

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA



**DESARROLLO FINANCIERO Y SUS EFECTOS EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO 2000 - 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

AUTOR

LILIAN LESBY DAVILA PEREZ

ASESOR

CARLOS ALBERTO LEON DE LA CRUZ

<https://orcid.org/0000-0002-7718-3904>

Chiclayo, 2020

**DESARROLLO FINANCIERO Y SUS EFECTOS EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO 2000 - 2017**

PRESENTADO POR:

LILIAN LESBY DAVILA PEREZ

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el Título de

ECONOMISTA

APROBADO POR:

Antonio Gilberto Escajadillo Durand

PRESIDENTE

Willy Rolando Anaya Morales

SECRETARIO

Carlos Alberto Leon de la Cruz

VOCAL

Dedicatoria

A Dios, por guiarme y darme las fuerzas para poder finalizar esta investigación.

A mis padres, por su apoyo, amor y comprensión en todo momento.

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis queridos padres por siempre estar conmigo brindándome todo su apoyo y confianza.

Agradezco a mi asesor y profesor Carlos León de la Cruz por sus enseñanzas y sus recomendaciones para esta investigación.

Resumen

La presente tesis, tiene como principal objetivo analizar si el desarrollo financiero afecta en el crecimiento económico en el periodo 2000-2017. La muestra proviene de las bases de datos del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional (FMI), donde se aplica un modelo econométrico de panel de datos para 49 economías con una frecuencia anual en el periodo del 2000-2017.

Los resultados nos demuestran que los componentes del desarrollo financiero como el nivel de profundidad financiera, el nivel de acceso del sistema financiero y el nivel de eficiencia del sector financiero afectan en el crecimiento económico. Además, las variables de control que miden el crecimiento económico como la inflación, educación, gasto de gobierno y apertura comercial que resultaron ser significativas.

Palabras clave: Crecimiento económico, Datos de panel, Desarrollo financiero.

Clasificaciones JEL: F43 O16 C23 O47

Abstract

This thesis, has as main objective to analyze whether financial development affects economic growth in the period 2000-2017. The sample comes from the World Bank and International Monetary Fund (IMF) databases. An econometric data panel model is applied for 49 economies in the 2000-2017 period.

The results show us that the components of financial development such as the level of financial depth, the access level of the financial system and the level of efficiency of the financial sector affect economic growth. In addition, the control variables that measure economic growth such as inflation, education, government spending and trade opening proved to be significant.

Keywords: Economic growth, Panel data, Financial development.

JEL Classifications: F43 O16 C23 O47

Índice

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Resumen.....	v
Abstract	vi
I. Introducción.....	10
II. Marco Teórico	12
2.1 Antecedentes del problema.....	12
2.2 Bases teóricas científicas	15
III. Metodología	21
3.1. Tipo y nivel de investigación	21
3.2. Diseño de investigación	21
3.3. Población, muestra y muestreo	21
3.4. Criterios de selección	22
3.5. Operacionalización de variables	22
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.7. Procedimientos.....	24
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	25
3.9. Matriz de consistencia.....	28
3.10. Consideraciones éticas	28
IV. Resultados y Discusión.....	29
4.1 Estadística descriptiva	29
4.2 Estimaciones Econométricas	41
V. Discusión.....	49
VI. Conclusiones.....	51
VII. Recomendaciones	53
VIII. Lista de referencias	54
IX. Anexos	57

Índice de tablas

Tabla 1 Países que integran la muestra.....	21
Tabla 2 Operacionalización de variables.....	22
Tabla 3 Composición de la muestra según el nivel de ingresos per cápita	29
Tabla 4 N° de países según región geográfica	29
Tabla 5 Principales estadísticas	31

Índice de figuras

Figura 1 Países con mayor profundización financiera periodo 2000-2017	31
Figura 2 Países con menor profundización financiera periodo 2000-2017	32
Figura 3 Evolución de la profundización financiera según su nivel de ingreso per cápita	32
Figura 4 Tasa de crecimiento del PBI per cápita.....	33
Figura 5 Margen de tasa de interés.....	34
Figura 6 Tasa de Inflación.....	35
Figura 7 Nivel de escolaridad.....	36
Figura 8 Gasto de consumo final del gobierno general.....	36
Figura 9 Pasivos Líquidos	37
Figura 10 Inversión de capital (% del PIB).....	38
Figura 11 Capitalización bursátil de empresas nacionales cotizadas (% del PIB)	38
Figura 12 Nivel de apertura de la economía.....	39
Figura 13 Profundización financiera y PBI per cápita	39
Figura 14 Pasivos líquidos y PBI per cápita.....	40
Figura 15 Gráficos de dispersión por variable	41
Figura 16 Modelo de panel de datos- efectos fijos.....	44
Figura 17 Modelo de panel de datos- efectos fijos.....	46
Figura 18: Modelo de panel de datos- efectos fijos.....	48
Figura 19 Test de Hausman.....	60
Figura 20 Test de Hausman.....	60
Figura 21 Test de Hausman.....	60

I. Introducción

Durante los últimos años, se ha podido observar que las actividades financieras han crecido muy rápido alrededor del mundo, ya que tienen como propósito minimizar los costos y reducir las fricciones e irregularidades que concurren en los mercados.

Por otro lado, la solidez crediticia de la mayoría de los bancos en el mundo es muy buena, poseen un entorno económico apropiado que mantienen sus políticas monetarias estables e inversiones vigorosas; Sin embargo, el mercado financiero no es totalmente eficiente en la asignación de los recursos en las economías por la gran disparidad en el nivel de profundidad financiera a nivel mundial medida por la tasa promedio de crédito privado/PBI, según el Banco Mundial en el periodo 2000-2015, Japón posee la mayor profundización financiera con un ratio de 160%, siguiendo Estados Unidos con un nivel de 106%, en países de América Latina los ratios son menores, Chile cuenta con un 65%, Colombia con 62%, México 43% y Perú con un ratio menor al 20%. La diferencia de nivel de profundización financiera de los países desarrollados con los de América Latina, se debe al temor de tener sus ahorros en los bancos por el hecho de que puedan existir riesgos tanto en el costo directo o indirecto de tener una cuenta bancaria o del impuesto a las transacciones financieras (ITF).

Por otro lado, existen factores que intervienen en el bajo rendimiento del desarrollo financiero, como la volatilidad del crecimiento económico, la inestabilidad del crecimiento y de la inflación, estos factores aumentan la incertidumbre y reducen la rentabilidad esperada de actividades económicas, desincentivando así a la inversión, sesgando el uso de los fondos hacia inversiones menos productiva y en el caso de las elevadas tasas de inflación que desmotivan al ahorro financiero. La existencia de limitados recursos financieros, dificulta que las medianas y pequeñas empresas puedan acceder a un financiamiento quedando muchas veces excluidas ya que las empresas grandes enfrentan un menor costo de capital por lo que se genera pérdidas de productividad sistemática y se profundice la inequidad en el crecimiento.

Por lo tanto, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Tiene el desarrollo financiero, algún efecto en el crecimiento económico, en el periodo 2000-2017? teniendo como objetivo principal analizar si el desarrollo financiero afecta en el crecimiento económico en el periodo 2000-2017, dado que los sistemas financieros sólidos conllevan a

un crecimiento económico donde podría aliviar la pobreza e impulsaría el bienestar, generaría empleos e incrementaría la productividad. Complementariamente, los objetivos específicos fueron: (1) examinar el nivel de profundidad financiera sobre el crecimiento económico, (2) analizar el nivel de tamaño del sector financiero sobre el crecimiento económico, (3) evaluar la influencia de la eficiencia del sector financiero sobre el crecimiento económico. En base a eso, la hipótesis que se planteó fue la siguiente: El crecimiento económico depende principalmente del desarrollo financiero, específicamente del nivel de profundidad, tamaño y eficiencia del sector financiero.

La presente tesis se estructura de la siguiente manera. En el capítulo I, se expone la situación que causa el problema, comenzando con de las evidencias sobre el sistema financiero en el contexto mundial. En el capítulo II, se lleva a cabo una revisión de trabajos empíricos y se explica el marco teórico, donde, por un lado, se exponen los principales componentes de desarrollo financiero y, por otro lado, se detallan las teorías del crecimiento económico. El capítulo III presenta la metodología empleada, los variables y los datos para la estimación. En el capítulo IV se muestran los resultados obtenidos siguiendo la estructura de los objetivos planteados en el estudio. El capítulo V señala la discusión de la tesis. El capítulo VI expone las principales conclusiones del trabajo y el capítulo VII presenta algunas recomendaciones.

II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Según Prochniak & Wasiak, (2017) en su estudio analizan el impacto del desarrollo y la estabilidad del sector financiero sobre el crecimiento económico. Su análisis abarca 28 economías de la UE y 34 economías de la OCDE para el periodo 1993-2013. Para medir el desarrollo financiero emplean las variables de crédito interno, préstamos bancarios, capitalización de mercados, índice de monetización, a través de un panel dinámico hallan que el tamaño y la eficiencia del sistema financiero tienen un impacto significativo en el crecimiento económico, demuestran que el cambio en el crédito interno es un factor significativo de crecimiento económico en los países de la UE. Dado que el crédito es una de las principales fuentes de financiación de los desembolsos de inversión, la expansión del crédito es, naturalmente, un determinante importante del crecimiento económico.

En la investigación de Yusifzada & Mammadova, (2015), nos revelan que no solo la profundidad financiera refleja completamente qué tan bien los intermediarios financieros sirven a los agentes económicos para estimular el crecimiento económico. En su trabajo, capturan los cuatro aspectos de las finanzas: profundidad, acceso, eficiencia y estabilidad, para investigar el impacto del desarrollo financiero y el crecimiento económico para 118 países para los años 2004 a 2011 a través de un modelo panel. Sus resultados sugieren que el impacto de estos cuatro parámetros de desarrollo financiero difieren según el nivel de desarrollo financiero. En los países emergentes y desarrollados, el acceso a la financiación promueve el crecimiento hasta cierto nivel del umbral, si va más allá, el acceso a la financiación reduce el desarrollo económico.

La investigación de Ruíz Porras & Rosales Jaramillo, (2014) nos revelan la relación positiva del desarrollo financiero con el crecimiento económico. Ellos utilizan 78 economías para medir esta relación en el periodo 1986 – 2009, usan la variable PBI real per cápita para medir el crecimiento económico, para evaluar la concentración bancaria emplean las variables de margen de interés neto, ROA, ROE, el desarrollo financiero lo miden a través de las variables de crédito privado, razón de capitalización y la razón de overhead bancario y como variables de control del crecimiento económico utilizan el gasto público, inflación,

apertura comercial y la escolaridad. Por medio de un panel dinámico evalúan la relación del crecimiento económico y el desarrollo financiero. Los resultados nos muestran que esta relación está correlacionada positiva y significativamente mostrando que son consistentes con otros estudios empíricos.

La investigación de Tapia Garzón & Lizarazo Molina, (2014) emplean un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para identificar las variables que afectan en el crecimiento económico. Para medir esta relación ellos usan las variables de PBI real para el crecimiento económico y la tasa de pasivos líquidos/PBI, créditos privados/PBI, activos del sistema financiero para medir la profundización financiera. Los resultados nos dicen que el nivel de profundización en Colombia referente con el resto del mundo es muy bajo, sin embargo, su nivel es mucho más alto cuando se compara con los países de América del Sur, además la variable de profundización que mejor refleja su relación con el crecimiento es la de activos del sistema bancario esto se debe a que los activos para el sector bancario en tanto para las empresas nacionales e internacionales en Colombia han tenido un buen crecimiento.

Para Cortés Villafradez & Hernández Luna, (2014) analizan al desarrollo financiero con la variable crédito interno del sector bancario/PBI y al crecimiento económico con el PBI a precios constantes, hacen uso de otras variables tradicionales para medir el crecimiento económico como la educación, la formación del capital, inflación, población y gasto público, entre otras. La metodología para medir el impacto es a través del modelo de datos panel para 26 países emergentes. Sus resultados muestran que el crédito interno del sector bancario es significativo y positivo en los países que se presentan en el estudio, lo que significa que hay un efecto positivo sobre el crecimiento económico, pero en el largo plazo.

Por otro lado, Alonso, (2014) tiene la intención de examinar la relación causal entre crecimiento económico y desarrollo financiero tomando los efectos de los inversionistas institucionales, fondos mutuos, compañías de seguro y los créditos privados de bancos e instituciones financieras como porcentaje del PBI. Utiliza panel de datos para 54 países que tengan activos en fondos de pensiones en los años 1999-2011. Para medir el crecimiento económico utilizan el PBI per cápita de cada país y utilizan ratios de crédito/PBI, capitalización del mercado accionario/PBI, ratios de pasivos líquidos/PBI y margen de las tasas de interés para medir el desarrollo financiero, incluyen también variables de control como: la educación promedio, indicadores de política y estabilidad, inflación, gasto de gobierno y se incluye la variable inversionistas institucionales para ver el efecto en el

crecimiento económico, esta variable es la suma de los activos de las compañías de seguro, fondos de pensiones y créditos bancarios todo sobre el PBI. Sus resultados muestran el impacto positivo de los inversionistas institucionales en el crecimiento económico, mientras más especializado este el manejo de los fondos ayudará con el desarrollo de un mercado financiero más eficiente.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Según De la Cruz, (2017), en su estudio utiliza una muestra para 99 países para un periodo de análisis de 1961-1995 a 1961-2010, mide el crecimiento económico como la variación anual del PBI per cápita real de un país, evalúa el nivel de desarrollo financiero por la profundización financiera la cual es el valor de los créditos otorgados al sector privado dividido por el PBI, hace uso de otras variables como el nivel de educación, la inflación, el nivel de apertura de la economía la cual es la suma de las importaciones y exportaciones sobre el PBI real, el tamaño del gobierno medido por el gasto del gobierno como porcentaje del PBI. Su estudio revela que se halla un efecto positivo no significativo del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico, esto se debilita si se toma en cuenta los periodos de crisis financieras, inestabilidad económica, etc. Además, el nivel de desarrollo económico de cada país tiene un rol significativo en el impacto del desarrollo financiero y crecimiento económico.

Coronado & Ruiz, (2016), explican la relación del desarrollo financiero y crecimiento económico usando como variable dependiente la tasa de crecimiento porcentual del PBI real y como variable independiente el indicador de transformación de ahorro a crédito medido por créditos totales/ depósitos totales y la ineficiencia del sistema financiero por costo operativo/ margen financiero y otras variables de control como la inversión bruta fija para un mejor ajuste. Aplican el modelo de vector de error de corrección (VEC) ya que tienen series no estacionarias. Sus resultados determinan que las variables que representan al desarrollo financiero influyen en el crecimiento económico a largo plazo, pues un aumento en 1% en la transformación financiera genera un aumento de 7% en el crecimiento del PBI del país. Mientras más eficiente sea la transformación ahorro a crédito y menos ineficiente sea el sistema financiero, habrá un crecimiento económico mayor.

