,05	0,04	-1,20	0,25
Capital/activos bancarios (%)	-0,43	0,96	-0,45	0,66
Oficinas de bancos comerciales (por 100,000 adultos)	0,14	0,14	1,05	0,32
Índice de profundidad de la información crediticia	0,09	0,05	1,56	0,14
IED, ingresos netos (%PIB)	0,35	0,33	1,06	0,31
log(PIB)	1,39	1,20	1,15	0,27
Inflación, precios del consumidor (% anual)	0,31	0,84	0,37	0,72
Migración neta	0,00	0,00	0,44	0,67

Remesas personales, pagos (US\$)	0,00	0,00	0,27	0,79
Índice de fortaleza de los derechos legales	-0,09	0,06	-1,50	0,16
Error medio cuadrado	38,52			
Raíz del error medio cuadrado	6,21			
Loglikelihood	-76,65			
SSE	462,25			
SST	1542,82			
SSR	1080,57			
R cuadrado ordinario	70%			
R cuadrado ajustado	35%			
Criterio AIC	183,31			
Criterio BIC	202,75			

La tabla 4 muestra los coeficientes estimados para cada una de las variables, junto con su nivel de significatividad que se puede observar, particularmente, en el p-valor. Dicho valor denota la probabilidad de que el valor real del coeficiente sea cero. Podemos observar niveles de significatividad de al menos el 90% en los coeficientes estimados de tres variables: variación de inclusión financiera, interacción de la inclusión y la educación financiera, y del nivel del crédito doméstico otorgado por los bancos al sector privado.

La interacción entre inclusión financiera y educación financiera (Findex var.*FinLit) presenta un coeficiente negativo y significativo, lo que denota una relación inversa entre la desigualdad de rentas y el efecto conjunto de la inclusión financiera y la educación financiera. Respecto a las variables de control, destaca el coeficiente negativo y significativo del crédito bancario al sector privado, indicando que el nivel de financiación

bancaria dentro de un país resulta en una reducción significativa en los niveles de desigualdad del mismo, en línea con estudios previos.

El modelo presenta un elevado factor de ajuste, como se deduce del valor R-cuadrado del 70%, que denota el porcentaje de varianza de la desigualdad de rentas explicada por nuestro modelo.

6. Conclusiones

Este estudio investiga la influencia de la banca comercial sobre los resultados de desarrollo sostenible, en especial mitigando la desigualdad de rentas y por tanto contribuyendo al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 10 'Reducción de la desigualdad'. En particular, observamos que, a pesar de los avances relacionados con la inclusión financiera y el elevado grado de bancarización en los países desarrollados, la desigualdad de rentas se ha acentuado en los últimos años. En vista de esta realidad, este estudio argumenta que la educación financiera puede complementar a la inclusión financiera en la lucha contra la desigualdad y las trampas de desigualdad.

Para ello, verificamos empíricamente la relación causal inclusión financiera-reducción de la desigualdad de rentas, incluyendo el factor moderador de la educación financiera.

Los resultados son significativos y robustos, sugiriendo que la educación financiera junto a la inclusión sí puede promover el cumplimiento del ODS 10 'Reducción de la desigualdad'. Estos resultados extienden estudios previos, por ejemplo, Dyllick & Hockerts (2002), que argumentan de forma teórica cómo la 'triple cuenta de resultados' puede escalar a nivel macro contribuyendo al progreso y al desarrollo sostenible.

Las implicaciones de este estudio son relevantes para las organizaciones y también para los gobiernos. Los resultados indican que fomentar la educación financiera complementa los esfuerzos en materia de inclusión financiera para mitigar la desigualdad de rentas. De esta forma, la financiación bancaria como fuente de creación de oportunidades capital humano puede convertirse en un factor relevante en la lucha contra la desigualdad. Por tanto, la educación financiera debe ser prioridad tanto para las entidades financieras como para los poderes públicos. De esta manera, avanzamos la evidencia científica sobre las distintas formas de mitigar al desigualdad de rentas, en este caso invirtiendo en educación financiera. Esta estrategia puede diversificar las medidas más tradicionales de políticas fiscales redistributivas.

