

## La influencia del mercado de deuda pública interna en el desarrollo financiero: evidencia de 52 países en 1990-2020\*

## The influence of domestic public debt market in the financial development: Evidence of 52 countries in 1990-2020

*Renzo A. Jiménez-Sotelo\*\**

### ABSTRACT

The objective of the study is to determine if a policy of preference for the domestic public debt market influences the development of the respective financial system. Using panel data techniques, I tested the causal relationship between the domestic marketing of public debt securities and eight indicators of financial development. For this, I used static regression models with fixed effects computed by ordinary least squares (OLS) or dynamic regression models with fixed effects computed by the generalized method of moments (GMM) in differences, depending on each case. I also used random effects models controlled by fixed effects calculated by two-stage least squares (2SLS). By rejecting the null hypothesis that the literature has been assuming as true, it was confirmed that the traditional theories of financial development were incomplete. Although the research shows that the preference for the domestic public debt securities market influences financial development

\* Artículo recibido el 1º de noviembre de 2022 y aceptado el 23 de febrero de 2023. Se basa en un extracto parcial de la tesis de doctorado del autor sobre la política financiera, la deuda pública y el desarrollo financiero. El autor agradece el apoyo de todo el equipo humano que trabajó con él en la Dirección de Análisis y Estrategia del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú entre 2011 y 2016, experiencia que consolidó el conocimiento de las investigaciones previas que le permitieron realizar, entre 2017 y 2022, los estudios en los cuales se basa este artículo. No obstante, todos los análisis, opiniones, conclusiones y recomendaciones, así como cualquier error subsistente son de exclusiva responsabilidad del autor.

\*\* Renzo A. Jiménez-Sotelo, doctorando en economía por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y profesor de gestión pública en la Universidad del Pacífico, Lima, Perú (correo: rjimenezsotelo@yahoo.es).

—and therefore economic development—it does not explain why it hasn't been given greater importance in less developed countries. The formulation of that answer would be more related to the fields of study in which ethics and politics move.

*Keywords:* Sovereign curve; panel data; sovereign debt; economic development; security market; financial policy; monetary policy; financial systems. *JEL codes:* A13, C23, D70, E61, G18, H63, N20, O16, P16, Q01.

## RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar si una política de preferencia por el mercado de deuda pública interna influye en el desarrollo del sistema financiero respectivo. Mediante técnicas de datos de panel, se contrastó la relación de causalidad entre el mercado interno de valores de deuda pública y ocho indicadores de desarrollo financiero. Para ello, se utilizaron modelos de regresión estática con efectos fijos computados por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) o modelos de regresión dinámica con efectos fijos computados mediante el método generalizado de momentos (MGM) en diferencias, según era pertinente. También se usaron modelos de efectos aleatorios controlados por efectos fijos calculados por mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E). Al rechazarse la hipótesis nula que la literatura ha asumido como cierta, se confirmó que las teorías del desarrollo financiero tradicionales estaban incompletas. Si bien la investigación muestra que la preferencia por el mercado de valores de deuda pública interna influye en el desarrollo financiero, y, por lo tanto, en el desarrollo económico, no explica por qué en países menos desarrollados no se le da una mayor importancia. La formulación de esa respuesta estaría más relacionada con campos de estudio que incluyan la ética y la política.

*Palabras clave:* curva soberana; datos de panel; deuda soberana; desarrollo económico; mercado de valores; política financiera; política monetaria; sistemas financieros. *Clasificación JEL:* A13, C23, D70, E61, G18, H63, N20, O16, P16, Q01.

## INTRODUCCIÓN

El desmantelamiento del modelo de desarrollo financiero implementado después de la segunda Guerra Mundial —aquel basado en sistemas banca-

rios, créditos dirigidos, bancos de fomento públicos, cuentas cerradas de capital, tasas de interés limitadas e intervención monetaria activa — se convirtió en uno de los elementos centrales de los procesos de reforma económica y ajuste estructural dirigidos desde los organismos financieros internacionales en los países en desarrollo (FitzGerald, 2007: 6-7). En su remplazo, la liberalización financiera extrema se volvió predominante, junto con la desregulación económica y la liberalización comercial, aunque en los años noventa la mayor frecuencia de crisis monetarias y bancarias observada no sólo estuvo vinculada con las crecientes recomendaciones de liberalización financiera, sino también con el casi inexistente desarrollo de los mercados financieros nacionales (Correa, 1998; Krugman, 1999).

Según Chami, Fullenkamp y Sharma (2010: 120-124), la evolución de los diferentes mercados financieros puede estudiarse con el análisis de los incentivos que enfrentan sus jugadores clave: deudores, acreedores, proveedores de liquidez y reguladores. Las acciones de política que se implementen determinarán si el mercado se desarrolla o no, e incluso en qué secuencia tendrían que desarrollarse los instrumentos, mercados e intermediarios. Lógicamente, los mercados de valores de deuda interna emitidos por el gobierno central, el gobierno federal o la corona de cada país deberían desarrollarse antes que los otros mercados financieros locales.

En el nuevo modelo de desarrollo, la existencia de una curva soberana completa, líquida y accesible para todos los participantes del mercado en su respectiva moneda local es la clave implícita parapreciar el riesgo —véase, por ejemplo, Moody's Corporation (Moody's, 2013); Fitch Ratings (Fitch, 2016); Standard and Poor's Financial Services (S&P, 2018)—. La curva soberana en cada moneda es la base sobre la cual se añaden todas las otras primas de riesgo a fin depreciar los diferentes tipos de operaciones financieras, desde préstamos interbancarios (Freixas y Rochet, 1997) hasta emisiones de valores de las diferentes empresas residentes (Borensztein, Cowan y Valenzuela, 2013). Si no hay una curva soberana líquida, no hay certidumbre sobre cuál es la base para construir los precios de mercado de los rendimientos que se exigen a otras contrapartes, lo que genera la tendencia a ampliar más los diferenciales como parte de una estrategia defensiva natural en la negociación con mayor incertidumbre.

Gray y Talbot (2009: 38-64) mencionan que muchos de los principios involucrados en el desarrollo de los mercados de valores de deuda pública soberana serían los mismos que gobiernan los mercados más familiares de productos

físicos y giran en torno a los principios económicos básicos de oferta y demanda. Así, la política financiera aplicada en cada país tendría consecuencias para su mercado de valores de deuda soberana de manera análoga a cómo la política comercial aplicada por cualquier empresa las tendría para el mercado de sus respectivos productos diferenciados, o no. Sin embargo, como la curva soberana funge como columna vertebral para toda la estructura temporal y de riesgos de las tasas de interés y tipos de cambio en su respectivo país, su mayor o menor desarrollo como bien público también tiene consecuencias para el desarrollo de su correspondiente sistema financiero nacional.

Por consiguiente, el problema podría ser acotado y formulado de la siguiente manera: ¿el desarrollo del sistema financiero nacional respectivo incentiva la mayor preferencia del Estado por su mercado de valores de deuda pública interna? A fin de dar una respuesta, en este estudio se mide dicha política a partir de la proporción de deuda pública financiada con la emisión de valores de deuda interna en lugar de con valores de deuda externa, y se parte de la hipótesis de que un mayor mercadeo interno de la deuda pública incentiva el desarrollo financiero.

El artículo se divide en seis partes, incluida esta introducción. En la sección I se sintetiza la literatura sobre los determinantes del desarrollo financiero. En la sección II se discute el efecto del mercado de deuda pública. En la sección III se revisa la metodología aplicada. En la sección IV se presentan los resultados obtenidos. Al final, se expone la discusión de tales resultados.

## I. EL PAPEL DEL DESARROLLO FINANCIERO

A pesar de que la dirección de causalidad entre finanzas y economía ha sido objeto de debate —incluso desde fines del siglo XIX—, su relación está bastante bien establecida: los países con mayor desarrollo económico tienen los sistemas financieros más desarrollados, y viceversa. Tal vínculo ya había sido enfatizado por Schumpeter (1967), al analizar la relación entre las ganancias, el capital, el crédito, el interés y el ciclo económico, así como por Keynes (2003), cuando resaltó el efecto condicionante del sistema financiero sobre la economía.

Este debate debería ser de mayor relevancia todavía para los países menos desarrollados, pues la economía de ningún país podría ser sostenidamente

más competitiva sin tener un sistema financiero más desarrollado, es decir, sin tener un sistema financiero nacional que logre cumplir más eficaz y eficientemente su función central de facilitar la asignación y el despliegue de los recursos económicos, espacial y temporalmente, en un entorno incierto (Merton, 1990).