Cortez, (2014) en su investigación quiere encontrar resultados sobre el rol que hace el mercado de capitales, el mercado financiero sobre la economía peruana, para medir esto

utiliza el crédito bancario, la inversión bruta y el ahorro interno como indicadores financieros, mide el crecimiento económico con el PBI real, donde se muestra que el PBI se encuentra positivo con un 0.20% ante un crecimiento del 1% del crédito, 0.33% de la inversión bruta y con el ahorro financiero se tiene una relación negativa de 0.16%. Hace otra regresión para medir el mercado de capitales y el crecimiento económico, utiliza variables como la capitalización bursátil, la inversión bruta fija y el ahorro interno, el crecimiento económico se encuentra con un 0.01% ante un aumento de 1% de la capitalización bursátil, la inversión bruta fija con un 0.23% y un 0.07% por el ahorro interno, mostrando que el crecimiento económico no se explica con la tendencia del mercado de capitales.

Lahura & Vargas, (2013), analizan la relación que existe entre el sistema bancario y el nivel de actividad real en el Perú. En este trabajo se emplea el PBI real per cápita para medir el nivel de actividad económica y para evaluar el nivel de intermediación financiera a nivel agregado, se utilizan 3 indicadores convencionales relacionados a la intermediación financiera bancaria: cuasidinero/PBI, liquidez/PBI y crédito/PBI. Aplican un modelo de estimación de vectores autoregresivos (VAR) cointegrados. Los resultados que obtienen nos dice que si existe una relación de largo plazo entre la evolución del sistema bancario y el PBI real per cápita y que el PBI real per cápita contribuye a predecir la evolución del sistema bancario; además un choque permanente tiene efectos más importantes sobre el PBI real per cápita y sobre el sistema bancario que un choque transitorio.

2.2 Bases teóricas científicas

El sistema bancario ostenta algunas características específicas. Para Benston, (1995) el sector bancario causa dos tipos de enfoques sobre los productos e insumos. En el primer enfoque denominado producción se toma como producto, el total de depósitos y créditos del sistema financiero, y en los insumos se considera la mano de obra y el capital físico. En el segundo enfoque llamado intermediación se toma en cuenta como producto a los activos totales y en los insumos los costos financieros y operativos.

El sector financiero es de gran relevancia en una economía, puesto que el sector real y el sector financiero se complementan. El sector real, es el encargado de recopilar decisiones relativas a la producción, consumo, inversión, en cambio el sector financiero, se encarga de agrupar los procesos de financiación que se dan en una economía. Según Pampillón, De la Cuesta, & Ruza, (2012).

Según Levine, (1997), las funciones principales de un sistema financiero son: a) facilitar la transacción, cobertura, diversificación y distribución del riesgo. b) Asignar recursos. c) Controlar los conflictos de interés. d) Movilizar el ahorro. e) Proporcionar el intercambio tanto de los bienes y servicios. Levine nos dice que estas funciones ayudan al crecimiento económico con lo que respecta al impacto que se tiene en la acumulación de capital y en la innovación ya que el sistema financiero amplía la tasa de ahorros y destina recursos a proyectos en donde se obtengan más beneficios haciendo que la rapidez de la innovación tecnológica crezca.

El desarrollo financiero según De la Torre, Ize, & Schumukler, (2012) se basa en cuatro iniciativas: la primera es conseguir buenas condiciones macroeconómicas, para poder iniciar el proceso de desarrollo financiero, con una estable y bajo nivel de inflación se activa el desarrollo financiero. La segunda iniciativa es dejar que los mercados financieros respiren, se da con un acelerado proceso de liberación financiera, sin que el estado intervenga en las actividades que realicen. El tercer pilar es converger hacia los estándares de regulación y supervisión prudencial, este favorece a la regulación prudencial de las instituciones receptoras de depósito. La cuarta iniciativa, es promover el mayor acceso a los servicios financieros, para ayudar a microempresarios, a medianas, pequeñas empresas y hogares con bajos ingresos a que puedan ingresar al sistema financiero.

En el año 2009 se hizo la primera publicación sobre la serie de datos relacionados a la medición de los indicadores de desarrollo financiero, esta publicación presenta una serie de 31 indicadores en total, que se encargan de medir el tamaño, la actividad y la eficiencia tanto de los intermediarios financieros como de los mercados. Estos indicadores ayudan analizar las implicaciones de la distribución financiera sobre el crecimiento económico. (Demirguc-Kunt & Beck, 2009).

Por su parte, (Dorrucci, 2009) a la hora de medir el desarrollo financiero, construye una metodología, donde emplea los índices compuestos de veintiséis economías emergentes en el 2008. En su investigación hace uso de veintidós variables, las cuales las agrupa en función de tres grandes dimensiones: las instituciones y regulaciones, el tamaño y el acceso a los mercados financieros y el desempeño del sistema financiero.

El índice que calcula (Dorrucci, 2009) sobre el desarrollo financiero nacional, se basa en las tres dimensiones de los mercados financieros:

- **La dimensión institucional**, el cual incluye el marco normativo y judicial y la calidad de las instituciones.
- **La dimensión del mercado**, contiene tanto las medidas de tamaño y acceso al sistema financiero, algunos de las medidas son el valor bursátil/PBI, el mercado de renta fija privada/PBI, los activos bancarios totales/PBI, y los activos de instituciones financieras/PBI, la innovación financiera y el acceso de los residentes a la financiación.
- **El funcionamiento del mercado**, aquí se emplean las medidas de eficiencia, la liquidez y la distribución del mercado financiero.

Reconociendo que hay una falta de aprobación sobre la manera de precisar y calcular el desarrollo del sistema financiero, en el 2008 el WEF realizó una publicación sobre su primer Informe anual de Desarrollo Financiero, en el cual se proporciona una lista y se encargan de clasificar los cincuenta y dos sistemas financieros más grandes del mundo.

En el Informe anual de Desarrollo Financiero se tuvo en cuenta los distintos componentes del índice, esto se realizó para poder hacer la agregación y la comparación entre países. Se planteó un ajuste en la base de las variables en una escala de 1-7, siendo 1 la menos ventajosa para el desarrollo financiero y 7 siendo la más ventajosa.

En ciertos casos, la relación que existe entre las diferentes variables se captura por ciertas variables las cuales se pueden considerar más beneficioso en el impacto en la presencia de otros (WEF, 2012)

Por otro lado, las teorías sobre el crecimiento económico se clasifican en dos enfoques: los modelos de crecimiento exógenos que se desarrollan mediante (1936-1970) y los modelos endógenos desarrollados desde (1985 hasta hoy).

Hernández, (2006) hace referencia a Adam Smith que, en 1776, él menciona que la segmentación del trabajo es una de las fuentes más importante del crecimiento económico. Y desde ahí, nuevos autores explican los factores del crecimiento económico en el largo plazo. Algunos de ellos son: Harrod (1939), Domar (1946), Kaldor (1956), Solow (1956).

Harrod (1939) y Domar (1946) en sus trabajos destacan la relevancia que presenta la inversión en el crecimiento económico. Con el modelo de Harrod nace el interés de la teoría de crecimiento donde se detalla la acumulación de capital, la expansión que tiene la fuerza de trabajo. El modelo de Harrod-Domar trata sobre la demanda y se reconoce que tanto la

demanda efectiva como la oferta de la mano de obra son las que hacen inestable el crecimiento, por lo que nacen nuevas vías para la teoría del crecimiento.

De la misma forma, Solow (1956) en su modelo desarrolla la hipótesis sobre el incremento del capital y su aporte en la productividad laboral, además su modelo determina que los beneficios decrecientes del capital asignan un límite en la acumulación en el crecimiento económico. Consecuentemente, nos dice que solo el progreso técnico es el que logra compensar la tendencia decreciente del capital por lo que consigue que mantenga el crecimiento.

El modelo de (Ramsey 1928) agrega al sistema financiero dentro de un modelo de crecimiento, en el cual, el parámetro (ϕ) simboliza el desarrollo financiero por lo que se obtiene la siguiente condición necesaria:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \sigma(c_t)[\phi f'(k_t) - (\theta + n + \delta)] \quad (1)$$

Donde (c_t) es el consumo per cápita, c es la primera derivada de C respecto al tiempo, $\sigma(c_t)$ significa la elasticidad de sustitución intertemporal en el consumo, ϕ parámetro que detalla la estructura del desarrollo financiero, $f'(k_t)$ representa la primera derivada de la función de producción per cápita con respecto al capital per cápita (K), θ se refiere a la tasa de preferencia intertemporal del consumo, n es la tasa de incremento de la población y (δ) es constante y representa la tasa de depreciación del capital.

De (1) se halla que el consumo debe elevarse siempre y cuando la productividad marginal del capital, se ajuste a las ineficiencias del sistema financiero neto de la depreciación. Si se cree que (σ) es invariable, entonces $c = 0$ si solo si:

$$f'(kt) = \frac{(\theta + n + \delta)}{\phi} \quad (2)$$

Por otro lado, en el modelo de crecimiento de Ramsey, la restricción de acumulación de capital en términos per cápita está dada por:

$$\dot{k} = \phi(f(k) - c) - (\theta + n)k \quad (3)$$

Para manifestar los efectos microeconómicos que posee el desarrollo financiero en la productividad marginal del capital, se determina (k) en:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \sigma(c_t)[\phi f'(k_t; \phi) - (\theta + n + \delta)] \quad (4)$$

Si (4) se deriva en relación a ϕ se obtiene:

$$\frac{\partial(\dot{c}/c)}{\partial\phi} = \sigma\phi \frac{\partial(f'(\cdot))}{\partial\phi} + \sigma'(k_t, \phi) > 0 \quad (5)$$

De (5) se percibe que el efecto sobre el crecimiento, de cambios en ϕ , es positivo y mayor que el hallado en (1).

De nuevo se descubre que el efecto de mejoras en el desarrollo financiero (ϕ) implica mayor crecimiento, cuando existe una mayor eficiencia en el sistema financiero más alto será la productividad marginal del capital por lo que se obtendrá que el crecimiento per cápita será mayor.

Para analizar la relación desarrollo financiero sobre el crecimiento económico, uno de los estudios referidos al tema, es el trabajo de Shumpeter (1912) que nos dice que los servicios que nos brindan las entidades financieras son importantes en la innovación económica, en la inversión y en el crecimiento económico, los sistemas financieros a través del financiamiento de la inversión productiva contribuyen de igual manera al crecimiento. Él nos afirma que, si hay una relación directa entre el sistema financiero y el crecimiento económico, debido a la eficiencia del sistema financiero se genera el crecimiento.

Patrick (1966), por su parte encontró dos patrones viables para relacionar el desarrollo financiero sobre el crecimiento económico. El primero de ellos es demand-following, que es la creación de las nuevas entidades financieras, activos, pasivos y otros servicios financieros los que indican la demanda de estos servicios por parte de los inversores y ahorradores en la economía. Este primer enfoque nos dice que las entidades financieras pueden ayudar a sostener a los principales sectores en el proceso de crecimiento. Por lo tanto, mientras más se extienda el sistema financiero, este estimulara más al crecimiento económico.

El segundo enfoque es el supply-leading que es lo contrario que el primer enfoque donde el desarrollo financiero conlleva al crecimiento económico, es decir con la creación de las entidades financieras y abasteciendo sus activos y sus pasivos se estimularía el crecimiento económico. En este sentido, mediante la movilización del ahorro se promueven

al crecimiento económico, facilitando a las inversiones gracias a los mercados financieros más desarrollados.

Uno de los estudios más influyentes de esta relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico es el trabajo de King & Levine (1993) donde se confirma que el nivel de desarrollo financiero es uno de los más influyentes para medir el ciclo del crecimiento económico futuro. Su trabajo nos dice también que, con las tasas de acumulación de capital, y la asignación eficiente del capital permite aumentar el nivel del desarrollo financiero.

2.3 Definición de términos básicos

Colocaciones: el Banco Central de Reserva, (2011) define como préstamos dados por las entidades financieras. Incluye las cuentas que detallan los préstamos por el dinero que se da a disposición de los usuarios bajo diferentes formas autorizadas.

Crédito: Operación económica en la cual se ofrece un pago con cierto bien, servicio o dinero en el futuro. La creación de crédito se da con la entrega de recursos de una unidad institucional a otra unidad ya sea un deudor o prestatario. La unidad que es la acreedora se encarga de brindar el servicio, donde obtiene un derecho financiero, por otra parte, la unidad deudora, que solicitó el servicio está en la obligación de devolver los recursos. Según el Banco Central de Reserva, (2011)

Producto bruto interno: el Banco Central de Reserva, (2011) define el PBI como el costo total de la producción de bienes y servicios finales de un país en un periodo de tiempo determinado.

Producto bruto interno per cápita: asociación entre el producto bruto interno y la población de un país en un año establecido, se relaciona con el nivel de desarrollo relativo de un país, según el Banco Central de Reserva, (2011).

Sistema financiero: el Banco Central de Reserva, (2011) nos menciona que está conformado por todas las compañías o cuasi sociedades que se dedican a la intermediación financiera.

III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación que se empleó en este estudio es aplicada pues se examinó la evidencia empírica de un modelo teórico económico donde explican la influencia del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico. Además, este estudio podrá solucionar los problemas que afecten en el desarrollo financiero y en el crecimiento económico.

Asimismo, esta investigación es explicativa, puesto que se estudian las relaciones causa-efecto, las cuales revelan la ocurrencia de algún fenómeno económico y en qué escenarios se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.

3.2. Diseño de investigación

Esta investigación utiliza un diseño de investigación no experimental ya que se ejecutará sin manipular las variables. Es decir, se presta atención a los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. Además, es de corte longitudinal o de series de tiempo ya que se recolectan datos en diferentes periodos para ver la evolución del problema de investigación, sus causas y los efectos.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población pertenece a países de América Latina, Norteamérica, Asia del Este, Asia del Sur, África, Oriente medio y Europa y Asia central para el periodo 2000-2017.