Anexo 1. Cuestionario S&P Global FinLit

El cuestionario sobre educación financiera S&P Global FinLit se basa en cuatro pilares o áreas de conocimiento: inflación, riesgo, diversificación e interés compuesto. A continuación se detallan una pregunta por cada una de las áreas, facilitadas en el informe S&P Global FinLit²:

The financial literacy questions address five basic dimensions of financial comprehension on the individual level (correct answers in bold):

Risk Diversification

Suppose you have some money. Is it safer to put your money into one business or investment, or to put your money into multiple businesses or investments? [one business or investment; **multiple businesses or investments**; don't know; refused to answer]

Inflation

Suppose over the next 10 years the prices of the things you buy double. If your income also doubles, will you be able to buy less than you can buy today, the same as you can buy today, or more than you can buy today? [less; **the same**; more; don't know; refused to answer]

Numeracy (Interest)

Suppose you need to borrow 100 US dollars. Which is the lower amount to pay back: 105 US dollars or 100 US dollars plus three percent? [105 US dollars; **100 US dollars**]

² Preguntas también disponibles en la página web asociada al informe: y en <https://gflec.org/sp-global-finlit-survey-methodology/>

plus three percent; don't know; refused to answer]

Compound Interest

Suppose you put money in the bank for two years and the bank agrees to add 15 percent per year to your account. Will the bank add more money to your account the second year than it did the first year, or will it add the same amount of money both years? [**more**; the same; don't know; refused to answer]

Suppose you had 100 US dollars in a savings account and the bank adds 10 percent per year to the account. How much money would you have in the account after five years if you did not remove any money from the account? [**more than 150 dollars**; exactly 150 dollars; less than 150 dollars; don't know; refused to answer]

Referencias

- Abreu, M., & Mendes, V. (2010). Financial literacy and portfolio diversification. *Quantitative Finance*, 10(5), 515-528.
- Aiyar, S. & Ebeke C. (2020). Inequality of opportunity, inequality of income and economic growth. *World Development*, 136, 105115.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. and Zucman, G. (2018). *World Inequality Report 2018*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press
- Aracil, E., Nájera-Sánchez, J.-J., & Forcadell, F. J. (2021). Sustainable banking: A literature review and integrative framework. *Finance Research Letters*, 101932.
- Arneson, R. J. (1989). Equality and equal opportunity for welfare. *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 56(1), 77-93.
- Avrampou, A., Skouloudis, A., Iliopoulos, G. and Khan, N. (2019) 'Advancing the Sustainable Development Goals: Evidence from leading European banks', *Sustainable Development*.
- Barro, R. J. (2013). Health and economic growth. *Annals of Economics and Finance*, 14(2), 329-366.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt, and R. Levine. (2007). Finance, Inequality and the Poor. *Journal of Economic Growth*, 12 (1), 27–49.
- Behrman, J. R., Mitchell, O. S., Soo, C. K., & Bravo, D. (2012). How financial literacy affects household wealth accumulation. *American Economic Review*, 102(3), 300-304.
- Bencivenga, V. R., & Smith, B. D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 195-209.
- Bourguignon, F., Ferreira, F.H.G. & Walton, M. (2007). Equity, efficiency and inequality traps: A research agenda. *The Journal of Economic Inequality*, 5, 235–256.
- Bourguignon, F. (2017). Global inequality. In: *The Globalization of Inequality*, 9-40. Princeton University Press.
- Bourguignon, F. (2018). World Changes in Inequality: an Overview of Facts, Causes, Consequences, and Policies. *CESifo Economic Studies*, 64(3), 345-370.
- Bouzarovski, S., & Tirado Herrero, S. (2017). The energy divide: Integrating energy transitions, regional inequalities and poverty trends in the European Union. *European Urban and Regional Studies*, 24(1), 69-86.