No obstante, el estudio de los determinantes del desarrollo financiero ha solidado centrarse en factores casi predeterminados: la tradición legal que ha prevalecido en cada país (Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny, 1997 y 1998); la economía política que explica la existencia de los diferentes tipos de regulaciones (Pagano y Volpin, 2001); la dotación geográfica, que influye en la conformación institucional prevaleciente (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001 y 2005); la religión, que determina hábitos culturales y reglas institucionales (Stulz y Williamson, 2003); el origen del ordenamiento legal, que influye en el acceso financiero de las empresas (Beck, Demirgürç-Kunt y Levine, 2003 y 2005); el capital social, que cobra mayor importancia en lugares donde el cumplimiento de la ley no suele ser tan estricto (Guiso, Sapienza y Zingales, 2004); las leyes de valores, que influyen para el desarrollo de los mercados de valores (Porta, López-de-Silanes y Shleifer, 2006), entre otros.

Sólo Rajan y Zingales (2003) habían planteado que el desarrollo financiero no cambiaba monótonamente en el tiempo. Por ejemplo, a fin de evidenciarlo, mostraron que, si se utilizaban mediciones con los indicadores tradicionales, varios países habrían estado más desarrollados financieramente en 1913 que en 1980. Así, probaron que en 1913 Francia tenía un mercado de acciones que, en términos relativos, duplicaba al de los Estados Unidos, a pesar de que, según la teoría, el sistema legal francés no sería amigable con el inversionista y que el producto interno bruto (PIB) per cápita de Francia no era mucho mayor que el de los Estados Unidos, de modo que también era difícil sostener que en aquel momento la diferencia fuera sólo una demanda por fondeo distinta. De este modo, los autores sostuvieron que las teorías estructurales estaban incompletas, pues requerían algún factor variable que explicara no sólo las diferencias transversales del desarrollo financiero en los países, sino también las temporales. Por ello, propusieron la teoría de los grupos de interés como explicación del problema, y las aperturas comercial y financiera simultáneas como solución de política.

Posteriormente, otros estudios brindaron evidencia adicional de que el cambio del desarrollo financiero no era realmente monótono. Por ejemplo, Chinn e Ito (2006) encontraron que un mayor nivel de apertura financiera

contribuía al desarrollo de los mercados de valores sólo si antes se había alcanzado un nivel mínimo de institucionalidad general, especialmente en mercados emergentes, donde una mayor calidad burocrática y de orden público, así como menores niveles de corrupción aumentaban el efecto de la apertura financiera. También encontraron que las variables institucionales relacionadas con las finanzas no aumentan el efecto de la apertura de la cuenta de capitales con tanta fuerza como lo hacían las variables institucionales generales. No obstante, concluyeron que la liberalización comercial era una condición previa a la financiera y que el desarrollo del sector bancario era también una condición previa al del mercado bursátil. De hecho, Baltagi, Demetriades y Law (2009) encontraron que las aperturas financiera y comercial incluso podían considerarse mecanismos sustitutos.

Distintos estudios posteriores plantearon otros determinantes del desarrollo financiero que también pueden variar en el tiempo, como la inequidad (Demirgürç-Kunt y Levine, 2009), la capacidad gubernamental (Becerra, Cavallo y Scartascini, 2010), la integración financiera (Trabelsi y Cherif, 2017) o la estabilidad macroeconómica (Borensztein, Eichengreen y Panizza, 2008; Almarzoqi, Naceur y Kotak, 2015; Ehigiamusoe, Lean y Chan, 2020). No obstante, ninguno investigó el efecto de los cambios en la política aplicada por los Estados al mayor o menor mercadeo interno de la deuda pública como determinante del desarrollo financiero, una variable estratégica clave para el desarrollo económico.

## II. EL EFECTO DEL MERCADO DE DEUDA SOBERANA

El ejercicio habitual de la política financiera afecta el desarrollo del mercado de valores de deuda soberana de diversas formas. La más importante ocurre cuando propone y aprueba en las leyes de presupuesto (o endeudamiento) qué fracción del déficit fiscal se financiará con emisiones de valores de deuda interna, y qué fracción con deuda externa. Esta decisión, a su vez, condiciona estructuralmente la forma como la política monetaria puede influir en el desarrollo del sistema financiero. Por ejemplo, de ello depende si el banco central podrá o no utilizar los valores de deuda soberana interna para efectuar todas o sólo una parte de sus operaciones en el mercado monetario, ya sea para afectar la tasa de interés del sistema interbancario local o para proveer liquidez eventual a alguna entidad financiera individual, como señal de

postura para toda la estructura de tasas de interés del sistema financiero nacional o como prestamista de última instancia (Freixas, 1999; Jiménez-Sotelo, 2009).

Así, si la política financiera no prioriza el mercadeo interno de su deuda soberana o, peor aún, lo desincentiva, ya sea al reprimir directamente su monto o al ofertarlo con características inadecuadas para su mayor demanda, la política monetaria podría verse obligada a: 1) establecer límites máximos para racionar la operación con dichos valores; 2) implantar el requerimiento de reservas de encaje a fin de alterar la liquidez interbancaria; 3) emitir sus propios títulos de valores de deuda y subsidiar todos sus gastos de operación, o incluso 4) utilizar divisas extranjeras como colateral de sus operaciones monetarias. Esto, a su vez, terminará haciendo que el mercado de valores de deuda soberana interna sea menos líquido y profundo de lo que podría ser, sin contar con el sobrecosto financiero que implica para el presupuesto público, como un todo, por la mayor emisión de deuda pública agregada (la del tesoro y la del banco central). Además, todo eso también termina limitando el desarrollo potencial del resto del sistema financiero nacional y la efectividad de los propios mecanismos de transmisión de la política monetaria sobre el resto de la economía (Togo, 2007).

En cambio, si el tesoro público prioriza el mercado primario de valores de deuda soberana interna, el banco central podría a su vez fortalecer sustancialmente el desarrollo de su mercado secundario. Según Gray y Talbot (2009), ese desarrollo no sólo debería fortalecer la canalización de operaciones de política monetaria, sino también sostener la estabilidad financiera y reducir los costos de financiamiento del propio tesoro público en el mercado de valores, lo que brindaría simultáneamente beneficios más amplios a toda la economía. Esto permitiría la posterior introducción de otros mercados financieros relacionados, como los de operaciones de reporte y los de derivados; a su vez, esto debería permitir un mejor manejo de los riesgos financieros, aunque el progreso de estos mercados también necesitará una infraestructura de mercado más apropiada, especialmente para que todas las entidades financieras puedan compensar, liquidar o registrar oportunamente pagos, valores y derivados u otras operaciones financieras relacionadas (Banco de Pagos Internacionales [BPI] y Organización Internacional de Comisiones de Valores [OICV], 2012: 205).

Además, un mayor mercadeo interno de la deuda soberana puede tener externalidades positivas en los mercados no mayoristas. McConnachie (1998)

señala que los gobiernos podrían tener interés en desarrollar un mercado minorista para la deuda soberana, ya sea para ampliar la base de inversionistas para el financiamiento público, o bien para alentar el hábito de ahorro en su población, o más comúnmente para estimular el desarrollo de instrumentos y mercados financieros. Una alternativa es vender a los minoristas los mismos valores negociables de deuda soberana que compren los mayoristas. Otra opción es idear valores no negociables dirigidos específicamente a las familias. La experiencia en el Reino Unido y algunos países de Europa central y oriental es amplia, por no hablar de las de Japón, los Estados Unidos o Brasil.

Por consiguiente, la relación entre la preferencia por el mercadeo interno de la deuda soberana y el desarrollo de sus respectivos sistemas financieros debería ser directa, ya que, ante una menor preferencia por el mercado de valores de deuda soberana interna —que se reflejaría en menores liquidez y profundidad de ese mercado—, el sistema financiero enfrentaría mayores dificultades para preciar sus diferentes operaciones y cumplir más eficaz y eficientemente su función central. A largo plazo, esa menor preferencia incrementaría los costos de financiamiento para todos sus participantes y el sistema financiero local se haría más vulnerable al súbito cambio de apetito de riesgo en los mercados de deuda externa (Piketty, 2015, entrevisitado por Cosoy, 2016); sin embargo, en economías dolarizadas parcialmente, también se haría vulnerable al riesgo crediticio derivado del riesgo cambiario (Jiménez-Sotelo, 2001 y 2010).