La muestra se conformó por los 49 países siguientes:

Tabla 1 Países que integran la muestra

Países de la muestra					
Alemania	Canadá	España	Italia	Pakistán	Sudáfrica
Argentina	Chile	Estonia	Japón	Panamá	Suiza
Australia	Colombia	Filipinas	Líbano	Perú	Tailandia
Austria	Corea del Sur	Finlandia	Malasia	Polonia	Ucrania

Bangladés	Costa Rica	Francia	México	Rep. Checa
Bélgica	Croacia	Grecia	Nigeria	Rumania
Bolivia	Ecuador	Hungría	Nueva Zelanda	Rusia
Brasil	Estados Unidos	Indonesia	Omán	Singapur
Bulgaria	Eslovenia	Israel	Países Bajos	Sri Lanka

Fuente: Banco mundial

3.4. Criterios de selección

Para esta investigación se observó desde un inicio la problemática que existe en el sistema financiero y si presenta un impacto en el crecimiento económico, es por eso que se optó por trabajar con países de diferentes partes del mundo.

La elección de los países de la muestra se basó estrictamente en la disponibilidad de los datos de las variables que componen el desarrollo financiero como créditos privados/PBI, capitalización de mercado/PBI, pasivos líquidos/PBI y margen de tasas de interés.

Siendo el crecimiento económico la variable dependiente y el desarrollo financiero la variable independiente, los datos son extraídos de las bases de datos del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional. Este estudio se presentará con una frecuencia anual para el periodo 2000-2017.

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 2 *Operacionalización de variables*

Variable		Definición	Indicador	Forma de medición	Dimensiones
Dependiente	PBI per cápita real	Mide la relación existente entre el nivel de renta de un país y su población	Precios constantes del PIB per cápita.	Anual	Económica

Independiente	Profundidad financiera	Aquellos servicios financieros que ayudan positivamente a reducir la pobreza.	valor de los créditos privado/ PBI	Anual	Financiera
	Tamaño del sector financiero	medida que el tamaño del sistema financiero está positivamente correlacionado con la provisión de servicios financieros	capitalización del mercado accionario/ PIB	Anual	Financiera
			ratio de pasivos líquidos/PIB	Anual	Financiera
	Eficiencia del sector financiero	Mientras mayor sea el activo, el banco podrá ofrecer más préstamos y realizar más inversiones	Margen de tasas de interés	Anual	Financiera
	Inversión de capital	Consiste en desembolsos por adiciones a los activos fijos de la economía más cambios netos en el nivel de inventarios	Inversión de capital/PBI	Anual	Económica
	Proxy de educación	Se refieren al grado de estudios que una persona ha cursado	ratio de matrículas para la escuela secundaria	Anual	Social
	Apertura Comercial	Las importaciones valor de todos los bienes y servicios recibidos del resto del mundo, las	ratio de suma de exportaciones más importaciones/ PBI	Anual	Económica

		exportaciones valor de todos los bienes y servicios provistos al resto del mundo			
	Inflación	Nivel de precios existentes en el mercado durante un período de tiempo.	Variación porcentual del índice de precios al consumidor	Anual	Económica
	Gasto del gobierno	Total, de gastos realizados por el sector público, tanto en la adquisición de bienes y servicios como en la prestación de subsídios y transferencias	Gasto de consumo del Gobierno General/PBI	Anual	Económica

Fuente: Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se recurrió a la base de datos del Banco Mundial en los módulos de indicadores del desarrollo mundial y desarrollo financiero global, además se empleó la base de datos del Fondo Monetario Internacional para recolectar los datos tanto de la variable dependiente como de la independiente.

Este modelo será estimado para 49 países con una frecuencia anual, para el periodo 2000-2017. Además, los países serían comparables ya que la variable dependiente que es el crecimiento económico medida por el PBI per cápita para todos los países de la muestra se encuentra en términos reales.

3.7. Procedimientos

A través de las fuentes secundarias se extraerán los datos que se requieren para esta investigación, se realizará un análisis preliminar en el programa Excel, para obtener la

estadística descriptiva, la cual nos ayudará a tener una idea sobre las características de los datos.

La base de datos se armó dándole forma de panel de datos, para luego importarla al programa Stata para realizar las estimaciones del modelo econométrico de panel de datos para así analizar las relaciones entre las variables.

Para establecer la relación entre el desarrollo del sector financiero y crecimiento se utilizan indicadores como el ratio de crédito al sector privado/ PBI para medir el nivel de profundidad del sistema financiero, el indicador del tamaño del sector financiero que se mide como capitalización del mercado accionario/ PIB y con el ratio de pasivos líquidos/ PIB, además como indicador de eficiencia del sector financiero se incluye la variable margen de tasas de interés.

Se incluyen otras variables que también influyen en el crecimiento económico como proxy de educación que mide el capital humano, apertura comercial que refleja un mayor crecimiento si hay más competencia y progreso tecnológico, se incluye la inflación que se calcula con el índice de precios al consumidor, el gasto del gobierno, y la inversión de capital.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizará un modelo econométrico de panel de datos, la cual es una matriz de datos, que trabaja con información a través del tiempo y a lo largo del espacio.

El modelo básico de datos panel tiene la siguiente estructura:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + e_{it}$$

α_i : Es la heterogeneidad no observable de cada individuo y es invariable a lo largo del tiempo para cada individuo de la muestra.

β : vector de parámetros

x_{it} : variable explicativa

e_{it} : vector de errores de cada sección cruzada

Se presenta heterogeneidad en la ecuación entre los individuos a través de la diferencia de (μ_i). Según la relación que exista entre las variables explicativas (X_{it}) y la heterogeneidad no observable (μ_i), se clasifican en modelos intra-grupos (efectos fijos) y modelos entre-grupos (efectos aleatorios).

Según Ordoñez, 2012 y Rosales, 2010, en este tipo de modelos, siempre surge el problema de correlación de la heterogeneidad no observable con los regresores, creando un sesgo entre los estimadores obtenidos, por lo que el estimador apropiado para estos efectos es el de efectos fijo, por otro lado, si la correlación entre los regresores y la heterogeneidad no observable están ausentes, el de efectos aleatorios sería el estimador adecuado.

Por ese sentido, para discernir cual modelo es el mejor para alcanzar el propósito de la investigación, se realizará el test de Hausman, para probar la diferencia de estimadores fijos o aleatorios. La interpretación de la hipótesis de este test es si:

H_0 : Los regresores son no estocásticos. Lo que nos dice que los efectos no observables por países no están correlacionados con los regresores del modelo, por lo que convendría utilizar efectos aleatorios.

H_1 : Los regresores son estocásticos. Es decir, los efectos no observables por países están correlacionados con los regresores del modelo, por lo que convendría usar efectos fijos.

Por lo tanto, si se rechaza la hipótesis nula se tendrá que usar efectos fijos.

Los modelos de crecimiento económico mayormente se estiman con paneles dinámicos, pero en algunos casos los resultados no son muy representativos, pues dependen del horizonte temporal y de los individuos en estudio. Por esa razón, se plantea un modelo panel estático:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \beta_2 C_{it} + \beta_3 P_{it} + \beta_4 I_{it} + \beta_5 I_{it} + \beta_6 I_{it} + \beta_7 E_{it} + \beta_8 T_{it} + \beta_9 G_{it} + \mu_{it}$$

Dónde: los sub-índices "it" representan el país "i" y el tiempo (año) "t"

PBIpc= PIB real per cápita del país i en el año t;

CP= valor de los créditos otorgados al sector privado por bancos y otras instituciones financieras dividido por el PBI

CMA= capitalización del mercado accionario/PBI

PL= pasivos líquidos/ PIB

INT= margen de tasa de interés

INV= inversión/PIB

EDU= ratio de matrículas para la escuela secundaria

TOP= apertura comercial/PIB

INFL= Variación porcentual del índice de precios al consumidor

GOB= Gasto de consumo del Gobierno General/PBI

Siendo μ_{it} , es el término de error que se compone por:

$$\mu_{it} = \alpha_i + e_{it}$$

Dónde:

α_i : Es la heterogeneidad no observable de cada individuo y es invariable a lo largo del tiempo para los 49 países de la muestra

e_{it} : termino de error aleatorio, el cual simboliza el efecto de las otras variables que explican el desarrollo económico y varía entre los países y del tiempo.

Se estimarán tres modelos econométricos de datos panel, separando los indicadores del desarrollo financiero para ver su efecto con el crecimiento económico.

Modelo 01: solo con créditos privados

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \beta_2 I_{it} + \beta_3 PL_{it} + \beta_4 E_{it} + \beta_5 T_{it} + \beta_6 G_{it} + \mu_{it}$$

Modelo 02: solo con capitalización de mercado y pasivos líquidos

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 CMA_{it} + \beta_2 PL_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 I_{it} + \beta_5 E_{it} + \beta_6 T_{it} + \beta_7 G_{it} + \mu_{it}$$

Modelo 03: solo con margen de tasa de interés

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 INT_{it} + \beta_2 I_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 E_{it} + \beta_5 T_{it} + \beta_6 G_{it} + \mu_{it}$$

3.9. Matriz de consistencia

Véase anexo 1

3.10. Consideraciones éticas

El presente trabajo hace uso de datos extraídos de las bases de datos del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional, por lo que se procederá al análisis de la data sin necesidad de ser manipulada, respetando las consideraciones para que no haya ningún problema más adelante.

IV. Resultados y Discusión

4.1 Estadística descriptiva

Realizando un análisis de los 49 países en términos de su nivel de ingresos per cápita, se puede observar en la tabla 3, que el estudio se concentra en países con ingresos altos con una muestra de 28 países (57%) y teniendo 13 países con ingresos medianos altos teniendo una representación de (27%) total de la muestra, en el caso de países con ingresos bajos no contamos con ningún país, puesto que no se halló observaciones en los países con ese nivel de ingresos.

Tabla 3 Composición de la muestra según el nivel de ingresos per cápita

Países según nivel de ingresos per cápita	Muestra del estudio	%
Países de ingresos altos	28	57%
Países ingresos medios alto	13	27%
Países ingresos medios bajo	8	16%
Países ingresos Bajos	0	0%
N° total de países	49	100%

Fuente: Banco mundial

Por otra parte, tomando a los países por criterio regional, observamos que el estudio se concentra en países de Europa y Asia central con una muestra de 20 países seguido de países de América Latina y el Caribe con una muestra de 10 países.

Tabla 4 N° de países según región geográfica

Países según Región Geográfica	Muestra del estudio	%
Norteamérica	2	4%
Europa y Asia Central	20	41%
Asia oriental	9	18%
Asia del Sur	3	6%
América Latina El Caribe	10	20%
África y Oriente Medio	5	10%
N° total de países	49	100%

Fuente: Banco mundial

Como podemos ver, todas las variables tienen información completa puesto que la elección de países se realizó de manera minuciosa de forma que los países seleccionados no fomenten cambios significativos en las correlaciones entre las variables.

Analizando los valores máximos y mínimos de la muestra, el país de Ucrania en el año 2009 fue el que presentó el nivel más bajo de crecimiento económico (-14.56%), en cambio Singapur en el 2010 obtuvo el más alto valor (13.22%). El valor promedio del crecimiento económico es de 2.3%. Por su parte la variable del rezago del PBI per cápita, el menor valor es de Bangladesh en el año 2000 con 493.26 dólares, en cambio suiza fue el país con mayor valor en el año 2016 con 76934.32 dólares. Con respecto a la variable de créditos privados, el país con el mayor valor fue Japón en el 2000 con un porcentaje de 212.27%, por otro lado, Eslovenia fue el país con menos porcentaje ya que contó con tan solo 0.186% en el 2004. La variable capitalización de mercado, encontramos que el país de Bulgaria en el 2001 con 0.584% y el país con el máximo valor es Sudáfrica con 352.85% en el año 2016. Con respecto a la variable de pasivo líquidos el país de Nigeria en el 2004 obtuvo el mínimo valor con 11.05% y Líbano fue el país que en el 2016 tuvo el máximo valor con 243.74%. Para la variable de margen de tasas de interés en el 2017, países bajos alcanzó el mínimo valor de -2.3294% y Brasil en el 2003 obtuvo el valor más alto con 45.1126%. Con relación a la variable de inversión de capital el país que logró el valor máximo fue el de Panamá en el año 2014 con un valor de 44.31% y el valor mínimo fue de Grecia en el año 2015 con un valor de 9.82%. La variable inflación en el año 2009 en Finlandia se obtuvo el menor valor con -9.17% y en el año 2000 en Ecuador se obtuvo el máximo valor con 96.09%. Con respecto a la variable de educación en Nigeria en el año 2000 se alcanzó el mínimo valor con 21.79% y en Nueva Zelanda en el año 2017 se logró el máximo valor con 108.89%. Para la variable de apertura comercial Japón en el 2001 obtuvo el mínimo valor con 19.79% y en el 2008 Singapur logró el máximo valor con 441.60% y la variable de gasto de gobierno en el año 2003, Nigeria alcanzó el mínimo valor con 0.95% y en el año 2016, Omán logró el máximo valor con 29.76%.

Tabla 5 Principales estadísticas

	N° Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
PBIprc	882	493.2552	76934.3205	20274.83	18116.88	328221519.450
CP	882	0.1859	212.2690	74.4068	46.6041	2171.946
Cma	882	0.5840	352.8453	58.0333	56.4830	3190.328
PI	882	11.0500	243.7370	69.6608	43.8119	1919.478
Int	882	-2.3294	45.1126	5.6182	5.6070	31.438
Inv	882	9.8200	44.3100	23.3745	4.8725	23.741
Infl	882	-9.1736	96.0941	4.3704	6.0901	37.089
Edu	882	21.7920	108.8931	82.2553	16.2424	263.817
Top	882	19.7981	441.6038	83.8418	56.9065	3238.353
Gob	882	0.9517	29.7647	16.2593	4.7806	22.854

Fuente: Banco mundial

Como se puede observar, gran parte de los países son economías avanzadas, principalmente encontramos a Estados Unidos que es el país con mayor profundización financiera promedio, por lo que nos dice que el ratio de crédito privado otorgado por bancos a otras instituciones financieras sobre el PBI es muy grande en este país en el periodo 2000-2017 con un porcentaje de 184.83%, seguido de Japón y Suiza. Vemos que estos países presentan una tasa promedio de crédito privado (% PBI) mayor al 100%.