-
- Bowles, S. (1973). Understanding unequal economic opportunity. *American Economic Review*, 63(2), 346-356.
- Buckley, P., Doh, J. and Benischke, M. (2017) 'Towards a renaissance in international business research? Big questions, grand challenges, and the future of IB scholarship', *Journal of International Business Studies*, 48(9), 1045-1064.
- Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497-505.
- Chakroun, M. (2020). Threshold effects in the relationship between financial development and income inequality. *International Journal of Finance & Economics*, 25(3), 365-387.
- Checchi, D. & Peragine, V. (2010). Inequality of opportunity in Italy. *The Journal of Economic Inequality*, 8, 429-450.
- Claessens, S., & Perotti, E. (2007). Finance and inequality: Channels and evidence. *Journal of Comparative Economics*, 35(4), 748-773.
- Clarke, G., Xu, L. C., & Zou, H.-f. (2003). Finance and Income Inequality: Test of Alternative Theories. *Policy Research Working Paper*, 2984.
- Conlisk, J. (1974). Can Equalization of Opportunity Reduce Social Mobility?. *The American Economic Review*, 64(1), 80-90.
- de Haan, J. and Sturm, J.-E. (2017). Finance and income inequality: A review and new evidence. *European Journal of Political Economy*, 50(C), 171-195.
- Demirguc-Kunt, A. and Levine, R. (2008). Finance, Financial Sector Policies, and Long-run Growth. *Policy Research Working Paper*, Available: World Bank Publications.
- Demirgüç-Kunt, A. and Levine, R. (2009). Finance and Inequality: Theory and Evidence. *Annual Review of Financial Economics*, 1(1), 287-318.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The global finindex database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. Washington, DC: World Bank.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Van Oudheusden, P. (2015). The Global Finindex database 2014: Measuring financial inclusion around the world. Policy Research Working Paper; No. WPS 7255. Washington, DC: World Bank.
- Demirgüç-Kunt, A., Beck, T., & Honohan, P. (2008). Finance for all. *Policies and Pitfalls in Expanding Access*. World Bank, Washington, DC.

- Dupas, P., & Robinson, J. (2013). Why don't the poor save more? Evidence from health savings experiments. *American Economic Review*, 103(4), 1138-71.
- Dworkin, R. (1981a). What is equality? Part 1: Equality of welfare. *Philosophy and Public Affairs*, 10(3), 185-246.
- Dworkin, R. (1981b). What is equality? Part 2: Equality of resources. *Philosophy & public affairs*, 10(4), 283-345.
- Fadum, 2013
- Ferreira, F. H., & Peragine, V. (2016). Individual responsibility and equality of opportunity. *The Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy*.
- Fleurbaey, M., & Peragine, V. (2013). Ex ante versus ex post equality of opportunity. *Economica*, 80(317), 118-130.
- Fleurbaey, M. (2008). *Fairness, responsibility, and welfare*. OUP Oxford.
- Forcadell, F. J., & Aracil, E. (2019). Can multinational companies foster institutional change and sustainable development in emerging countries? A case study. *Business Strategy & Development*, 2(2), 91-105.
- Forcadell, F. J., & Aracil, E. (2017). Sustainable banking in Latin American developing countries: Leading to (mutual) prosperity. *Business Ethics: A European Review*, 26(4), 382-395.
- French, E. and Strachan, G. (2015). Women at work! Evaluating equal employment policies and outcomes in construction. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 34(3), pp. 227-243.
- Frost, J., Gambacorta, L., Huang, Y., Shin, H. S., & Zbinden, P. (2019). BigTech and the changing structure of financial intermediation. *Economic Policy*, 34(100), 761-799.
- Gamboa, L. F., & Waltenberg, F. D. (2012). Inequality of opportunity for educational achievement in Latin America: Evidence from PISA 2006–2009. *Economics of Education Review*, 31(5), 694-708.
- Honohan, P. (2004). Financial sector policy and the poor: Selected findings and issues. World Bank Working Paper Series no. 43. Washington, DC: World Bank.
- Jeanneney, S. G., & Kpodar, K. (2011). Financial development and poverty reduction: Can there be a benefit without a cost? *Journal of Development Studies*, 47(1), 143e163
- Kilkiş, Ş. (2016). Sustainable development of energy, water and environment systems index for Southeast European cities. *Journal of Cleaner Production*, 130, 222-234