### III. METODOLOGÍA

Debido a las diversas limitaciones de datos prevalecientes para los diferentes países o territorios autónomos en 1990-2020, la muestra fue igual a la cantidad de países para los que existió información con la cual pudo construirse un indicador representativo de la variable independiente: la política de preferencia por el mercadeo interno de valores de deuda pública soberana. Así, en la investigación se incluyeron los 52 países para los que se obtuvieron datos acerca de la composición de valores de deuda interna y externa en 1990-2020: 31 países industrializados y 21 países en desarrollo (véase el cuadro 1).

A fin de lidiar con cualquier problema atribuible a valores extremos, se depuraron los que superaban la media de  $\pm 4$  desviaciones estándares, lo que

CUADRO 1. *Países incluidos en el estudio*

N.º	Países incluidos	Obs.	País industrializado	Paraíso fiscal	N.º	Países incluidos	Obs.	País industrializado	Paraíso fiscal
1	Alemania	19	Sí	-	27	India	4	-	-
2	Arabia Saudita	5	-	-	28	Indonesia	24	-	-
3	Argentina	30	-	-	29	Irlanda	23	Sí	Sí
4	Australia	31	Sí	-	30	Islandia	31	Sí	-
5	Austria	23	Sí	-	31	Israel	31	Sí	Sí
6	Bélgica	23	Sí	-	32	Italia	23	Sí	-
7	Brasil	28	-	-	33	Japón	31	Sí	Sí
8	Canadá	31	Sí	-	34	Líbano	26	-	Sí
9	Chequia	19	Sí	-	35	Luxemburgo	10	Sí	Sí
10	Chile	9	-	-	36	Malasia	31	-	Sí
11	China	31	-	-	37	México	31	-	-
12	Chipre	8	Sí	Sí	38	Noruega	14	Sí	-
13	Colombia	31	-	-	39	Nueva Zelanda	31	Sí	-
14	Corea del Sur	31	Sí	-	40	Países Bajos	23	Sí	Sí
15	Croacia	24	-	-	41	Pakistán	27	-	-
16	Dinamarca	28	Sí	-	42	Perú	24	-	-
17	Eslovaquia	18	Sí	-	43	Polonia	19	-	-
18	Eslovenia	12	Sí	-	44	Portugal	23	Sí	-
19	España	23	Sí	-	45	Reino Unido	23	Sí	Sí
20	Estados Unidos	20	Sí	Sí	46	Rusia	25	-	-
21	Filipinas	31	-	Sí	47	Singapur	10	Sí	Sí
22	Finlandia	23	Sí	-	48	Sudáfrica	31	-	-
23	Francia	23	Sí	-	49	Suecia	31	Sí	-
24	Grecia	22	Sí	-	50	Suiza	19	Sí	Sí
25	Hong Kong	9	Sí	Sí	51	Tailandia	29	-	Sí
26	Hungría	30	-	-	52	Turquía	31	-	-

FUENTE: elaboración propia, a partir de las bases de datos del Banco Mundial (2021a), el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2000) y Moody's (2012).

equivalió a perder 0.29% de los datos originales de algunos indicadores de la variable dependiente. No obstante, no toda la muestra depurada se empleó en los diferentes contrastes de hipótesis, ya que su uso dependió también de la suficiencia de datos empleados para construir los indicadores de las demás variables independientes o controladas.

Por su naturaleza multidimensional, a fin de aproximar el desarrollo financiero ( $Y$ ), se usaron cuatro enfoques con ocho indicadores en total:

CUADRO 2. *Datos e indicadores del desarrollo financiero*

Variables	Indicadores	Fórmulas	Símbolos	Bases de datos
Desarrollo financiero (enfoque 1)	Valoración multidimensional de los sistemas financieros	Índice de nivel relativo de desarrollo financiero general	<i>Yaa</i>	Índice de desarrollo financiero (FMI, 2021a)
	Valoración multidimensional de las entidades financieras	Índice de nivel relativo de desarrollo de las instituciones financieras	<i>Yab</i>	
	Valoración multidimensional de los mercados financieros	Índice de nivel relativo de desarrollo de los mercados financieros	<i>Yac</i>	
Desarrollo financiero (enfoque 2)	Valoración del diferencial de tasas nominales de las entidades bancarias	$1/(1 + \text{Tasa de interés activa nominal} - \text{Tasa de interés pasiva nominal}) \times 100$ , promedio	<i>Yba_i</i>	Desarrollo financiero mundial (Banco Mundial, 2021a)
	Valoración del diferencial de tasas reales de las entidades bancarias	$1/(1 + \text{Tasa de interés activa real} - \text{Tasa de interés pasiva real}) \times 100$ , promedio	<i>Ybb_i</i>	
Desarrollo financiero (enfoque 3)	Nivel de desdolarización financiera	$(1 - \text{Porcentaje de dolarización de los depósitos bancarios}) \times 100$ , promedio	<i>Yc</i>	Moody's Statistical Handbook (2012-2019) y bancos centrales
Desarrollo financiero (enfoque 4)	Nivel de apalancamiento crediticio de la actividad económica	$(\text{Crédito privado de las entidades de depósito y otras}) / \text{PIB} \times 100$	<i>Yda</i>	Desarrollo financiero mundial (Banco Mundial, 2021a)
	Valoración del apalancamiento financiero de la actividad económica	Índice del nivel relativo de profundidad de las entidades financieras	<i>Ydb</i>	Índice de desarrollo financiero (FMI, 2021a)

FUENTE: elaboración propia, a partir de las bases de datos indicadas.

1) tres de los índices agregados de desarrollo financiero construidos por Svirydzenka (2016) a partir del trabajo de Sahay et al. (2015); 2) los diferenciales entre las tasas de interés bancarias activas y pasivas, nominales y reales; 3) el nivel de desdolarización financiera, y 4) los indicadores usuales de apalancamiento financiero de la actividad económica, uno en la forma tradicional con base en sólo los créditos bancarios y otro en la forma de índice, también construido por Svirydzenka (2016), el cual además de los créditos incluye los activos de otros tipos de entidades financieras (véase el cuadro 2).

A fin de valorar la política de preferencia por el mercadeo interno de la deuda pública soberana en cada país (*X*), se utilizó el saldo de la deuda pública pactada en valores internos como proporción del saldo de la deuda pública pactada en valores internos y externos. Para el cálculo de este indica-

**CUADRO 3. Datos e indicador de la política de preferencia por la deuda soberana interna**

Variable	Indicador	Fórmulas	Símbolos	Bases de datos
Mercadeo interno de la deuda pública soberana	Proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país	$\frac{(\text{Valores de deuda soberana interna})}{(\text{Valores de deuda soberana interna} + \text{externa})} \times 100, \text{ promedio}$	$X$	Desarrollo financiero mundial (Banco Mundial, 2021a)

FUENTE: elaboración propia, a partir de la base de datos indicada.

**CUADRO 4. Vinculación entre indicadores de desarrollo económico**

Resultados	Dimensiones	Indicadores
Índice de desarrollo humano (Z1a)	Salud	Esperanza de vida al nacer, entre 20 y 85 años
	Educación	Esperanza de años de escolaridad, entre 0 y 18 años
	Riqueza	Media de años de escolaridad, entre 0 y 15 años
No incluido en Z1a	Desigualdad	Ingreso nacional bruto per cápita, entre 100 y 75 000 dólares en paridad de poder adquisitivo (ppa) (Z1d)
		Equidad de la distribución del ingreso nacional bruto per cápita (Z1e)

FUENTE: elaboración propia, sobre la base del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2021).

dor en cada país, se consideró la proporción promedio entre el inicio y el fin de cada año (véase el cuadro 3).

Además, por la relación existente entre el desarrollo financiero y el económico, para incluir este último como variable de control, se utilizó el índice de desarrollo humano (Z1a), el PIB per cápita (Z1c) o el ingreso nacional neto per cápita (Z1d), en modelos alternativos, de manera combinada con la participación de la proporción de población más pobre, 50%, en el ingreso nacional antes de impuestos y pensiones de cada país (Z1e), como aproximación de la inequidad relativa (véase el cuadro 4).