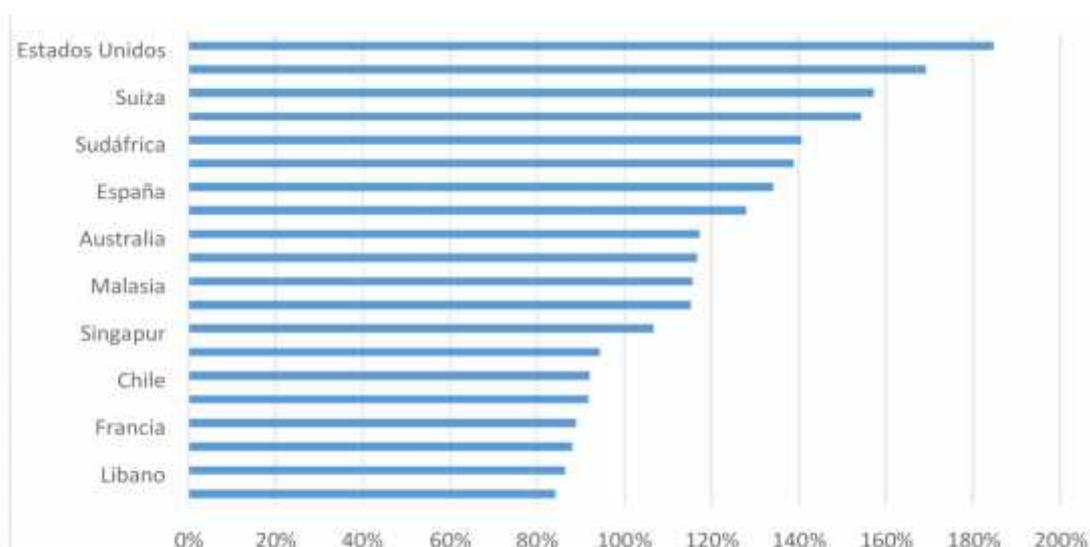


Figura 1 Países con mayor profundización financiera periodo 2000-2017

Fuente: Banco Mundial

Por otro lado, los 20 países con menor profundidad financiera presentan ratios inferiores al 50%, siendo Argentina el país con el menor nivel con un 14.1%. Ya que actualmente el sistema financiero de Argentina cuenta con una serie de barreras institucionales, administrativas que manifiestan este nivel bajo de desarrollo, además es uno de los países con menor crédito Hipotecario a familias del sector privado según el BCRA.

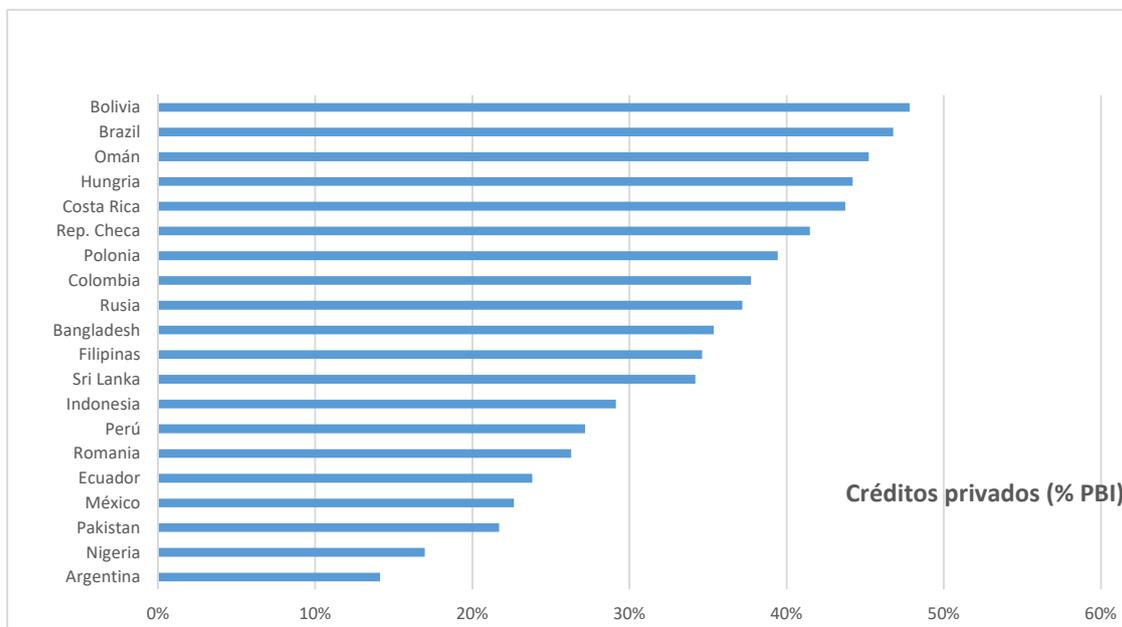


Figura 2 Países con menor profundización financiera periodo 2000-2017

Fuente: Banco Mundial.

En la siguiente figura, se muestra el análisis de los países según su nivel de ingresos. Este gráfico nos ayuda a identificar que la profundización financiera es mayor acorde su mayor ingreso per cápita, lo que nos dice que existe una correlación positiva entre la profundización financiera y el desarrollo económico.

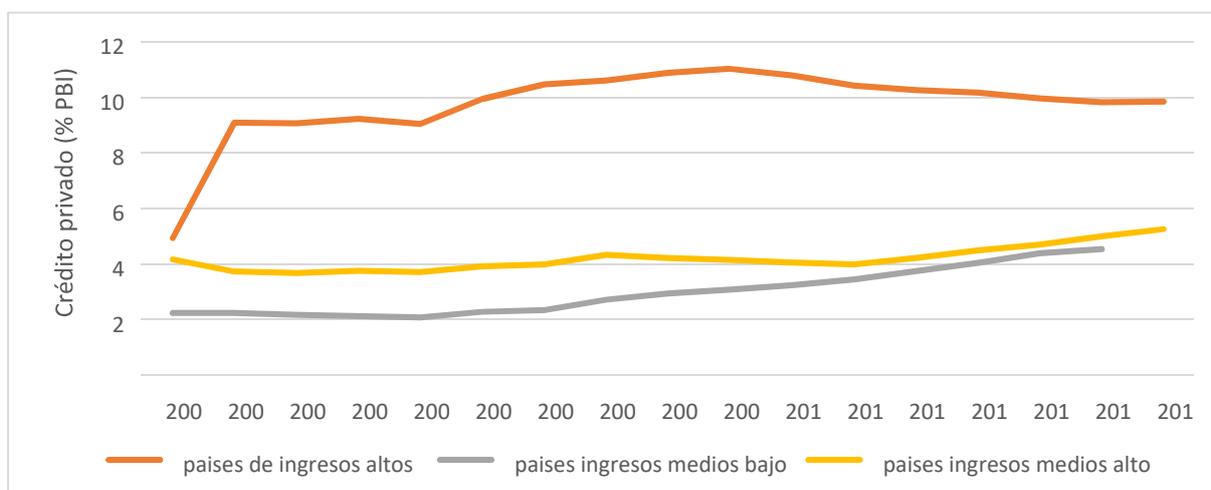


Figura 3 Evolución de la profundización financiera según su nivel de ingreso per cápita

Fuente: Banco Mundial

Como podemos apreciar en la figura, para el periodo 2000-2017; Rumania es el país que presenta la mayor variación anual del PBI per cápita con un 4.837% en promedio, este país tiene un crecimiento muy acelerado y robusto debido a que fomentan la actividad empresarial, siguen un programa económico de libre mercado y tienen bajos niveles de deuda pública. Por otro lado, Omán es el país con menos tasa de crecimiento del PBI per cápita debido a que este país principalmente su economía se basa en reservas de petróleo y gas natural y en los últimos años la explotación de estos recursos ha ido en decaída por lo que los ingresos que recibe el país de petróleo y gas se han reducido en grandes cantidades.

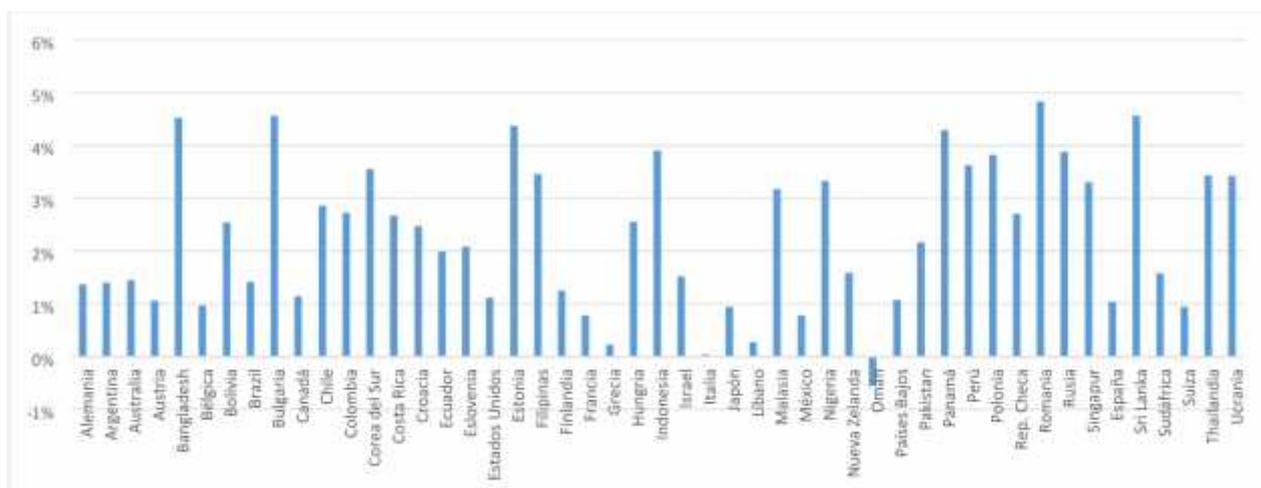


Figura 4 Tasa de crecimiento del PBI per cápita
Fuente: Banco Mundial

En la siguiente figura podemos notar la eficiencia del sistema financiero que se mide a través de la diferencia de la tasa de interés que recaudan los bancos por préstamos menos la tasa de interés que pagan los bancos por los depósitos, sabemos que al tener menores niveles de spread generarían incentivos en el proceso de ahorro e inversión en las economías. Uno de los países que tiene mayor margen en el periodo 2000-2017 es Brasil con un 34.8 puntos porcentuales en promedio en los años de estudio, en cambio Países bajos posee tan solo -0.204 puntos porcentuales, esto se debe a que este país posee un bajo costo de adquisición y administración de pymes, por lo que no proporciona muchos préstamos a pequeñas ni a microempresas ya que ellas son las más riesgosas.

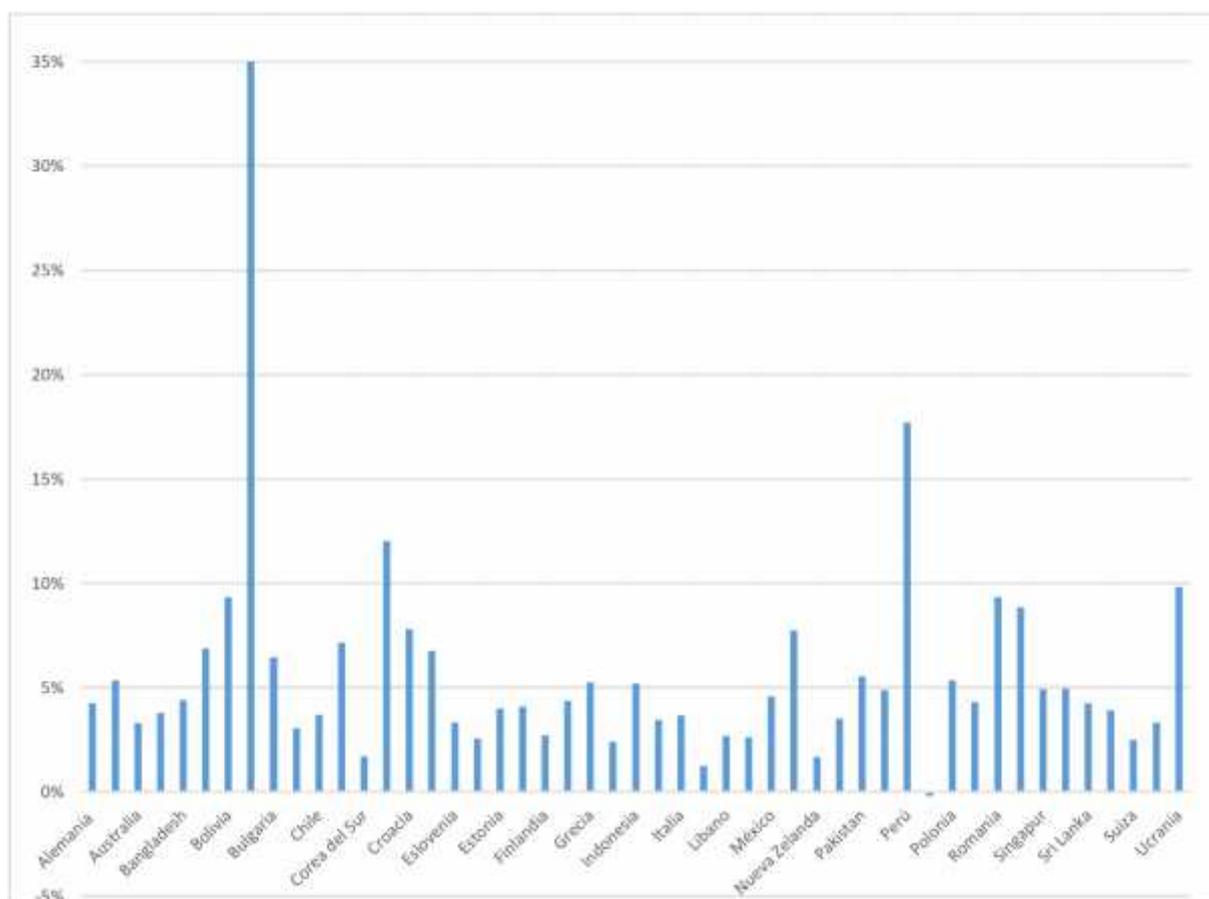


Figura 5 Margen de tasa de interés
Fuente: Banco Mundial

La siguiente figura nos muestra el promedio de la variación porcentual anual del índice de precios al consumidor para el periodo de estudio del 2000-2017. Donde observamos que, entre los países con la tasa de inflación más altas encontramos a Argentina (16.58%) y Ucrania (13.25%) y Nigeria (12.04%). Por otro lado, Suiza con 0.47% y Japón con 0.03% son los países con menos nivel de inflación debido a la bajada de los precios energéticos y a su fuerte moneda en el caso de Suiza, mientras que Japón posee incrementos salariales mínimos que han causado que haya bajos niveles de consumo y esto incentive el comportamiento ahorrativo.