- Klapper, L., & Lusardi, A. (2020). Financial literacy and financial resilience: Evidence from around the world. *Financial Management*, 49(3), 589-614.
- Klapper, L., M. El-Zoghbi, and J. Hess. (2016). Achieving the Sustainable Development Goals: The Role of Financial Inclusion. Washington, DC: CGAP.
- Klapper, L. F., Lusardi, A., & Van Oudheusden, P. (2015). *Financial literacy around the world: insights from the Standard & Poor's ratings services global financial literacy survey*.
- Lefranc, A., Pistolesi, N. & Trannoy, A. (2009). Equality of opportunity and luck: Definitions and testable conditions, with an application to income in France. *Journal of Public Economics*, 93(11–12), 1189–1207.
- Liao, C., Scheuer, B., Dai, T., & Tian, Y. (2020). Optimizing the spatial assignment of schools to reduce both inequality of educational opportunity and potential opposition rate through introducing random mechanism into proximity-based system. *Socio-Economic Planning Sciences*, 72, 100893.
- Lusardi, A., & de Bassa Scheresberg, C. (2013). *Financial literacy and high-cost borrowing in the United States* (No. w18969). National Bureau of Economic Research.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44.
- Lusardi, A., & Tufano, P. (2015). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *Journal of Pension Economics & Finance*, 14(4), 332-368.
- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A. J. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *New England Journal of Medicine*, 358, 2468-2481.
- Meniago, C. and Asongu, S. A. (2018) 'Revisiting the finance-inequality nexus in a panel of African countries', *Research in International Business and Finance*, 46, 399-419.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Mookerjee, R., & Kalipioni, P. (2010). Availability of financial services and income inequality: The evidence from many countries. *Emerging Markets Review*, 11(4), 404-408.
- Park, C. Y., & Mercado, R. (2015). Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series 426, Philippines.
- Psacharopoulos, G., & Woodhall, M. (1993). *Education for development*. Oxford: Oxford University Press.

-
- Ramos, X., & Van de Gaer, D. (2016). Approaches to inequality of opportunity: Principles, measures and evidence. *Journal of Economic Surveys*, 30(5), 855-883.
- Roemer, J. E., & Trannoy, A. (2016). Equality of opportunity: Theory and measurement. *Journal of Economic Literature*, 54(4), 1288-1332.
- Roemer, J. E. (1993). A pragmatic theory of responsibility for the egalitarian planner. *Philosophy & Public Affairs*, 22 (2), 146-166.
- Roemer, J. E. (2000). Equality of opportunity. *Harvard University Press*.
- Rojas-Suarez, L. (2010). Access to financial services in emerging powers: Facts, obstacles and policy implications. Background paper for the Perspectives on Global Development 2010 Shifting Wealth. Washington, DC: OECD Center for Global Development.
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. (2018). SDG Index and dashboards report 2018. *Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network*.
- Salignac, F., Marjolin, A., Reeve, R., & Muir, K. (2019). Conceptualizing and measuring financial resilience: A multidimensional framework. *Social Indicators Research*, 145(1), 17-38.
- UN. (2020). World Social Report 2020: Inequality in a Rapidly Changing World.
- van Zanten, J. A. and van Tulder, R. (2018) 'Multinational enterprises and the Sustainable Development Goals: An institutional approach to corporate engagement', *Journal of International Business Policy*, 1(3), 208-233.

Santa Cruz de Marcenado, 26
28015 Madrid
Tel +34 91 542 28 00
Fax + 34 91 542 31 76
secretaria.tecnica@iit.comillas.edu