Asimismo, se incorporaron individualmente todos los determinantes del desarrollo financiero que tenían alguna variación en el tiempo. Tal fue el caso de la apertura comercial (Z2), la estabilidad (Z3), la población (Z4), la gobernanza (Z5) y la apertura financiera (Z6). Además, se añadieron varia-

**CUADRO 5. Datos e indicadores para otras variables independientes o controladas**

Variables	Indicadores	Fórmulas	Símbolos	Bases de datos
Desarrollo económico	Índice de desarrollo humano	Índice de desarrollo humano	Z1a	Informe sobre desarrollo humano (PNUD, 2021)
	PIB per cápita ajustado 1	$\frac{PIB, \text{paridad de poder adquisitivo en dólares 2011}}{\text{población total}}$	Z1b	Indicadores del desarrollo mundial (Banco Mundial, 2021b)
	PIB per cápita ajustado 2	$\frac{PIB, \text{paridad de poder adquisitivo en euros 2021}}{\text{población total}}$	Z1c	Datos de inequidad mundial (World Inequality Lab [WIL], 2021)
	Ingreso neto per cápita ajustado	$\frac{(\text{Producto interno neto} + \text{ingreso externo neto, paridad de poder adquisitivo en euros 2021})}{\text{población total}}$	Z1d	Datos de inequidad mundial (WIL, 2021)
	Desigualdad del ingreso neto	$\frac{\text{Ingreso nacional ex ante impuestos y ex post pensiones de 50% de la población, la más pobre / Ingreso nacional ex ante impuestos y ex post pensiones de 100% de la población}}{\text{población}}$	Z1e	Datos de inequidad mundial (WIL, 2021)
Apertura comercial	Comercio internacional	$\frac{(\text{Importaciones} + \text{Exportaciones})}{PIB}$	Z2	Indicadores del desarrollo mundial (Banco Mundial, 2021b)
Estabilidad	Nivel de precios	Índice de precios al consumidor	Z3	Indicadores del desarrollo mundial (Banco Mundial, 2021b)
Población	Población	Número de habitantes	Z4	Indicadores del desarrollo mundial (Banco Mundial, 2021b)
Gobernanza	Gobernanza pública	Promedio simple de los indicadores de gobernanza pública	Z5	Indicadores mundiales de buen gobierno (Banco Mundial, 2021c)
Apertura financiera	Balance externo total	$\frac{(\text{Activos externos} + \text{Pasivos externos})}{PIB}$	Z6a	Milesi-Ferreti (2021)
	Grado de apertura de la cuenta de capital	Índice de apertura financiera	Z6b	Chinn e Ito (2022)
Países más desarrollados	Países industrializados	1, en otro caso 0	B1a	Moody's Statistical Handbook (2012)
	Países con riesgo "A-" o mejor	1, en otro caso 0	B1b	Datosmacro (Expansión, 2021)
Crisis	Crisis bancaria	1, en otro caso 0	B2	Desarrollo financiero mundial (Banco Mundial, 2021a)
Paraísos fiscales	Centros financieros de ultramar	1, en otro caso 0	B3	Centros financieros de ultramar (FMI, 2000)
Política monetaria de los Estados Unidos	Tasa de referencia real formal	$\frac{(\text{Tasa de referencia formal} / \text{Inflación móvil 12 m centrada})}{\text{promedio 12 m}}$	EFT1a	Banco de la Reserva Federal de Atlanta (2022)
	Tasa de referencia real sombra	$\frac{(\text{Tasa de referencia sombra} / \text{Inflación 12 m móvil centrada})}{\text{promedio 12 m}}$	EFT1b	

**CUADRO 5. Datos e indicadores para otras variables independientes o controladas (continúa)**

Variables	Indicadores	Fórmulas	Símbolos	Bases de datos
Términos de intercambio	Precio de materias primas	Índice de precios de materias primas	EFT2	Sistema de precios de materias primas (FMI, 2021b)

FUENTE: elaboración propia, a partir de las bases de datos indicadas.

bles ficticias para los países más desarrollados, los años con crisis bancarias y los paraísos fiscales (véase el cuadro 5).

Los determinantes del desarrollo financiero que prácticamente no evolucionan en el tiempo —como el tipo de legislación (Z7), la dotación geográfica (Z8) y la cultura (Z9)— fueron tomados en cuenta en forma agregada, como parte de la heterogeneidad no observable de cada país individual.

De esta manera, con base en el estado de la literatura vigente, la teoría actualizada y la hipótesis de esta investigación quedaron expresadas así:

Teoría:  $Y = F(X, Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9\dots) = F(X', Z')$

Hipótesis:  $\partial Y / \partial X = \gamma > 0$

Y a fin de falsar la hipótesis específica propuesta como respuesta tentativa al problema de investigación, se plantearon como hipótesis nula la que la literatura ha asumido como cierta y como hipótesis alternativa su posición contraria:

H0: Un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana dificulta o no facilita el desarrollo financiero ( $\gamma \leq 0$ ).

H1: Un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana facilita el desarrollo financiero ( $\gamma > 0$ ).

Debido al problema de incertidumbre de modelo que enfrenta la explicación del desarrollo financiero (Huang, 2011), para identificar el modelo a utilizar como instrumento, se siguió la misma estrategia general de la literatura con datos transversales de varios períodos:

Instrumento:  $Y_{i,t} = \alpha + X'_{i,t-1} * \gamma + Z'_{i,t-1} * \beta + \varepsilon_{i,t}$

Donde  $Z' = [Z_1 \ Z_2 \ Z_3 \ Z_4 \ Z_5 \ Z_6 \ Z_7 \ Z_8 \ Z_9 \dots]$  y  $\beta' = [\beta_1 \ \beta_2 \ \beta_3 \ \beta_4 \ \beta_5 \ \beta_6 \ \beta_7 \ \beta_8 \ \beta_9 \dots]$  son respectivamente los vectores de las otras variables explicativas y sus parámetros;  $\alpha$  es un escalar, y  $\varepsilon$  representa el término de error que puede incluir efectos individuales o temporales.

Por consiguiente, para los modelos se incluyó: 1) un planteamiento estático similar al de Rajan y Zingales (2003) más una variante de ese modelo donde se consideró que  $X$  no evoluciona a largo plazo, y 2) un planteamiento dinámico similar al de Baltagi, Demetriades y Law (2009), en el que se añadió la variable  $Z_{0i,t-1} = Y_{i,t-1}$  y su respectivo parámetro  $\beta_0$  dentro de los vectores  $Z'$  y  $\beta'$ .

Para el planteamiento estático, se usó un modelo de datos de panel con efectos fijos individuales y temporales, con base en la teoría vigente y en los efectos de la financiarización (Palley, 2009), para lo cual se hicieron las siguientes pruebas de especificación: la prueba de Wald (1940) a fin de verificar si los coeficientes fijos eran conjunta y significativamente diferentes de cero; la prueba del multiplicador de Lagrange (Breusch y Pagan, 1980), con el propósito de verificar si la varianza del estimador de efectos aleatorios y del de datos agrupados era diferente; la prueba de Wald modificada (Greene, 2002), para verificar si existía heterocedasticidad en los efectos fijos individuales; la prueba de Wooldridge (2002) con el objeto de verificar si existía correlación de primer orden en los errores, y la prueba de Hausman (1978) para determinar si era viable una especificación con efectos aleatorios en lugar de efectos fijos. Además, también se utilizó la prueba de sobreidentificación de restricciones, a fin de contrastar la variante del efecto promedio de la preferencia por el mercadeo interno de la deuda pública como variable invariante en el tiempo con el uso del modelo de variables instrumentales generalizado (Hausman y Taylor, 1981).

Para el planteamiento dinámico, se usó la prueba de Arellano y Bond (1991) en el modelo en primeras diferencias con el fin de determinar si presentaba autocorrelación de orden 1 y si el término de error original no presentaba autocorrelación. Si bien debería rechazarse la no existencia de autocorrelación de orden 1, además no tendría que poderse rechazar una autocorrelación de orden 2 para utilizar rezagos de orden 2 como instrumentos. Si no pudiera rechazarse la no existencia de autocorrelación de orden 1, implicaría que no tiene sentido un planteamiento dinámico, sino que prevalece el estático. En el modelo dinámico sería necesario, además, efectuar las pruebas de Sargan (1958) y Hansen (1982) para determinar la validez conjunta de los instrumentos utilizados en la estimación del método

generalizado de momentos (MGM), donde la segunda prueba es robusta a heterocedasticidad o autocorrelación, aunque propensa a debilidad por exceso de instrumentos. Por ello, además se consideró como regla general mínimamente arbitraria que los instrumentos no superen en número a los individuos o entidades involucrados, así como que el valor de probabilidad de la prueba de Hansen se halle idealmente entre 0.10 y 0.25 (Roodman, 2009) o al menos entre 0.05 y 0.80 (Labra y Torrecillas, 2014).