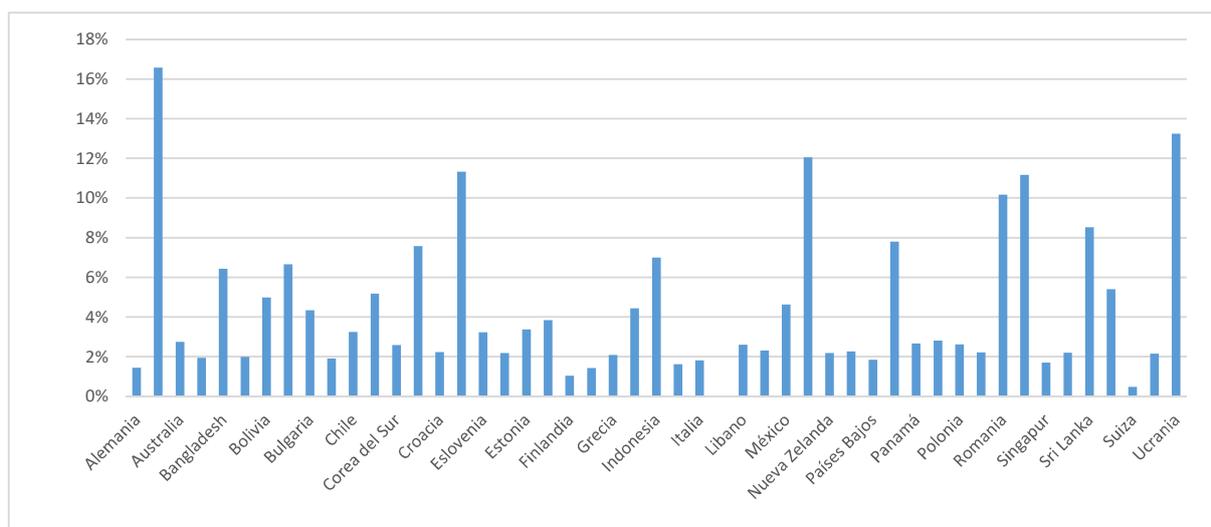


Figura 1 Tasa de Inflación

Fuente: Banco Mundial

En la siguiente figura observamos que el nivel de escolaridad que está medido por el ratio de matrículas en secundaria para ambos sexos. Los países que tienen menos nivel de escolaridad son Pakistán con 35.3% y Nigeria con 33.61% ya que no está entre el promedio de los otros. Siendo Nueva Zelanda uno de los países con mayor nivel de matriculados en secundaria con un 102.48%, seguido de Alemania con 101.99%. El nivel de escolaridad influye bastante en el desarrollo financiero y en el crecimiento económico ya que al tener un mayor grado de conocimiento sobre los mercados financieros y como se ejecutan, los países estarán mejores preparados para ser más competitivos, atrayendo así mayores inversiones para los países.

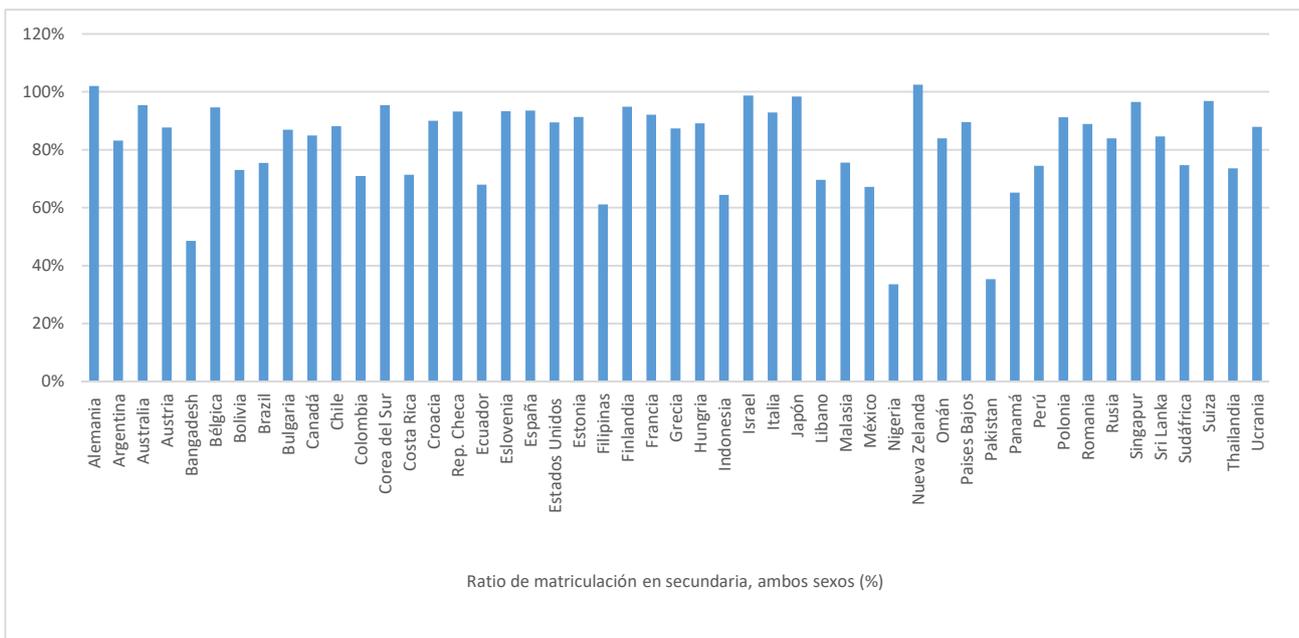


Figura 2 Nivel de escolaridad

Fuente: Banco Mundial

La siguiente imagen nos muestra el gasto de los gobiernos de los países de la muestra, donde apreciamos que los países como Países Bajos (23.97%), Israel (23.59%) son los países que tienen mayores gastos corrientes que el gobierno realiza para compras de bienes y servicios. Mientras que Nigeria (5.79%), Bangladesh (5.24%) son los países que no tienen tantos gastos en compras de bienes y servicios.

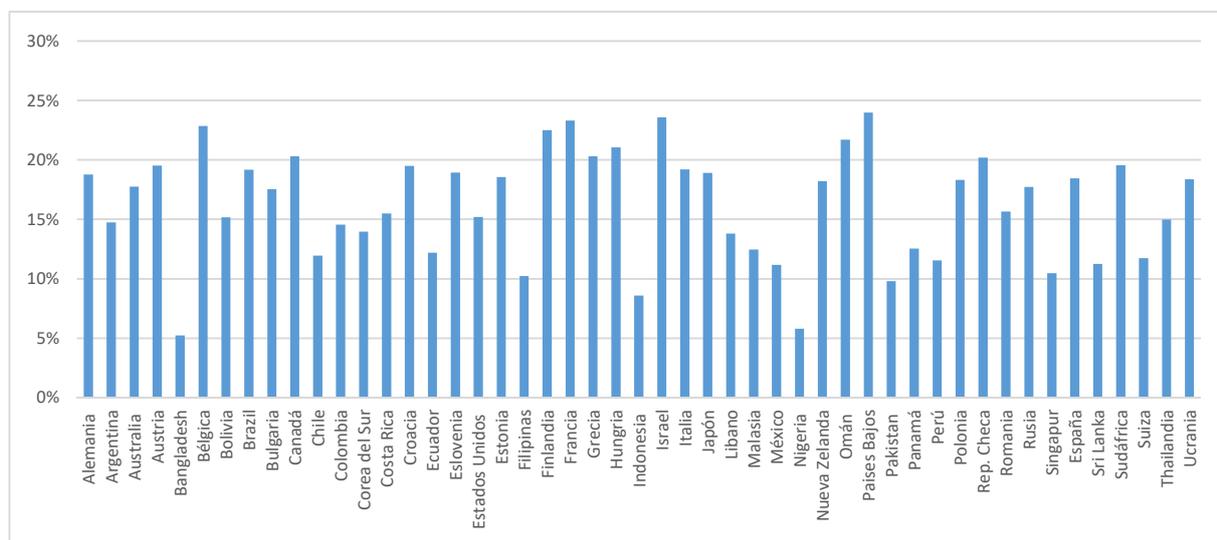


Figura 3 Gasto de consumo final del gobierno general

Fuente: Banco Mundial

En la siguiente figura, observamos los pasivos líquidos, el cual está conformado por la suma de la moneda y depósitos en el banco central, más los depósitos transferibles y la moneda electrónica, más los depósitos a plazo y de ahorro, los depósitos transferibles en moneda extranjera, los certificados de depósito y acuerdos de recompra de títulos, más los cheques de viajero, los depósitos a plazo en moneda extranjera, los papeles comerciales y las acciones de fondos comunes de inversión o los fondos de inversión en activos del mercado en poder de los residentes. Como vemos los países con mayor valor son Líbano con 222.61% y Japón con 206.19%; Por otro lado, los países con menor valor son Colombia con 23.15% y Nigeria con 16.73%.

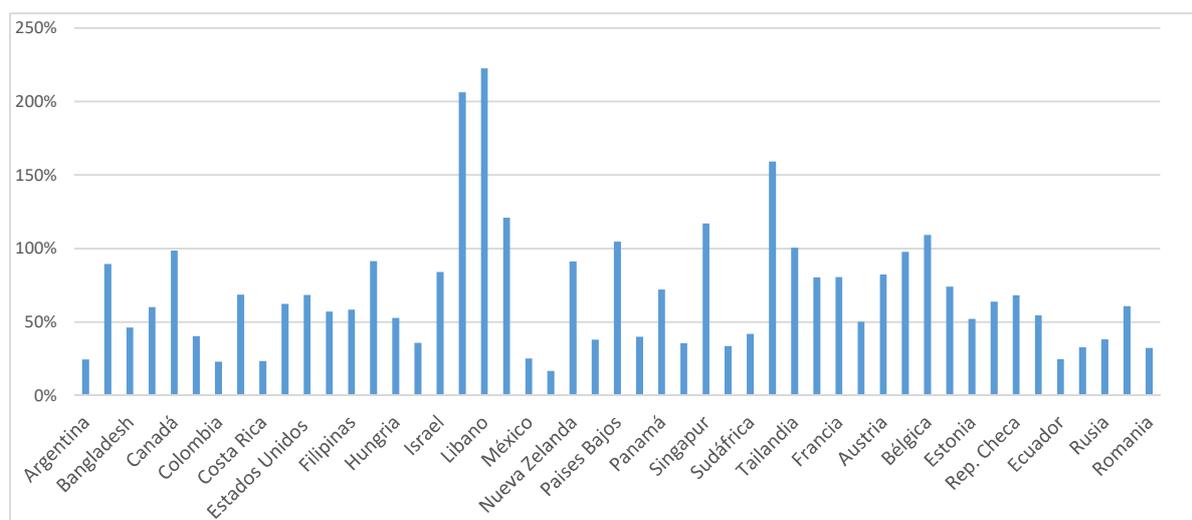


Figura 4 Pasivos Líquidos

Fuente: Fondo Monetario Internacional

En la siguiente figura podemos apreciar la inversión de capital, el cual incluye los desembolsos en conocimiento de adiciones a los activos fijos de la economía más las variaciones netas en el nivel de los inventarios y vemos que los países que tiene el valor más alto son Panamá (35.82%), Corea del sur (31.23%) y Estonia (29.44%) y los países que tienen menor porcentaje son Argentina (17.143%), Bolivia (17.105%) y Pakistán (16.678%).

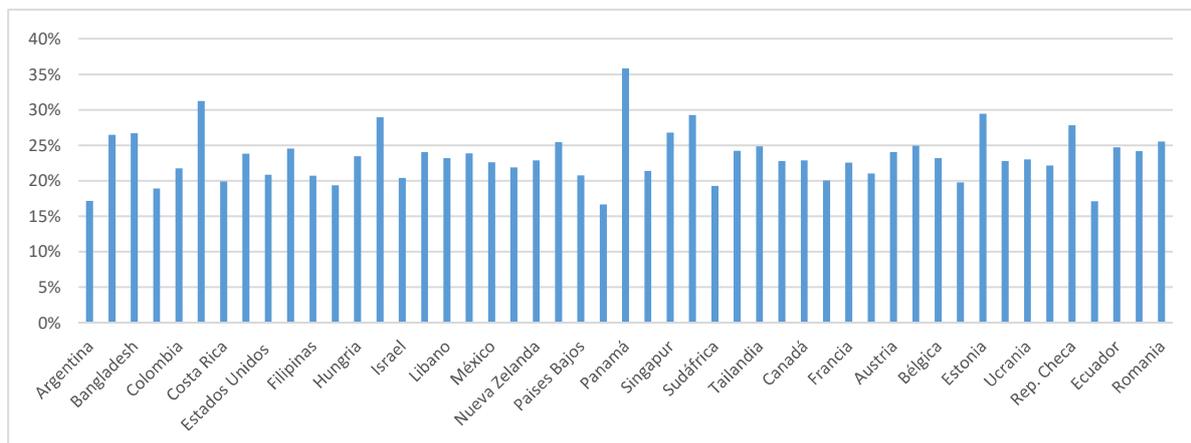


Figura 5 Inversión de capital (% del PIB)

Fuente: Banco Mundial

Podemos observar en la siguiente figura, la capitalización de mercado donde los países que tienen mayor porcentaje son Sudáfrica (222.25 %), Suiza (216.61%) y Singapur (210.70%), debido a que sus precios de sus acciones multiplicado por el número de acciones que tienen en circulación son mayores. Por otro lado, los países que poseen menor porcentaje son Rumania (9.0153%), Costa Rica (7.4960%) y Ecuador (6.6010%).

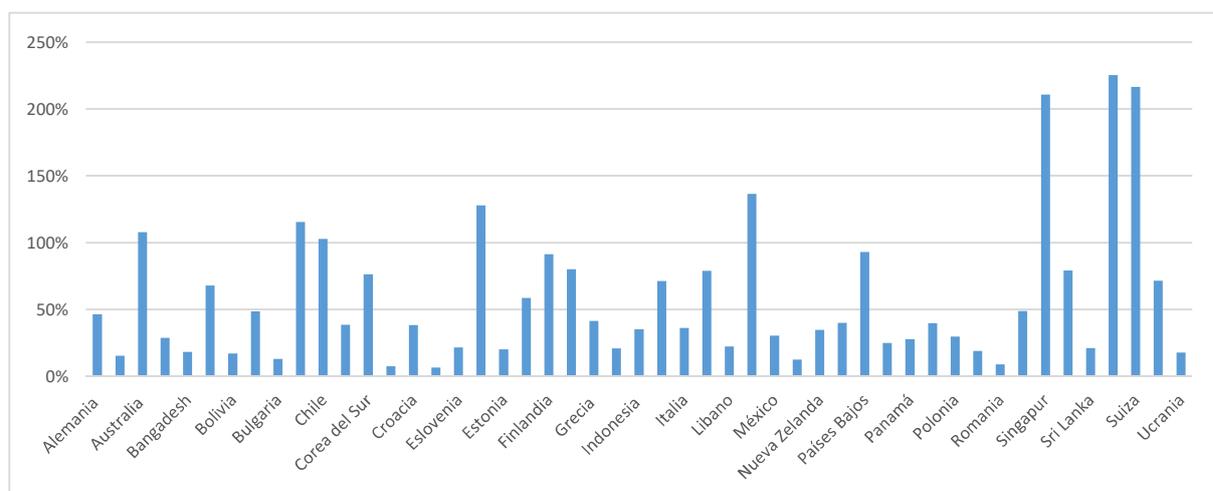


Figura 6 Capitalización bursátil de empresas nacionales cotizadas (% del PIB)

Fuente: Banco Mundial

En el caso del nivel de apertura de la economía, que está conformado por la suma de las importaciones y exportaciones de los bienes y servicios como porcentaje del PBI, vemos que uno de los países que mejor destaca es Singapur (373.74%), debido a los altos niveles de bienes y servicios que reciben y proporcionan al resto del mundo, por otra parte, uno de los países con menores niveles de apertura comercial es Brasil (25.6%), esto se debe a que Brasil es uno de

los países que tiene una de las economías más cerradas del mundo, es decir que las barreras que este país aplica a las importaciones son fuertes, además que sus aranceles siguen siendo altos.

