

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



DETERMINANTES DEL ACCESO Y USO DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL ÁREA URBANA EN PAÍSES DE LA COMUNIDAD ANDINA. PERIODO 2005-2018

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Allison Córdova Galarreta

Código 20122646

Asesor

Ricardo Norberto Villamonte Blas

Lima – Perú

Enero de 2021



**DETERMINANTS OF URBAN FINANCIAL
INCLUSION (ACCESS AND USE) IN ANDEAN
COMMUNITY COUNTRIES. PERIOD 2005-
2018.**

ÍNDICE

RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	1
Síntomas.....	2
Causas	4
Pronóstico	6
Control del pronóstico	7
Formulación del problema.....	7
Sistematización del problema (Problemas específicos).....	8
Objetivos.....	8
Hipótesis	9
Justificación	9
Limitaciones.....	10
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	11
1.1 Base Teórica	11
1.2 Estado del arte.....	15
1.3 Marco Conceptual.....	19
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
2.1 Enfoque de la investigación.....	28
2.2 Alcance de la investigación	29
2.3 Administración de la información	29
2.4 Población y muestra.....	29
2.5 Diseño no Experimental.....	30
2.5.1 Criterios para la comprobación de hipótesis	30
2.5.2 Administración de la Información	30
2.5.3 Pruebas de tratamiento previo a la información estadística	32
2.5.4 Pruebas de significancia económica.....	34

2.5.5 Pruebas de significancia estadística	34
CAPÍTULO III. ANÁLISIS SECTORIAL, NORMATIVO Y DE EXPERTOS ...	36
3.1 Análisis de las variables.....	36
3.2 Análisis Institucional	38
3.3 Análisis Normativo	40
3.3.1 Listado de normativas o dispositivos legales	40
3.3.2 Descripción de las medidas normativas o dispositivos legales.....	46
3.4 Opiniones de Expertos	52
3.5 Principales acontecimientos.....	59
CAPITULO IV. RESULTADOS, CONTRASTACIONES ECONÓMICAS	62
Y ESTADÍSTICAS	62
4.1 Resumen ejecutivo de los resultados obtenidos.....	62
4.2 Pruebas preliminares según el modelo.....	63
4.3 Resultados de las pruebas estadísticas y/o econométricas según el modelo.....	64
4.4 Análisis variable por variable	65
4.5 Análisis conjunto del modelo	69
4.6 Análisis por país respecto la incidencia de los dispositivos legales	69
4.7 Análisis comparativo respecto a la base teórica	73
4.8 Análisis comparativo respecto al Estado del Arte.	75
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS.....	80
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 0.1 Puntaje de Literatura en Examen PISA 2015	5
Tabla 1.1 Base Teórica	20
Tabla 1.2 Estado del Arte – Papers y Revistas	21
Tabla 1.3 Estado del Arte - Tesis.....	23
Tabla 1.4 Definición de variables seleccionadas para el modelo teórico propio.....	25
Tabla 1.5 Lógica de variables explicativas seleccionadas	26
Tabla 1.6 Operacionalización de variables escogidas para el modelo teórico propio. ...	27
Tabla 2.1 Prueba de hipótesis Levin Lin Chu.....	32
Tabla 2.2 Prueba Hausman	33
Tabla 2.3 Prueba de Hipótesis Test de Sargan.....	33
Tabla 2.4 Pruebas de hipótesis para variable instrumental	34
Tabla 3.1 Tipo de Economía e Instituciones.....	40
Tabla 3.2 Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Perú	41
Tabla 3.3 Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Colombia.....	42
Tabla 3.4 Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Bolivia.....	43
Tabla 3.5 Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Ecuador.	44
Tabla 3.6 Resumen de Expertos	57
Tabla 4.1 Tabla Resumen pruebas de raíz unitaria variables	63
Tabla 4.2 Prueba de Hausman	64
Tabla 4.3 Pruebas Sargan, Cragg-Donald, Anderson	65
Tabla 4.4 Coeficientes y significancia estadística de las variables de estudio al 95% de confianza para el modelo de uso de Depósitos/PBI.....	65
Tabla 4.5 Coeficientes y significancia estadística de las variables de estudio al 95% de confianza para el modelo de uso de Créditos/PBI	66
Tabla 4.6 Coeficientes y significancia estadística de las variables de estudio al 95% de confianza para el modelo de acceso de Cajeros Automáticos	66

Tabla 4.7 Interpretación del signo y significancia económica de las variables para el modelo de uso por Depósitos/PBI	66
Tabla 4.8 Interpretación del signo y significancia económica de las variables para el modelo de uso por Créditos/PBI.....	67
Tabla 4.9 Interpretación del signo y significancia económica de las variables para el modelo de acceso por Cajeros Automáticos	68
Tabla 4.10 Correlación por país en variable Depósitos/PBI.....	72
Tabla 4.11 Correlación por país en variable Créditos/PBI	72



INDICE DE FIGURAS

Figura 0.1 Cuentas en una institución financiera (% mayores de 15 años)	2
Figura 0.2 Préstamos en una institución financiera (% mayores de 15 años)	3
Figura 0.3 Profundización financiera (Activos financieros como porcentaje del PBI)	3
Figura 0.4 Concentración geográfica de los depósitos y cartera de créditos en América Latina	4
Figura 3.1 Número de cajeros automáticos por cada 1,000 km.....	36
Figura 3.2 Número de sucursales bancarias por cada 1,000 km.....	37
Figura 3.3 Depósitos como porcentaje del PBI	37
Figura 3.4 Créditos como porcentaje del PBI.....	38
Figura 3.5 Línea de Tiempo – Inclusión Financiera en Países de la Comunidad Andina	45
Figura 3.6 Línea de Tiempo - Inclusión financiera en países de la Comunidad Andina	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Tabla 0.1 Resumen estadístico de las variables explicativas.....	92
Tabla 0.2 Distribución estadística de variables dependientes.....	92