No obstante, puesto que las series de tiempo utilizadas como indicadores de las variables no eran muy cortas, y en algunos casos hasta involucraban series macroeconómicas, era muy probable que algunas tuvieran tendencia o mostraran persistencia después de cualquier cambio o choque en el tiempo. Por ello, luego de algunas transformaciones, en todas las pruebas ( $p$ ,  $Z$ ,  $L^*$  y  $P_m$ ) los indicadores de desarrollo financiero  $\ln Y_{aa}$ ,  $\ln Y_{ab}$ ,  $Y_{ac}$ ,  $Y_{ba\_i}$ ,  $Y_{bb\_i}$ ,  $Y_c$ ,  $\ln Y_{da}$  y  $\ln Y_{db}$  rechazaron, a un nivel de significancia menor a 5%, la hipótesis nula de que todos los paneles contienen raíz unitaria para los indicadores, cuando en ellas se incluyeron tanto la opción de tendencia temporal como la de sólo deriva, tanto sin remover como removiendo las medias transversales, para ayudar a controlar la eventual correlación contemporánea.

Para el indicador usado, para aproximar la preferencia por el mercadeo interno de la deuda pública no fue necesario aplicar ninguna transformación para rechazar, a un nivel de significancia menor a 5%, la hipótesis nula de que todos los paneles contienen raíz unitaria con tendencia temporal o sólo con deriva al remover las medias transversales. Cuando no se removieron las medias transversales, también se rechazó la hipótesis nula.

En el caso de las otras variables independientes, los resultados de las pruebas de raíz unitaria se mostraron afines con lo previsto por la teoría, por lo que en cada caso se hicieron, o no, las transformaciones pertinentes. Los indicadores de actividad económica, estabilidad, población y apertura financiera con balance externo total se mostraron estacionarios en diferencias logarítmicas ( $dlnZ1a$ ,  $dlnZ1c$ ,  $dlnZ1d$ ,  $dlnZ3$ ,  $dlnZ4$  y  $dlnZ6a$ ), mientras que en el caso del indicador de desigualdad, apertura comercial, gobernanza y apertura financiera con grado de apertura de la cuenta de capitales no fue necesaria ninguna transformación ( $Z1e$ ,  $Z2$ ,  $Z5$  y  $Z6b$ ).

Por la naturaleza de la hipótesis planteada, en el programa estadístico Stata versión 16.1 se programaron pruebas de una sola cola para cada caso particular.

#### IV. RESULTADOS

Los contrastes de hipótesis se hicieron contra ocho indicadores de desarrollo financiero y, para efectos de robustez, con cada uno de ellos se plantearon entre seis y 12 modelos diferenciados entre sí por su planteamiento metodológico o por el cambio de algunos regresores que intervenían como variables controladas. A continuación se detallan sintéticamente los resultados obtenidos sobre las diferentes aproximaciones al desarrollo financiero multidimensional:

##### 1. Efecto sobre los sistemas financieros nacionales ( $X \rightarrow \ln Y_{aa}$ )

Se concluyó que  $\gamma$  sí es mayor de cero (HE no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ( $H_0$ ) desde un enfoque dinámico exógeno, predeterminado y con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor de 5%, en una muestra de 51 a 52 países en 1990-2019. Además, se halló una

CUADRO 6. *Pruebas de hipótesis para modelos con  $X$  y  $\ln Y_{aa}$* <sup>a</sup>

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.33116487	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.39459242	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.39738075	No se rechaza $H_0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.00144508	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.00196159	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.00191145	Se rechaza $H_0$
Dinámico con efectos fijos	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.01799139	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6b_r$		0.01695242	Se rechaza $H_0$
Dinámico en diferencias	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exóg. / $Z6a_r$		0.01639586	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exóg. / $Z6b_r$		0.01973837	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6a_r$		0.04805782	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6b_r$		0.04902285	Se rechaza $H_0$

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

relación igualmente significativa desde un enfoque promedio a largo plazo (véase el cuadro 6).

### 2. Efecto sobre las entidades financieras nacionales ( $X \rightarrow \ln Y_{ab}$ )

Se concluyó que  $\gamma$  sí es mayor de cero (HE no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ( $H_0$ ) al menos desde un enfoque dinámico con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor de 5%, en una muestra de 51 a 52 países en 1990-2019. Además, se halló una relación igualmente significativa desde un enfoque promedio a largo plazo (véase el cuadro 7).

### 3. Efecto sobre los mercados financieros nacionales ( $X \rightarrow \ln Y_{ac}$ )

Se concluyó que  $\gamma$  sí es mayor de cero (HE no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ( $H_0$ ) desde un enfoque dinámico exógeno, predetermi-

CUADRO 7. *Pruebas de hipótesis para modelos con  $X$  y  $\ln Y_{ab}$ <sup>a</sup>*

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.15602585	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.18681658	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.19179371	No se rechaza $H_0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.00197753	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.00314821	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.00317584	Se rechaza $H_0$
Dinámico con efectos fijos	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.03717508	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6b_r$		0.03415158	Se rechaza $H_0$
Dinámico en diferencias	$Xa_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exógeno. / $Z6a_r$		0.07332546	-
	$Xa_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exógeno. / $Z6b_r$		0.06341563	-
	$Xa_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6a_r$		0.40852411	No se rechaza $H_0$
	$Xa_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6b_r$		0.41920979	No se rechaza $H_0$

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

nado y con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor de 5%, en una muestra de 51 a 52 países en 1990-2019. Además, se halló una relación igualmente significativa desde un enfoque promedio a largo plazo (véase el cuadro 8).

#### 4. Efecto sobre el diferencial entre las tasas de interés nominales ( $X \rightarrow Y_{ba\_i}$ )

No pudo concluirse que  $\gamma$  sea mayor de cero porque no pudo falsarse su posición contraria ( $H_0$ ), al menos desde un enfoque estático a un año para un nivel de significancia menor de 5% en una muestra de 30 países en 1996-2020, pues no había efectos dinámicos endógenos. Tampoco se evidenció una relación desde un enfoque promedio a largo plazo (véase el cuadro 9).

#### 5. Efecto sobre el diferencial entre las tasas de interés reales ( $X \rightarrow Y_{bb\_i}$ )

No pudo concluirse que  $\gamma$  sea mayor de cero porque no pudo falsarse su posición contraria ( $H_0$ ), al menos desde un enfoque estático a un año para un nivel

CUADRO 8. *Pruebas de hipótesis para modelos con X y lnYac<sup>a</sup>*

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.78600178	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.80505184	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.80536259	No se rechaza $H_0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.00246980	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.00263063	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.00240843	Se rechaza $H_0$
Dinámico con efectos fijos	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.04312128	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6b_r$		0.03856781	Se rechaza $H_0$
Dinámico en diferencias	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exóg. / $Z6a_r$		0.01104343	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exóg. / $Z6b_r$		0.01359914	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6a_r$		0.00763580	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6b_r$		0.00797913	Se rechaza $H_0$

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

CUADRO 9. *Pruebas de hipótesis para modelos con X y Yba\_i<sup>a</sup>*

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.14314935	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.36212748	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.37375609	No se rechaza H0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.35441558	No se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.27541607	No se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.25712971	No se rechaza H0

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

CUADRO 10. *Pruebas de hipótesis para modelos con X y Ybb\_i<sup>a</sup>*

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.15661334	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.45266196	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.46764391	No se rechaza H0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.25603270	No se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.16528980	No se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.15059755	No se rechaza H0

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

de significancia menor de 5% en una muestra de hasta 30 países en 1996-2020, pues no había efectos dinámicos endógenos. Tampoco se evidenció una relación desde un enfoque promedio a largo plazo (véase el cuadro 10).

## 6. Efecto sobre la dolarización de los depósitos bancarios ( $X \rightarrow Y_c$ )

No pudo concluirse que  $\gamma$  sea mayor de cero porque no pudo falsarse su posición contraria ( $H_0$ ) desde un enfoque estático a un año para un nivel de confianza menor de 5%, pues no hay efectos dinámicos endógenos. Sin embargo, se demostró que existe una relación desde un enfoque promedio de largo plazo, para un nivel de significancia menor de 5%, en una muestra de 47 a 48 países en 1996-2020 (véase el cuadro 11).