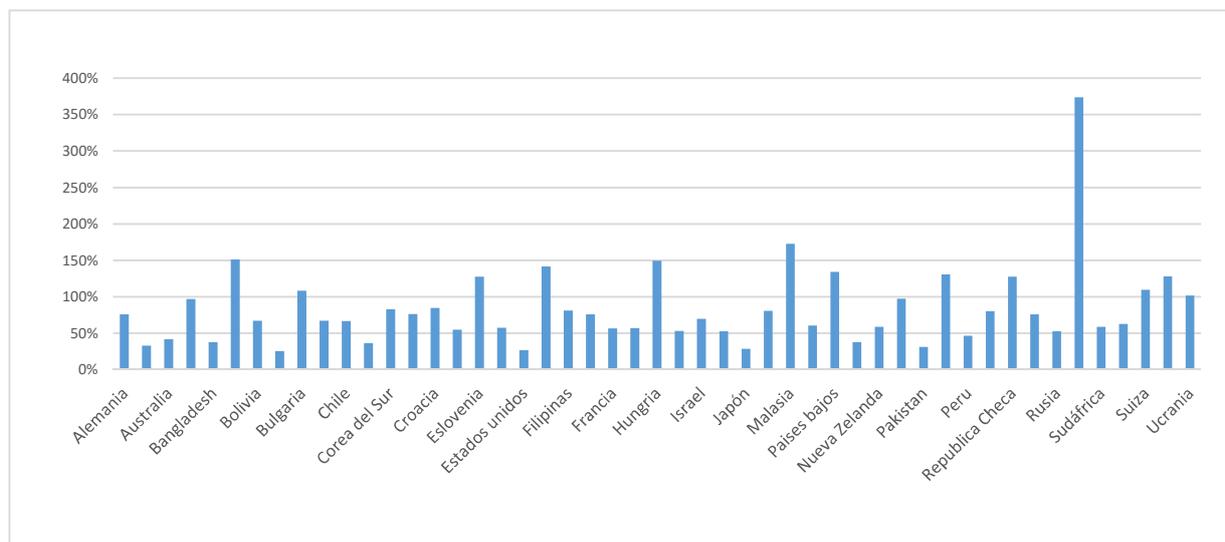


Figura 7 Nivel de apertura de la economía
Fuente: Banco Mundial

El siguiente grafico de dispersión nos ayuda a identificar una correlación positiva entre el grado de profundización financiera y el PBI per cápita real promedio del periodo 2000-217. Como se precia en la figura los países con profundización menor al 50% presentan, un PBI per cápita por debajo de 20,000 US\$ 2010. Además, los países con mayor desarrollo económico presentan una mayor profundización financiera.

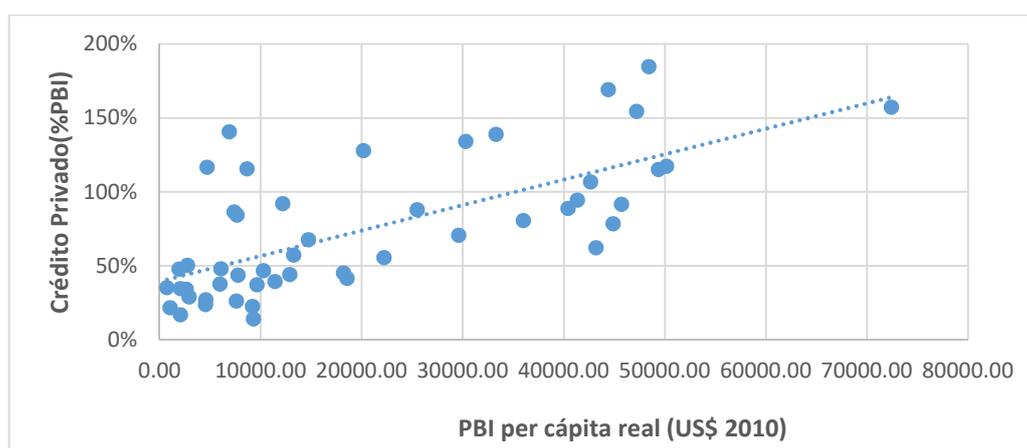


Figura 8 Profundización financiera y PBI per cápita
Fuente: Banco mundial

En la siguiente figura también vemos que existe una correlación positiva entre los pasivos líquidos y el PBI per cápita real promedio del periodo 2000-217. Como vemos, los países con los ratios de pasivos líquidos menor al 50% presentan, un PBI per cápita por debajo

de 20,000 US\$ 2010. Además, los países con mayor desarrollo económico presentan un mayor ratio de pasivos líquidos.

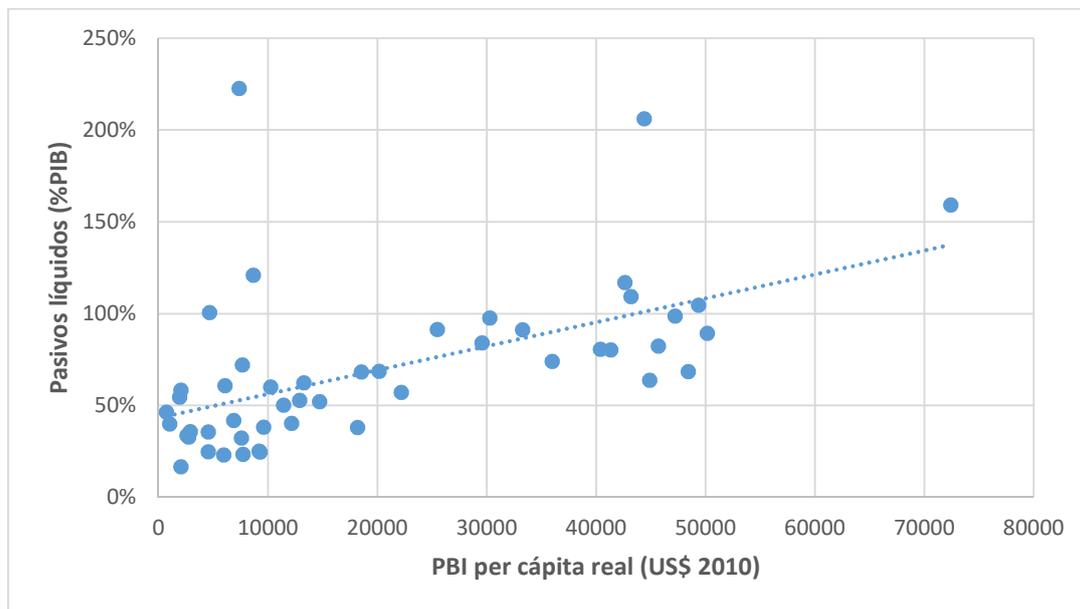


Figura 9 Pasivos líquidos y PBI per cápita

Fuente: Banco mundial

En los siguientes conjuntos de gráficos observamos que el nivel educativo muestra la relación positiva presente entre la educación y PBI per cápita, tal y como lo sugiere la economía, a mayor grado de instrucción los ingresos aumentan; Por lo tanto, a más educación, mayores ingresos y a su vez mayor crecimiento, por ende, mayor renta per cápita. Así mismo, en el nivel de apertura comercial se observa la correlación positiva existente entre exportaciones + importaciones con PBI per cápita real, lo que refleja que a mayor apertura comercial hay mayor crecimiento económico y esto hace que la renta per cápita aumenta contrastando así la expuesto por la literatura económica. De la misma manera, el nivel de los gastos del gobierno presenta una correlación positiva con respecto al nivel de PBI per cápita, reflejando lo que dice la teoría keynesiana, que a mayor gasto de gobierno mayor crecimiento económico. Por otro lado, la variable inflación se correlaciona de manera negativa con el nivel de PBI per cápita, esto se debe a los efectos negativos que presenta la inflación en la estabilidad macroeconómica y por ende en el crecimiento económico, y vemos que los países con menores tasas de inflación tienden a tener mayor renta per cápita.

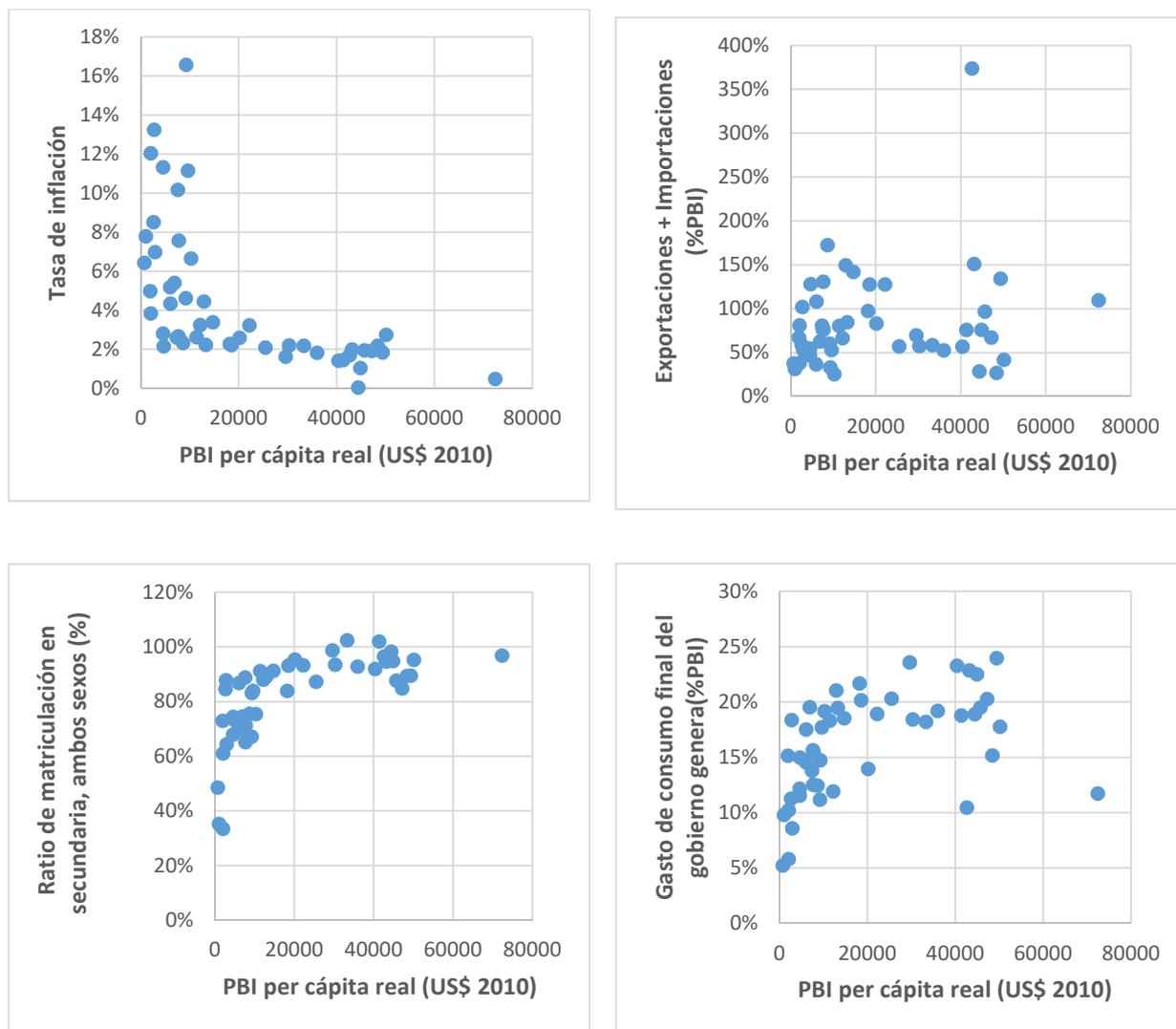


Figura 10 Gráficos de dispersión por variable

Fuente: Banco mundial

4.2 Estimaciones Econométricas

En un inicio se planteó un panel dinámico para estimar la relación del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico, pero los resultados no fueron muy representativos, al aplicar el test de Sargan el cual evalúa la sobreidentificación de las variables y el test de Arellano y Bond que determina la existencia de autocorrelación, los resultados no fueron los esperados, rechazando las hipótesis nulas indicando que existe autocorrelación y sobreidentificación entre las variables. Por esa razón, se planteó un modelo de panel estático, para evaluar la presencia de efectos fijos o efectos variables, la elección del método de estimación se hizo a través del test de Hausman (ver anexos 2 al 4) donde se obtuvo como resultado la estimación para cada uno de los tres modelos por efectos fijos,

puesto que la probabilidad es menor al 5%, lo que nos expresa que el comportamiento de cada país influye sobre las variables explicativas.

Tras la búsqueda de nuestro objetivo general, el cual se basa en analizar si el desarrollo financiero afecta en el crecimiento económico en el periodo 2000-2017, se halló que las variables como: créditos privados/PBI, capitalización de mercado/PBI, pasivos líquidos/PBI, margen de tasas de interés, inflación, apertura comercial, escolaridad y gasto de gobierno resultaron ser significativas tras las regresiones que se realizaron. Los análisis de las regresiones se especifican en los objetivos específicos.