CUADRO 11. *Pruebas de hipótesis para modelos con X y Yc<sup>a</sup>*

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.25791443	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.17397956	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.17689955	No se rechaza H0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.00009368	Se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.00122263	Se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.00108385	Se rechaza H0

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

CUADRO 12. *Pruebas de hipótesis para modelos con X y lnYda<sup>a</sup>*

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.16936871	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.11482344	No se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.11344491	No se rechaza H0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.01463714	Se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.01664832	Se rechaza H0
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.01740237	Se rechaza H0
Dinámico con efectos fijos	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.00909827	Se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6b_r$		0.00194245	Se rechaza H0
Dinámico en diferencias	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. / Z6a_r$		0.00513353	Se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. / Z6b_r$		0.00061547	Se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r predet. / Z6a_r$		0.02755074	Se rechaza H0
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r predet. / Z6b_r$		0.01983461	Se rechaza H0

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

### 7. Efecto sobre el endeudamiento bancario ( $X \rightarrow \ln Y_{da}$ )

Se concluyó que  $\gamma$  sí es mayor de cero (HE no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ( $H_0$ ) desde un enfoque dinámico exógeno, predeterminado o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor de 5%, en una muestra de 51 a 52 países en 1990-2020. Además, se halló una relación igualmente significativa desde un enfoque estático promedio a largo plazo (véase el cuadro 12).

### 8. Efecto sobre la profundidad de las entidades financieras ( $X \rightarrow \ln Y_{db}$ )

Se concluyó que  $\gamma$  sí es mayor de cero (HE no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ( $H_0$ ) desde un enfoque dinámico exógeno o con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor de 5%, en una muestra de 51 a 52 países en 1990-2019. Además, se halló una relación igualmente significativa desde un enfoque promedio a largo plazo (véase el cuadro 13).

CUADRO 13. *Pruebas de hipótesis para modelos con  $X_a$  y  $\ln Y_{db}$* <sup>a</sup>

Modelos	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valores de probabilidad	Contrastes
Estático con efectos fijos	$X_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.5205625	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.49817254	No se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.49974538	No se rechaza $H_0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.00010687	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.00014388	Se rechaza $H_0$
	$X_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.00010849	Se rechaza $H_0$
Dinámico con efectos fijos	$X_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$	$\gamma \leq 0$	0.01791907	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r / Z6b_r$		0.00615289	Se rechaza $H_0$
Dinámico en diferencias	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exóg. / $Z6a_r$		0.03551784	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ exóg. / $Z6b_r$		0.00247631	Se rechaza $H_0$
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6a_r$		0.06448101	-
	$X_r / dlnZ1d_r y Z1e_r$ predet. / $Z6b_r$		0.05751948	-

<sup>a</sup> Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

## V. DISCUSIÓN

Según lo planteado al inicio, se halló evidencia empírica que respalda la hipótesis de que una política de mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana, medida a través de la proporción de valores de deuda pública emitida en el mercado interno de cada país ( $X$ ), incentiva el desarrollo financiero ( $Y$ ).

La confirmación de la hipótesis propuesta concuerda con el consenso recogido por los propios organismos financieros internacionales a consecuencia de los estragos producidos por la crisis financiera internacional de 1997-1998 (Banco Mundial y FMI, 2001): el desarrollo de los mercados domésticos de bonos merecía una alta prioridad en la agenda de desarrollo del sector financiero.

El papel estratégico que cumple el Estado de cada país al utilizar el mercadeo interno de su deuda para promover el desarrollo financiero también es coherente con la evidencia histórica aportada por Andrianova, Demetriades y Xu (2008) respecto del papel esencial que desempeñaron los Estados en el impulso del desarrollo financiero, incluso desde épocas precapitalistas, en el sentido de que ninguno de los casos de éxito observados en Londres, Ámsterdam, Hong Kong y otras ciudades importantes de Italia, los Estados Unidos, Japón, Corea y Taiwán fue espontáneo. En este sentido, según Torre, Feyen e Ize (2011), las fricciones de agencia serían las que explican por qué el crédito público se desarrolló antes que el crédito privado y por qué el mercado de capitales y sus participantes se desarrollaron después que las entidades de crédito.

El hallazgo confirma que la mejor estrategia a seguir a fin de incrementar el desarrollo financiero son las prioridades esbozadas por McConnachie (1997 y 1998), Gray (1999) y Gray y Talbot (2009). En este sentido, hay toda una serie de buenas prácticas internacionales que pueden enseñarse y aprenderse sobre cómo desarrollar un mercado interno de valores de deuda pública soberana, a escala no sólo mayorista sino también minorista; cómo debería intervenir el banco central en el mercado secundario de deuda soberana, y cómo articular en cada país una infraestructura de mercado apropiada para todas las entidades financieras.

En relación con la influencia sobre los indicadores  $\ln Yda$  y  $\ln Ydb$ , que en su composición sólo incluyen aspectos cuantitativos, se halló que es dinámico endógeno, con una ligera significancia mayor, cuando se considera

CUADRO 14. *Vinculación entre indicadores de desarrollo financiero<sup>a</sup>*

Resultados	Dimensiones	Indicadores	
Índice de desarrollo financiero ( $Y_{aa}$ )	Índice de las entidades financieras ( $Y_{ab}$ )	Profundidad ( $Y_{db}$ )	
			Crédito al sector privado / PIB ( $Y_{da}$ )
			Activos de fondos de pensiones / PIB
			Activos de fondos mutuos / PIB
			Primas de seguro de vida y general / PIB
	Acceso		Agencias bancarias per cápita * 100 000
			Cajeros automáticos per cápita * 100 000
	Eficiencia		Margen financiero neto
			Diferencial entre tasas de interés ( $Y_{ba}$ )
			Ingresos no financieros / Ingreso total
			Gastos generales / Activos totales
			Ganancias / Activos totales
			Ganancias / Patrimonio neto
Índice de los mercados financieros ( $Y_{ac}$ )	Profundidad		Capitalización bursátil / PIB
			Negociación bursátil / PIB
			Valores de deuda pública externa / PIB [#]
			Valores de deuda privada no financiera interna y externa / PIB [#]
			Valores de deuda privada financiera interna y externa / PIB [#]
	Acceso		Capitalización bursátil de 10 más grandes empresas / PIB
			Total de emisores de deuda privada interna y externa / 100 000 [#]
	Eficiencia		Negociación bursátil / Capitalización bursátil
No incluido en $Y_{aa}$	Eficiencia	Dolarización financiera ( $Y_c$ )	

<sup>a</sup> Los indicadores con “[#]” tienen datos de emisión o negociación en sistemas financieros extranjeros.

FUENTE: elaboración propia, sobre la base de Sahay et al. (2015) y Svirydzenka (2016).

exógeno en vez de predeterminado en el modelo estimado en diferencias y también en el modelo calculado por efectos fijos (véanse los cuadros 12 y 13). Los niveles de significancia desmejoraron un poco cuando se utilizaron los indicadores  $\ln Y_{aa}$  y  $\ln Y_{ab}$ , cuya composición incluye aspectos tanto cuantitativos como cualitativos (véanse los cuadros 6 y 7).

Aunque también se obtienen resultados significativos cuando la parte cuantitativa está relacionada sólo con los mercados financieros, mediante el indicador  $\ln Yac$  (véase el cuadro 8), en lugar de con las entidades financieras —con el indicador  $\ln Yab$ —, los resultados no pueden considerarse tan confiables, porque, para la construcción del índice de desarrollo de mercados ( $Yac$ ) referido, la mitad de indicadores usados incluía indicadores de valores de deuda externa, pública o privada (véase el cuadro 14), es decir, también se integraban datos que más bien contribuyen al desarrollo de los sistemas financieros extranjeros donde tales valores se emiten o negocian.

En relación con el impacto sobre los indicadores de desarrollo financiero que sólo incluyen aspectos cuantitativos, se resalta que no hubo evidencia significativa de un impacto sobre el diferencial entre las tasas de interés activa y pasiva nominales y reales,  $Yba_i$  y  $Ybb_i$  (véanse los cuadros 9 y 10). En estos casos la muestra máxima de países se redujo a apenas 30. No obstante, con un nivel de significancia menor a 1%, sí se encontró evidencia de un efecto de largo plazo sobre el nivel de desdolarización financiera,  $Yc$  (véase el cuadro 11), donde la muestra máxima casi llegó a bordear los 50 países. Este último hallazgo es consistente con el argumento de que profundizar el desarrollo del mercado de deuda interna y reducir la dolarización crediticia serían dos caras de la misma moneda (Dancourt y Jiménez-Sotelo, 2018: 202-206).

Cabe resaltar en este estudio las fuertes limitaciones enfrentadas para conseguir las muestras. Históricamente no se ha evidenciado mucho interés por recopilar y publicar este tipo de información, a pesar de que los datos financieros se generan incluso con mucha más frecuencia que los indicadores de las variables económicas. Además de ello, desde 2012 el Banco Mundial dejó de publicar estadísticas de valores de deuda interna pública y privada para casi 40% de los países que venían reportando datos (los Estados Unidos, Singapur, Hong Kong, Reino Unido y los 17 países de la Unión Europea), lo que redujo significativamente la muestra de estudio relevante.

Los resultados del contraste de hipótesis también abonan en favor de la tesis inicial de Rajan y Zingales (2003), en el sentido de que las teorías estructurales estaban incompletas porque sólo explicaban las diferencias transversales, pero no las temporales de desarrollo financiero en los distintos países del mundo. No obstante, la nueva explicación no podría sólo atribuirse a su teoría de que ciertos intereses privados se opongan al desarrollo financiero, porque una apertura comercial o financiera les podría generar más compe-

tencia. Si esa hipótesis fuera cierta, las reformas de inicios de los años noventa, que incluyeron aperturas comerciales y financieras, habrían inducido también un mayor desarrollo financiero en países en desarrollo, como Perú. En cambio, según el índice de desarrollo financiero publicado por el FMI (Svyrydzenka, 2016), dicho país ocupó el puesto 92 en 2002 y 2008, apenas una posición mejor que la que tenía en 1988, cuando no se habían hecho las drásticas reformas que incluyeron la sustitución de la constitución política vigente, como parte de la reversión de todas las políticas de los años setenta y ochenta (Dancourt y Jiménez-Sotelo, 2018: 198-202).

Más bien, la explicación de por qué en muchos de los países menos desarrollados no se prioriza el desarrollo del mercado de valores de deuda soberana interna dentro del arsenal de instrumentos con los que opera la política financiera estaría más relacionada con los campos de estudio en los que se mueven la política y la ética, es decir, con la lucha por alcanzar el poder (Bunge, 1999: 176-180) para decidir quiénes consiguen qué, cuándo y cómo (Lasswell, 1936), y así definir quiénes deciden qué es mejor o peor, bueno o malo, en materia de política financiera en particular y de política económica en general en cada país (Jiménez-Sotelo, 2018).

Desde esa perspectiva, la determinación de una política de mayor preferencia por el mercado de valores de deuda soberana interna, en lugar del mercado de valores de deuda externa, no sería tanto un resultado fortuito del manejo de la cosa pública en general, sino el resultado del equilibrio entre las pugnas para mantener el acceso privilegiado al activo de menor riesgo relativo de cada país, al mismo tiempo que se pagan menos impuestos, lo que también involucra el uso de los paraísos fiscales desde donde suelen hacerse las emisiones de deuda externa, con todo lo que ello involucra para unos y otros inversores (Garzón, 2011).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., Johnson, S., y Robinson, J. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *The American Economic Review*, 91(5), 1369-1401. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/aer.91.5.1369>
- Acemoglu, D., Johnson, S., y Robinson, J. (2005). Institutions as the fundamental cause of long-run growth. En P. Aghion y S. Durlauf (eds.),

- Handbook of Economic Growth* (pp. 386-472). Ámsterdam: Elsevier/North Holand.
- Almarzoqi, R., Naceur, S., y Kotak, A. (2015). *What Matters for Financial Development and Stability?* (IMF Working Papers, 2015/173). Washington, D. C.: fmi. Recuperado de: <https://doi.org/10.5089/9781513501178.001>
- Andrianova, S., Demetriades, P., y Xu, C. (2008). *Political Economy Origins of Financial Markets in Europe and Asia* (working paper, 08/1). Reino Unido: University of Leicester. Recuperado de: <https://www.le.ac.uk/economics/research/RePEC/lec/leecon/dp08-1.pdf>
- Arellano, M., y Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Montecarlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Baltagi, B., Demetriades, P., y Law, S. (2009). Financial development and openness: Evidence from panel data. *Journal of Development Economics*, 89(2), 285-296. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2008.06.006>
- Banco de la Reserva Federal de Atlanta (2022). Wu-Xia shadow federal funds rate. Recuperado de: <https://www.atlantafed.org/cqer/research/wu-xia-shadow-federal-funds-rate>
- Banco Mundial (2021a). Desarrollo financiero mundial. Recuperado de: <https://databank.bancomundial.org/source/global-financial-development#>
- Banco Mundial (2021b). Indicadores del desarrollo mundial. Recuperado de: <https://databank.bancomundial.org/source/world-development-indicators#>
- Banco Mundial (2021c). Indicadores mundiales de buen gobierno. Recuperado de: <https://databank.bancomundial.org/Governance-Indicators/id/2abb48da>
- Banco Mundial y fmi (2001). *Developing Government Bond Markets: A Handbook*. Washington, D. C.: Banco Mundial. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/770a99b8-c704-5b39-96cd-54f162ac8053>
- Becerra, Ó., Cavallo, E., y Scartascini, C. (2010). *The Politics of Financial Development: The Role of Interest Groups and Government Capabilities* (IDB Working Papers Series, 207). Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/en/publication/politics-financial-development-role-interest-groups-and-government-capabilities>

- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., y Levine, R. (2003). Law, endowments, and finance. *Journal of Financial Economics*, 70(2), 137-181. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00144-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00144-2)
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., y Levine, R. (2005). Law and firms' access to finance. *American Law and Economics*, 7(1), 211-252. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/aler/ahi006>
- Borensztein, E., Cowan, K., y Valenzuela, P. (2013). Sovereign ceilings 'lite'? The impact of sovereign ratings on corporate ratings in emerging market economies. *Journal of Banking & Finance*, 37(11), 4014-4024. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.006>
- Borensztein, E., Eichengreen, B., y Panizza, U. (2008). Building bond markets in Latin America. En E. Borensztein, K. Cowan, B. Eichengreen y U. Panizza (eds.), *Bond Markets in Latin America: On the Verge of a Big Bang?* Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- BPI y OICV (2012). *Principios aplicables a las infraestructuras del mercado financiero*. Basilea: BPI. Recuperado de: [https://www.bis.org/cpmi/publ/d101\\_es.pdf](https://www.bis.org/cpmi/publ/d101_es.pdf)
- Breusch, T. S., y Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Bunge, M. (1999). *Las ciencias sociales en discusión: Una perspectiva filosófica*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Chami, R., Fullenkamp, C., y Sharma, S. (2010). A framework for financial market development. *Journal of Economic Policy Reform*, 13(2), 107-135. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/17487871003700804>
- Chinn, M., e Ito, H. (2006). What matters for financial development? Capital controls, institutions and interactions. *Journal of Development Economics*, 81(1), 163-192. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2005.05.010>
- Chinn, M., e Ito, H. (2022). The Chinn-Ito Index: A de jure measure of financial openness. Recuperado de: [https://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito\\_website.htm](https://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm)
- Correa, E. (1998). *Crisis y desregulación financiera*. México: Siglo XXI Editores.
- Cosoy, N. (2016, 5 de febrero). Thomas Piketty sobre Latinoamérica: "Un país no debería aceptar demasiado capital extranjero porque pone en riesgo su soberanía". *BBC News Mundo*. Recuperado de: <http://www>.