) *Modelo I*

El primer objetivo específico examina el nivel de profundidad financiera sobre el crecimiento económico, para eso, en este modelo solo se incluye los valores de los créditos otorgados al sector privado por bancos y otras instituciones financieras dividido por el PBI (CP) como indicador de profundidad del desarrollo financiero, el modelo que se empleó fue:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \beta_2 I_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 E_{it} + \beta_5 T_{it} + \beta_6 G_{it} + \mu_{it}$$

Vemos que el modelo es estadísticamente significativo ya que presenta una Prob (F) menor a 1%. Adicionalmente, se muestra el R-sq Within de 74.4%, que mide la proporción de las variaciones en el tiempo del crecimiento económico, la cual nos explica la correlación cuadrática entre las variables dependientes estimadas y la variable independiente. Por otro lado, los estimadores entre grupo (between) cuentan un R-cuadrado de 94.9%, que evalúa los promedios de cada grupo de variables explicativas, es decir la media de todos los países seleccionados en cada año, explican completamente los movimientos del crecimiento económico. Finalmente se muestra un R- cuadrado general de 73.9% que es un ajuste total del modelo.

Se observó que el crecimiento económico es influenciado por los créditos privados, la inflación, la educación, la apertura comercial y los gastos del gobierno. La variable inversión de capital no resulto significativa, contradiciendo a la teoría económica, esto se puede deber a que en la muestra se presenta países con diferentes niveles de ingresos que afectan la variable, o de caso contrario, estaría revelando que no habría un buen manejo de la asignación del capital, ya que no solo es importante ver el volumen de la inversión si no también ver con la eficiencia con la que se realiza.

Como se vio, existe una relación entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero, puesto que el signo de la variable que mide la profundidad financiera es positivo, el cual nos indica que por cada crédito otorgado al sector privado por bancos y otras instituciones financieras el crecimiento económico aumenta en (0.0082). Esto significa que los créditos otorgados al sector privado son más eficientes, lo que hace que la toma de decisiones de consumo e inversión de las firmas y de los hogares sean más solventes, permitiendo a que la economía tenga un crecimiento sostenido.

La variable inflación tiene un impacto negativo de (-0.011012) con el crecimiento económico, esto señala que una alta inestabilidad de la inflación, logra que la eficiencia económica disminuya debido a la creación de los costos que están ligados a los problemas de los consumidores, en la manera de pronosticar los precios relativos, haciendo que el crecimiento económico se reduzca.

La variable de apertura comercial tiene un impacto positivo y significativo de (0.001306), demostrando que los países de la muestra al tener economías más abiertas son a su vez más desarrolladas, impulsando a las empresas hacer más competitivas para aumentar su producción de más bienes y servicios, lo que permite tener mayor productividad haciendo que el crecimiento económico aumente.

Como se esperó, la escolaridad tiene una influencia significativa y positiva con el crecimiento económico (0.03338). Una población mejor educada y preparada para afrontar los retos del mundo laboral logra ampliar el stock de capital humano que requiere un país, permitiendo que la productividad de las economías mejore e impacten en su crecimiento económico, además un mayor nivel educativo permite tener mayor acceso a los mercados financieros debido a que se conoce las complejidades de este sector.

En cuanto a los gastos del gobierno se encontró que tiene una significancia positiva con respecto al crecimiento económico de (0.052889), lo que explica que a medida que las economías de los países crecen, hace que se acumule más recursos, haciendo que el gobierno incremente su campo de acción obteniendo así un mayor importe de recursos disponibles logrando el crecimiento de las economías.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs = 882				
Group variable: año		Number of groups = 18				
R-sq:		Obs per group:				
within = 0.7440		min = 49				
between = 0.9485		avg = 49.0				
overall = 0.7390		max = 49				
corr(u_i, Xb) = -0.2005		F(6, 858) = 415.61				
		Prob > F = 0.0000				

lnPBIprc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CP	.0082441	.0005035	16.37	0.000	.0072558	.0092324
inv	-.0017617	.0045493	-0.39	0.699	-.0106909	.0071674
infl	-.0110121	.0036753	-3.00	0.003	-.0182257	-.0037985
edu	.0333869	.0019274	17.32	0.000	.0296039	.03717
top	.0013064	.0003718	3.51	0.000	.0005767	.0020361
gob	.0528896	.0059391	8.91	0.000	.0412328	.0645464
_cons	5.168389	.1493712	34.60	0.000	4.875214	5.461565

sigma u	.10474105					
sigma_e	.58763479					
rho	.03079186	(fraction of variance due to u_1)				

F test that all u_i=0: F(17, 858) = 1.44				Prob > F = 0.1092		

Figura 11 Modelo de panel de datos- efectos fijos

Fuente: Elaboración propia

) Modelo II

Con respecto al segundo objetivo específico, se analiza el nivel tamaño del sector financiero sobre el crecimiento económico, para medir el tamaño del sector financiero en este segundo modelo se empleó la variable de capitalización de mercado medida por la capitalización del mercado accionario/PIB y la variable de pasivos líquidos. Siendo el modelo siguiente:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 CMA_{it} + \beta_2 PL_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 I_{it} + \beta_5 E_{it} + \beta_6 T_{it} + \beta_7 G_{it} + \mu_{it}$$

Este segundo modelo es estadísticamente significativo ya que la Prob (F) es menor a 1%. Además, se muestra un R-sq Within de 74.03%, que mide la proporción de las variaciones en el tiempo del crecimiento económico, la cual nos explica la correlación cuadrática entre las variables dependientes estimadas y la variable independiente. Por otro lado, vemos a los estimadores entre grupo (between) con un R-cuadrado de 90.7%, que

mide los promedios de cada grupo de variables explicativas, es decir la media de todos los países seleccionados en cada año, explican completamente los movimientos del crecimiento económico. Finalmente se muestra un R- cuadrado general de 73.5% que es un ajuste total del modelo.

En este caso se observó que las variables que miden el desarrollo financiero tanto la capitalización de mercado y pasivos líquidos se relacionan significativamente con el crecimiento económico. La variable capitalización de mercado nos muestra la capacidad de desarrollo que poseen las empresas y los mercados financieros de cada país, esto significa que un buen mercado financiero tiende a que su economía crezca debido a que los países logran comprar y vender sus acciones más rápido y con mayor autonomía, además tienen la capacidad de poder reducir el riesgo a través de la diversificación y alcanzar asignar el capital de manera más eficiente haciendo impulsar el crecimiento económico. Entonces el resultado de la capitalización de mercado demuestra que, al efectuar una inversión en el mercado accionario, se obtendrá un aumento del 0.004622 en el crecimiento económico. Asimismo, los pasivos líquidos se correlacionan de manera positiva con el crecimiento económico. Esta conducta se basa en que los pasivos líquidos son todo el dinero que tienen los bancos debido al pago de las deudas o del dinero que se tiene de las cuentas de ahorro. Por lo tanto, el coeficiente nos estaría revelando que cada vez que se deposite una determinada cantidad de dinero hará que el crecimiento económico aumente en 0.00439, indicando que habría mayor competencia en el mercado y mayor consumo.

En cuanto a las otras variables que miden el crecimiento económico se encuentran resultados similares con respecto a los signos en relación al modelo I, difiriendo un poco en efectos y tamaños de las variables, esto se debe a que se está empleando otro componente del desarrollo financiero. La variable inflación fue significativa con un coeficiente negativo (-0.0122), la variable educación sigue siendo positiva y significativa con respecto a su relación con el crecimiento económico en (0.03536). y por su parte la variable gasto de gobierno resulto ser significativa y se relaciona de manera positiva con un coeficiente de (0.0616).

Por otro lado, la variable inversión de capital sigue siendo no significativa, se suma la variable de apertura comercial que resultó ser no significativa cuando se evalúa la relación del desarrollo financiero medida por las variables de capitalización de mercado y pasivos liquidados sobre el crecimiento económico, contradiciendo la teoría económica ya que si bien es cierto una buena apertura comercial produce mayor crecimiento y competencia. Pero esto se puede deber a que hay economías que no saben aprovechar estas oportunidades, revelando que no están integradas a las cadenas de producción mundial por lo que no estarían muy bien preparadas para diversificar sus productos.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs = 882	
Group variable: año		Number of groups = 18	
R-sq:		Obs per group:	
within = 0.7403		min = 49	
between = 0.9073		avg = 49.0	
overall = 0.7350		max = 49	
corr(u_1, Xb) = -0.1928		F(7, 857) = 348.96	
		Prob > F = 0.0000	

lnFDIpro	Coeff.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
uma	.0046222	.0004136	11.17	0.000	.0038103 .005434
pl	.0043908	.0005331	8.24	0.000	.0033444 .0054372
inv	.0062428	.0046281	1.35	0.178	-.002891 .0153267
infl	.0122035	.0037265	3.27	0.001	.0195176 .0048894
edu	.0353697	.0019119	18.50	0.000	.0316172 .0391222
top	-.0005602	.0003892	-1.44	0.150	-.001324 .0002036
gob	.0616798	.0061038	10.11	0.000	.0496996 .07366
_cons	4.876289	.1516387	32.16	0.000	4.578663 5.173916
sigma_u	.10651313				
sigma_e	.39224398				
rho	.03133143	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0: F(17, 857) = 1.16	Prob > F = 0.1008
--	-------------------

Figura 12 Modelo de panel de datos- efectos fijos

Fuente: Elaboración propia

) Modelo III

Ahora para evaluar la influencia de la eficiencia del sector financiero sobre el crecimiento económico, se empleará la variable de Margen de tasas de interés para medir la relación. El modelo será el siguiente:

$$P \quad \ddot{u} = \beta_0 + \beta_1 INT\ddot{u} + \beta_2 I\ddot{u} + \beta_3 I\ddot{u} + \beta_4 E\ddot{u} + \beta_5 T\ddot{u} + \beta_6 G\ddot{u} + \mu_{it}$$

El modelo es estadísticamente significativo ya que presenta una Prob (F) menor a 1%. Adicionalmente, el R-sq Within de 67.2%, que mide la proporción de las variaciones en el tiempo del crecimiento económico, la cual nos explica la correlación cuadrática entre las variables dependientes estimadas y la variable independiente. Por otro lado, vemos a los estimadores entre grupo (between) con un R-cuadrado de 99.7%, que mide los promedios de cada grupo de variables explicativas, es decir la media de todos los países seleccionados en cada año, explican completamente los movimientos del crecimiento económico. Por último, se muestra un R- cuadrado general de 66.74% que es un ajuste total del modelo.

En este caso, se muestra que la variable de margen de tasas de interés medida por la diferencia de las tasas pasivas y activas tiene una relación negativa y es estadísticamente significativa con el crecimiento económico con un coeficiente de (-0.0200). Como se sabe, esta variable mide los costos en los que se incurre al momento de realizar un intercambio dentro del sector financiero, manifestando un incremento en la calidad de los prestamistas en una economía. Por lo tanto, si disminuye el margen de interés a causa de que los costos de transacción incrementaron, la razón de ahorro orientado a la inversión crece y el crecimiento económico aumenta. Entonces el signo negativo sería consistente con la teoría económica ya que al disminuir el margen de tasas de interés podría aumentar el crecimiento económico.

Finalmente, en este modelo las variables de control del crecimiento económico no se alteran sustancialmente con respecto a los otros modelos y presentan el signo de estimación esperado, pero de igual forma al estar estimando otro componente del desarrollo financiero los efectos y los tamaños de las variables son un poco distantes en relación a los otros dos modelos estimados. La variable inflación presenta un coeficiente negativo de (-0.0242298) con respecto a su relación con el crecimiento económico, esto se debe a que las empresas al tener un mayor grado de incertidumbre sobre el futuro del mercado no toman decisiones a largo plazo por la variación en los precios. El gasto del gobierno muestra un coeficiente positivo (0.048481) que muestra de cierta forma la estructura del gasto fiscal. La educación por su parte muestra un coeficiente positivo de (0.426055). La apertura comercial tiene influencia positiva con respecto al crecimiento económico ya que a medida que las economías son más abiertas generan mayor competencia. Mientras la variable inversión sigue resultando no significativa.

```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: año
Number of obs   =      882
Number of groups =       18

R-sq:
  within = 0.6723
  between = 0.9069
  overall = 0.6674
Obs per group:
  min =      49
  avg =     49.0
  max =      49

corr(u_i, Xb) = 0.2050
F(6, 858) = 293.40
Prob > F = 0.0000

```

lnFBIprc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
I	-.0200492	.004303	-4.66	0.000	-.0204949 - .0116034
inv	-.0060138	.0051926	-1.16	0.247	-.0162054 .0041779
infl	-.0242298	.0040662	-5.96	0.000	-.0322107 - .0162489
edu	.0426055	.0020745	20.54	0.000	.0385339 .0466772
top	.0009545	.0004216	2.26	0.024	.0001269 .001782
gob	.0404011	.0067157	7.21	0.000	.0352922 .0616701
_cons	5.394516	.1772594	30.43	0.000	5.046603 5.742428

```

sigma_u | .10917402
sigma_e | .66484347
rho     | .02625694 (fraction of variance due to u_i)
F test that all u i=0: F(17, 858) = 1.21
Prob > F = 0.2519

```

Figura 13: Modelo de panel de datos- efectos fijos

Fuente: Elaboración propia

V. Discusión

La presente investigación encontró, que el desarrollo financiero afecta de manera positiva sobre el crecimiento económico. En base a esto, se cumple con la hipótesis planteada en un inicio, la cual indicaba, que el crecimiento económico se ve afectado por el desarrollo financiero, específicamente del nivel de profundidad, tamaño y eficiencia del sector financiero.

Para analizar si el desarrollo financiero afecta en el crecimiento económico en el periodo 2000-2017, se utilizó el PBI per cápita como variable dependiente, los créditos/PBI, capitalización/PBI pasivos/PBI y el margen de tasas de interés % como variables independientes que miden el desarrollo financiero. En la búsqueda de trabajos referenciales se encontró que la investigación de De la Cruz, (2017), concuerda con nuestro trabajo, ya que halló la influencia de la variable créditos, revelando que es el indicador más completo para medir el desarrollo financiero ya que toma en cuenta otras entidades financieras y no solo los bancos de depósito. Del mismo modo, en el trabajo de Alonso, (2015) y de Ruíz Porras & Rosales Jaramillo, (2014) se encuentra la influencia de las variables mencionadas, confirmando que la profundidad, tamaño y eficiencia del sector financiero tienen efectos positivos y significativos con el crecimiento económico.

Se encontró que los coeficientes de las variables que se consideraron para analizar el efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico con el método de panel de datos para 49 países para los años 2000-2017 fueron significativas, la variable créditos privados la cual mide el grado de profundización financiera es de 0.0082, esta cifra es consistente con el estudio de Cortés Villafradez & Hernández Luna, (2014), que encontró que el ratio era de 0.0045, es decir, que el otorgamiento de créditos a los bancos de depósitos y otras instituciones financieras hace que el crecimiento económico se incremente, confirmando que el nivel de profundidad financiera tiene un efecto positivo en el crecimiento económico.