- [bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160203\\_economia\\_thomas\\_piketty\\_entrevista\\_nc](http://bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160203_economia_thomas_piketty_entrevista_nc)
- Dancourt, Ó., y Jiménez-Sotelo, R. (2018). The experience of development banking in Peru: 1990-2015. En S. Griffiths-Jones y J. Ocampo (eds.), *The Future of National Development Banks*. Reino Unido: Oxford University Press/Initiative for Policy Dialogue. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198827948.003.0008>
- Demirgüç-Kunt, A., y Levine, R. (2009). Finance and inequality: Theory and evidence. *Annual Review of Financial Economics*, 1(1), 287-318. Recuperado de: <https://doi.org/10.1146/annurev.financial.050808.114334>
- Ehigiamusoe, K., Lean, H., y Chan, J. (2020). Influence of macroeconomic stability on financial development in developing economies: Evidence from West African region. *The Singapore Economic Review*, 65(4), 837-856. Recuperado de: <https://doi.org/10.1142/S0217590819500553>
- Expansión* (2021). Calificación de la deuda soberana de los países. Recuperado de: <https://datosmacro.expansion.com/ratings>
- Fitch (2016). *Sovereign Rating Criteria: Master Criteria*. Nueva York: Fitch.
- FitzGerald, V. (2007). Desarrollo financiero y crecimiento económico: una visión crítica. *Revista Principios*, (7), 5-28. Recuperado de: [https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPIOS7\\_Valpy-FitzGerald.pdf](https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPIOS7_Valpy-FitzGerald.pdf)
- FMI (2000). *Offshore Financial Centers: IMF Background Paper*. Washington, D. C.: FMI. Recuperado de: <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm>
- FMI (2021a). Índice de desarrollo financiero. Recuperado de: <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b>
- FMI (2021b). Sistema de precios de materias primas. Recuperado de: <https://data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C01F8B9>
- Freixas, X. (1999). *El prestamista en última instancia en el entorno financiero actual* (Els Opuscles del CREI, 4). Barcelona: Centre de Recerca en Economía Internacional. Recuperado de: [http://www.crei.cat/wp-content/uploads/opuscles/090429182140\\_ESP\\_op4cas.pdf](http://www.crei.cat/wp-content/uploads/opuscles/090429182140_ESP_op4cas.pdf)
- Freixas, X., y Rochet, J. C. (1997). *Economía bancaria*. Madrid: Antoni Bosch Editor.
- Garzón, A. (2011). Paraísos fiscales en la globalización financiera. *Historia Actual Online*, (26), 141-153. Recuperado de: <https://doi.org/10.36132/hao.v0i26.622>

- Gray, S. (1999). *Valores gubernamentales: la emisión primaria* (Ensayos, 65). México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Recuperado de: <https://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-65.pdf>
- Gray, S., y Talbot, N. (2009). *Desarrollo de mercados financieros* (Ensayos, 81). México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos/Banco de Inglaterra. Recuperado de: <http://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-81.pdf>
- Greene, W. (2002). *Econometric Analysis* (5<sup>a</sup> ed.). Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Guiso, L., Sapienza, P., y Zingales, L. (2004). The role of social capital in financial development. *American Economic Review*, 94(3), 526-556. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/0002828041464498>
- Hansen, L. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1912775>
- Hausman, J. (1978). Specification tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hausman, J., y Taylor, W. E. (1981). Panel data and unobservable individual effects. *Econometrica*, 49(6), 1377-1398. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1911406>
- Huang, Y. (2011). *Determinants of Financial Development*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Jiménez-Sotelo, R. (2001). La dolarización y sus efectos sobre la solidez del sistema financiero peruano. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, (49), 93-115. Recuperado de: <https://doi.org/10.21678/apuntes.49.515>
- Jiménez-Sotelo, R. (2009). Acceso de la banca de desarrollo al banco central: el caso de COFIDE y las tasas de interés en el Perú. *Boletín del CEMLA*, 55(3), 119-138. Recuperado de: [https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB\\_BOL\\_LV03.pdf](https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LV03.pdf)
- Jiménez-Sotelo, R. (2010). Ciclo crediticio y acelerador cambiario: Evidencia empírica y consecuencias para la regulación prudencial. *Economía (PUCP)*, 33(65), 133-176. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/587/585>
- Jiménez-Sotelo, R. (2018). El impacto de la ética sobre el crecimiento y el desarrollo: ¿Economía ambiental versus economía ecológica? *Pensamiento Crítico*, 23(1), 153-182. Recuperado de: <https://doi.org/10.15381/pc.v23i1.15103>

- Keynes, J. (2003). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Krugman, P. (1999). *De vuelta a la economía de la Gran Depresión*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Labra, R., y Torrecillas, C. (2014). *Guía cero para datos de panel: Un enfoque práctico* (UAM Accenture Working Papers, 2014/16). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/334051235\\_Guia\\_CERO\\_para\\_datos\\_de\\_panel\\_Un\\_enfoque\\_practico](https://www.researchgate.net/publication/334051235_Guia_CERO_para_datos_de_panel_Un_enfoque_practico)
- Lasswell, H. (1936). *Politics: Who Gets What, When, How*. Nueva York: Whittlesey House.
- McConnachie, R. (1997). *Los intermediarios primarios en los mercados de valores del gobierno* (Ensayos, 62). México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Recuperado de: <http://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-62.pdf>
- McConnachie, R. (1998). *El mercado minorista para la deuda pública* (Ensayos, 64). México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Recuperado de: <http://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-64.pdf>
- Merton, R. (1990). The financial system and economic performance. *Journal of Financial Services Research*, 4(4), 263-300. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/BF00122867>
- Milesi-Ferretti, G. (2021). The external wealth of nations: September 2021 update. Recuperado de: <https://www.brookings.edu/2021/09/16/the-external-wealth-of-nations-september-2021-update/>
- Moody's (2012-2019). *Moody's Statistical Handbook: Country Credit*. Nueva York: Moody's.
- Moody's (2013). *Rating Methodology: Sovereign Bond Ratings* (Report Number 157547). Nueva York: Moody's.
- Pagano, M., y Volpin, P. (2001). The political economy of finance. *Oxford Review of Economic Policy*, 17(4), 502-519. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/oxrep/17.4.502>
- Palley, T. (2009). La macroeconomía de la financiarización: Un enfoque de etapas de desarrollo. *Ekonomiaz*, 72(3), 34-53. Recuperado de: <https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?R01HN0Portal=true&idpubl=67&registro=999>
- Piketty, T. (2015). *El capital en el siglo XXI* (2<sup>a</sup> ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

- Porta, R. la, López-de-Silanes, F., y Shleifer, A. (2006). What works in securities laws? *Journal of Finance*, 61(1), 1-32. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00828.x>
- Porta, R. la, López-de-Silanes, F., Shleifer, A., y Vishny, R. (1997). Legal determinants of external finance. *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x>
- Porta, R. la, López-de-Silanes, F., Shleifer, A., y Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155. Recuperado de: <https://doi.org/10.1086/250042>
- PNUD (2021). Human development index. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>
- Rajan, R., y Zingales, L. (2003). The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Roodman, D. (2009). How to do Xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106>
- Sahay, R., Cihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Bi, R., Ayala, D., Gao, Y., Kyobe, A., Nguyen, L., Saborowski, C., Svirydzenka, K., y Yousefi, S. (2015). *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets* (Staff Discussion Notes, SDN/15/008). Washington, D. C.: FMI. Recuperado de: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf>
- Sargan, J. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica*, 26(3), 393-415. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1907619>
- Schumpeter, J. (1967). *Teoría del desarrollo económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- S&P (2018). *Metodología de calificaciones soberanas*. Nueva York: S&P.
- Stulz, R. M., y Williamson, R. (2003). Culture, openness, and finance. *Journal of Financial Economics*, 70(3), 313-349. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00173-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00173-9)
- Svirydzenka, K. (2016). *Introducing a New Broad-Based Index of Financial Development* (IMF Working Paper, WP/16/5). Washington, D. C.: FMI. Recuperado de: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/>

12/31/Introducing-a-New-Broad-based-Index-of-Financial-  
Development-43621

- Togo, E. (2007). *Coordinating Public Debt Management with Fiscal and Monetary Policies: An Analytical Framework* (Policy Research Working Paper, 4369). Washington, D. C.: Banco Mundial. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10986/7389>
- Torre, A. de la, Feyen, E., e Ize, A. (2011). *Financial Development: Structure and Dynamics* (Policy Research Working Paper, 5854). Washington, D. C.: Banco Mundial. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3620>
- Trabelsi, M., y Cherif, M. (2017). Capital account liberalization and financial deepening: Does the private sector matter? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, (64), 141-151. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2016.08.001>
- Wald, A. (1940). The fitting of straight lines if both variables are subject to error. *The Annals of Mathematical Statistics*, 11(3), 284-300. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/2235677>
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- WID (2021). World inequality database. Paris School of Economics. Recuperado de: <https://wid.world/es/series/>