Por otro lado, para medir el tamaño del sistema financiero se emplearon las variables de capitalización/PBI y pasivos líquidos/PBI, se encontró que sus coeficientes fueron de 0.0046 y 0.0043 respectivamente, coincidimos con Alonso, (2015) que determinó que el valor del coeficiente de capitalización/PBI es de 0.007, es decir, los países que presentan entidades financieras desarrolladas tienden a que su economía crezca más rápido, ya que

contribuye a una mayor inversión al financiar proyectos más productivos. En cambio, para la variable pasivos líquidos/PBI este mismo autor encuentra una relación negativa de -0.063 demostrando que el crecimiento económico disminuye, resultado contrario al encontrado por King & Levine, (1993), cuyo coeficiente fue 0.0024, coincidiendo con nuestros resultados, ya que los mercados financieros eficientes permiten a que los agentes dispongan de mayores recursos para adquirir bienes para que la economía crezca.

Para el caso, de nivel de eficiencia del sector financiero que se mide mediante los márgenes de tasas de interés %, el coeficiente fue de -0.020, mostrando el signo esperado. Las investigaciones de Yusifzade & Mammadova, (2015), Ruíz Porras & Rosales Jaramillo, (2014) y de Alonso, (2015) encontraron resultados similares -0.006, -0.0056 y -0.039 respectivamente, demostrando que una contracción del margen de tasas de interés consigue incrementar el crecimiento económico según la teoría económica.

Por último, al agregar las variables de control para medir el crecimiento económico, las investigaciones que se toman de referencia corroboran los resultados de algunas variables como la inflación, la escolaridad, apertura comercial y los gastos del gobierno. Con respecto al nivel de inflación -0.011, el trabajo de De la Cruz, (2017) encontró un coeficiente de -1.934, esto se puede deber al hecho de que tiene una muestra más extendida de países, Así mismo, Alonso, (2015) muestra que para 54 economías, este coeficiente es de -0.16. El signo negativo de la variable nos dice que los agentes económicos ante una variación en los precios están menos de acuerdo en tomar decisiones de largo plazo por lo que reducirá la economía. En relación a la variable escolaridad 0.033, las investigaciones de Ruíz Porras & Rosales Jaramillo, (2014) encontró un resultado similar de 0.017, lo que nos dice que una población mejor educada tiene la capacidad de asumir mayores riesgos en el sistema financiero, creando mayor competitividad en el mercado. La variable apertura comercial logró un coeficiente de 0.001, coincidiendo con la investigación de Cortés Villafradez & Hernández Luna, (2014) que halló un coeficiente de 0.002, el tener mayor comercio internacional nos permite ser más eficientes y productivos, logrando mejores niveles de renta que impulsarán al crecimiento. En el caso de la variable gasto del gobierno con un coeficiente de 0.052, cifra que indica que se incrementó el desarrollo. El trabajo de Alonso, (2015) difiere con nuestra investigación, encontró que esta variable no es significativa y reduce el crecimiento en -0.92, concluyendo que el gasto del gobierno no es un buen determinante del crecimiento económico.

VI. Conclusiones

En la presente investigación se logró determinar la influencia que tiene el desarrollo financiero sobre el crecimiento económico en 49 países para el periodo 2000-2017, llegando a la conclusión que existe un efecto positivo y significativo del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico. En base a la teoría, se esperaba que esto fuera así, cuando un sistema financiero es más avanzado, puede competir en el mercado ya que presenta mejores recursos que incentivan a la producción, además logran minimizar los costos de información y transacción, incrementando la acumulación de capital.

Se concluye que la variable crédito interno que mide el nivel de profundidad financiera presenta un signo positivo y es estadísticamente significativo en el contexto mundial, lo cual demuestra un efecto positivo en los cambios sobre el crecimiento económico en el conjunto de países estudiados, es decir, que el desarrollo financiero que se ha experimentado en los últimos años ha aportado a incrementar el crecimiento económico.

Respecto al nivel de tamaño del sector financiero medida por la capitalización de mercado accionario/ PBI y pasivos líquidos/ PBI se encuentra que estos factores presentan signos positivos y son estadísticamente significativos. Los signos observados se entienden como una relación directa entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, es decir ante el aumento del 1% de la capitalización de mercado y de los pasivos líquidos, llevará a un incremento del crecimiento económico en 0.00462% y 0.00439% respectivamente.

Adicionalmente, se encuentra que el nivel de eficiencia del mercado financiero tiene una relación negativa y significativa con el crecimiento económico, esto explica que los costos de intermediación bajos pueden llevar a que los niveles de crecimiento económico aumenten.

Finalmente, en cuanto a la inclusión de variables económicas y sociales vinculadas al crecimiento económico nos revelan que son estadísticamente significativas y tienen una influencia en el crecimiento económico. La escolaridad, apertura comercial y los gastos del gobierno presentaron signos positivos y significativos, por otro lado, se encuentra que la inflación se relaciona negativa y es estadísticamente significativa con el crecimiento. Todos los signos y significancias esperadas contrastaron con otros estudios. Mientras que la variable

de inversión no se encuentra correlacionada con el crecimiento económico, difiriendo con otras investigaciones.

VII. Recomendaciones

Después de haber determinado la influencia del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico se recomienda tener un sistema financiero estable y desarrollado para que pueda contribuir a la acumulación del capital y al incremento de la productividad. Cuando creamos mejores políticas financieras, aseguramos que el desarrollo del sistema financiero sea de amplio alcance para la concesión de préstamos y de servicios, donde se pueda facilitar el acceso al crédito a todas las personas y firmas bancarizadas, permitiendo tener un mejor funcionamiento y así obtener un mayor poder económico y social para permitir una mayor integración en la economía y contribuir activamente en su desarrollo.

La evidencia para los países en estudio nos muestra que tanto los indicadores de desarrollo financiero y las variables de control vinculadas al crecimiento económico tienen una relación directa con el crecimiento económico. Por lo que se sugiere que futuras investigaciones deberían optar por considerar una línea de investigación con un enfoque que tome también los factores no financieros, que impacten sobre la dinámica del sector como el progreso tecnológico el cual hace que se reduzcan los costos de transacción.

Se recomienda que el análisis se realice por bloques de segmentación con respecto al nivel de ingresos de los países para poder comprender e identificar el comportamiento de un efecto diferenciado de cada una de las variables que se consideraron en el trabajo. Si bien hemos empleado un análisis de datos panel para analizar la relación del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico se recomendaría usar otras metodologías para que los resultados obtenidos sean mejores, para así apreciar, cuál de los factores tiene mayor influencia sobre el crecimiento económico en un país.

VIII. Lista de referencias

- Alonso, P. (2015). DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: EFECTO DE INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES. *Tesis de Bachiller*. UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago.
- Banco Central de Reserva. (2011). *Glosario de términos económicos*. Lima.
- Benston, G. (1995). Branch banking and Economies of scale. *journal of finance*, 312-331.
- Coronado , J., & Ruiz , A. (2016). DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÚ PERIODO 1981-2013. (TESIS DE BACHILLER). UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, Trujillo.
- Cortés Villafradez, R. A., & Hernández Luna, Y. (2014). Impacto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico en países emergentes durante el periodo 2001-2011. *Equidad & Desarrollo*(22), 99-120.
- Cortez, G. (2014). *Mercado de capitales, intermediación financiera y crecimiento económico en el Perú: 1998-2008*. Universidad Nacional de San Marcos, Lima.
- De la Cruz, J. (2017). Análisis del papel del desarrollo financiero en el crecimiento económico. (tesis de bachiller). PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, Lima.
- De la Torre, A., Ize, A., & Schumukler, S. (2012). *El Desarrollo Financiero en América Latina y el Caribe*. Washington: The World Bank.
- Demirguc-Kunt, A., & Beck, T. (2009). Financial Institutions and markets across Countries and over time:data and analysis. *The world Bank. Development Research Group, Finance and Private Sector Team*.
- Domar , E. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Econométrica*, 137-147.
- Dorrucci. (2009). Domestic Financia! Develpment In Emerging Economies. *Occasional Paper Series*, 50-52.
- González, H. (2012). *Crecimiento económico y sistema financiero*. Banco Central de la República Argentina, Buenos Aires.

- Harrod, R. (1939). An essay in dynamic theory. *Economic Journal*, 49, 14-33.
- Hernández, J. (2006). Una Síntesis de las Visiones Exógena y Endógena de las Teorías del Crecimiento Económico. *Contribuciones a la economía*.
- Kaldor , N. (1956). The Case for Regional Policies. . *Scottish Journal of Political Economy*, 337-348.
- King, R., & Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Lahura, E., & Vargas, P. (2013). *La relación dinámica entre el sistema bancario y el nivel de actividad real en el Peru: 1965-2011*. Banco Central de Reserva del Perú., Lima.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of economic literature* , 688-726.
- Ordoñez, P. (2012). *FINANCIAL DEVELOPMENT AND POVERTY, A PANEL DATA ANALYSIS*. School of Management & Economics Research Paper Series.
- Pampillón, F., De la Cuesta, M., & Ruza , C. (2012). *Introducción al sistema financiero*. Madrid: UNED.
- Prochniak, M., & Wasiak, K. (2017). The impact of the financial system on economic growth in the context of the global crisis: empirical evidence for the EU and OECD countries. *Empirica, Austrian Institute for Economic Research; Austrian Economic Association*, 44, 295-337.
- Ramsey , F. (1928). A Mathematical Theory of Saving. *Economic Journal*, 38, 543-559.
- Robinson, J. (1952). The Generalization of the General Theory, the Rate of Interest and Other Essays. *Macmillan*, 67-142.
- Romero, G. (2012). CRECIMIENTO ECONÓMICO, INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS FINANCIEROS. *TESIS DE BACHILLER*. UNIVERSIDAD DEL VALLE, SANTIAGO DE CALI.
- Rosales García , L. (2010). *TÉCNICAS DE MEDICIÓN ECONÓMICA*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA, Piura , Perú.

Ruíz Porras, A., & Rosales Jaramillo, G. (2014). CRECIMIENTO ECONOMICO, BANCA Y DESARROLLO FINANCIERO: EVIDENCIA INTERNACIONAL. *Estudios Económicos*, 29(2), 263-300.

Shumpeter, J. (1912). *Teoría del desenvolviminto económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. Harvard University.

Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quartely Journal of*, 70.

Tapia Garzón, D., & Lizarazo Molina, H. (2014). *Impacto de la profundización financiera en el crecimiento económico colombiano. 1996-2012*. Universiada de la Salle, Bogotá, Colombia .

WEF. (2012). *The Financial Development Report*. Obtenido de World Economic Forum.

Yusifzada, L., & Mammadova, A. (2015). Financial intermediation and economic growth. *William Davidson Institute Working Paper*.

IX. Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

<i>Titulo</i>	<i>Problema</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Variables</i>	<i>Definición</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Metodología</i>	
Desarrollo financiero y sus efectos en el crecimiento económico 2000-2017	¿Tiene el desarrollo financiero, algún efecto en el crecimiento económico, en el periodo 2000-2017?	General	El crecimiento económico si se ve afectado por el desarrollo financiero, específicamente del nivel de profundidad, tamaño y eficiencia del sector financiero	Dependiente				Tipo	
		Analizar si el desarrollo financiero afecta en el crecimiento económico en el periodo 2000-2017.		PBI per cápita	Mide la relación existente entre el nivel de renta de un país y su población	Económica	PBI per cápita a precios constantes		Explicativa
				Independiente					
				Profundidad financiera	Aquellos servicios financieros que ayudan positivamente a reducir la pobreza.	Financiera	valor de los créditos privado/ PBI	Método	
				Tamaño del sector financiero	Medida que demuestra si está o no positivamente correlacionado con la provisión de servicios financieros	Financiera	capitalización del mercado accionario/ PIB		Cuantitativa
						Financiera	ratio de pasivos líquidos/PIB		
		Eficiencia del sector financiero		Mientras mayor sea el activo, el banco podrá ofrecer más	Económica	Margen de tasas de interés %	No experimental, de corte longitudinal.		
<i>Específicos</i>	(1) Examinar el nivel de profundidad financiera sobre el crecimiento económico.								

(2) Analizar el nivel de tamaño del sector financiero sobre el crecimiento económico.
 (3) Evaluar la influencia de la eficiencia del sector financiero sobre el crecimiento económico.

	préstamos y realizar más inversiones			La estimación será mediante el método de panel $P_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \beta_2 C_{it} + \beta_3 P_{it} + \beta_4 IN_{it} + \beta_5 II_{it} + \beta_6 EDU_{it} + \beta_7 IN_{it} + \beta_8 T_{it} + \beta_9 GOB_{it} + u_i + e_{it}$
Inversión de capital	Consiste en desembolsos por adiciones a los activos fijos de la economía más cambios netos en el nivel de inventarios	Económica	Inversión de capital/PBI	
Proxy de educación	Se refieren al grado de estudios que una persona ha cursado	Social	ratio de matrículas para la escuela secundaria	
Apertura comercial	Las importaciones valor de todos los bienes y servicios recibidos del resto del mundo, las exportaciones representan el valor de todos los bienes y servicios provistos al resto del mundo	Económica	ratio de suma de exportaciones más importaciones/PBI	
Inflación	Nivel de precios existentes en el mercado	Económica	Inflación, precios al	Población Países de América Latina, Norteamérica, Asia del Este, Asia del Sur,

				refleja el cambio porcentual anual en el costo para el consumidor promedio de adquirir una canasta de bienes y servicios		consumidor (% anual)	África, Oriente medio y Europa y Asia central	
				Gasto del gobierno	Total, de gastos realizados por el sector público, tanto en la adquisición de bienes y servicios como en la prestación de subsidios y transferencias	Económica	Gasto de consumo del Gobierno General/PBI	Instrumento de recolección de datos Registros estadísticos

Anexo 2: Modelo I - Test de Hausman

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
            =      28.03
Prob>chi2 =      0.0001
(V_b-V_B is not positive definite)
```

Figura 14 Test de Hausman

Fuente: Elaboración propia con la base de datos

Anexo 3: Modelo II - Test de Hausman

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(7) = (b-D)'[(V_b-V_D)^(-1)](b-D)
            =      23.66
Prob>chi2 =      0.0013
(V_b V_B is not positive definite)
```

Figura 15 Test de Hausman

Fuente: Elaboración propia con la base de datos

Anexo 4: Modelo III- Test de Hausman

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
            =      20.62
Prob>chi2 =      0.0021
(V_b-V_B is not positive definite)
```

Figura 16 Test de Hausman

Fuente: Elaboración propia con la base de datos