RESUMEN

La inclusión financiera es importante ya que posee incidencia en la reducción de la pobreza, reducción de desigualdad y crecimiento económico. La presente investigación tiene por objetivo encontrar las determinantes del acceso y uso de la inclusión financiera en Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia. Se tiene como hipótesis principal que los modelos presentados explican el acceso y uso a la inclusión financiera en el área urbana en los países de la Comunidad Andina en el periodo 2005-2018; se tiene como variables dependientes de acceso a Depósitos/PBI, Créditos/PBI y en uso a número de Cajeros Automáticos. En relación al diseño no experimental, la investigación en cuanto a su alcance es explicativo y econométrico. Para los modelos de uso se cumple que las variables de índice de legalidad, índice de información crediticia, PBI per cápita, registros privados crediticios, gasto en educación y densidad poblacional tienen una relación positiva para incrementar la inclusión financiera siendo el índice de información crediticia, PBI per cápita y gasto en educación las variables que mayor impacto obtuvieron. Por otro lado, en el modelo de acceso se encontró que las variables PBI per cápita, registros privados crediticios, índice de información crediticia tienen una relación positiva y la variable densidad poblacional una relación negativa; las variables con mayor impacto son el índice información crediticia y PBI per cápita. Se concluye que existe un exceso de oferta en las zonas ya penetradas financieramente y no existen incentivos para la apertura de puntos de atención en zonas aisladas por los altos costos que estos implican. Se recomienda seguir investigando sobre las determinantes para inclusión financiera y realizar estudios de mercado sobre las poblaciones desatendidas a fin de proponer productos que calcen con sus necesidades.

Línea de investigación: 5300 - 3.J.3

Palabras clave: inclusión financiera, índice de legalidad, índice de información crediticia, educación financiera.

ABSTRACT

Financial inclusion is important as it has an impact on poverty reduction, inequality reduction and economic growth. The objective of this research is to find the determinants of access and use of financial inclusion in Peru, Colombia, Ecuador and Bolivia. It is the main hypothesis that the models have explain the access and use of financial inclusion in the urban area in the countries of the Andean Community in the period 2005-2018; The dependent variables are access to Deposits / GDP, Credits / GDP and the number of ATMs in use. Regarding the non-experimental design, the research is as far as its scope is explanatory and econometric. For the use models, it is true that the variables of legality index, credit information index, GDP per capita, private credit registries, education spending and population density have a positive relationship to increase financial inclusion, with the credit information index being, GDP per capita and spending on education the variables that had the greatest impact. On the other hand, in the access model it was found that the variables GDP per capita, private credit records, credit information index have a positive relationship and the variable population density a negative relationship; the variables with the greatest impact are the credit information index and GDP per capita. It can be concluded that there is an excess supply in areas already financially penetrated and there are no incentives to open service points in isolated areas due to the high costs that these imply. Further research on the determinants for financial inclusion and market research on underserved populations is recommended in order to propose products that fit their needs.

Line of research: 5300 - 3.J.3

Keywords: financial inclusion, legality index, credit information index, financial education.

INTRODUCCIÓN

El Banco Mundial (2018) define la inclusión financiera tanto para personas y empresas como el hecho de “tener acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan sus necesidades —transacciones, pagos, ahorros, crédito y seguro— prestados de manera responsable y sostenible” (párr.1). El Perú y Latinoamérica presenta aún muchos desafíos en cuanto a la inclusión financiera ya sea por su geografía, sistemas de soporte al sector financiero (marco legal, información crediticia), la educación financiera que su población percibe, cultura, entre otros. En los últimos años, hemos podido ser testigos del crecimiento del sector financiero en la región Latinoamérica, lo cual a su vez genera la necesidad de incluir a todos en este de una manera rápida y consciente para no dejar excluida de los beneficios que esta trae consigo a gran parte de la población.

La siguiente investigación plantea encontrar las variables determinantes de la inclusión financiera desde la perspectiva del acceso y uso en el área urbana de cuatro países: Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia, los cuales conforman la Comunidad Andina. Se ha decidido utilizar estos países ya que comparten características económicas, sociales y culturales.

La investigación se dividirá de la siguiente manera: primero, se presentará el planteamiento del problema donde se mostrarán cifras de este y la delimitación del tema de investigación, de igual manera se mostrará los objetivos, hipótesis y justificación del problema a tratar. Posteriormente, el primer capítulo presenta el marco teórico conformado por la base teórica y estado del arte, donde se sentará las bases para el modelo teórico propio, así como el diseño no experimental con las variables a utilizar. El segundo capítulo, muestra la metodología a emplear para la investigación. En el tercer capítulo, se realizará el análisis sectorial, se mostrará la evolución de las variables, normativa existente en los países a analizar, acontecimientos importantes y reflexiones de expertos. El cuarto capítulo, muestra las contrastaciones econométricas y estadísticas, en este capítulo se mostrará los resultados obtenidos en las estimaciones econométricas relacionadas a todos los temas tratados en la investigación. Finalmente, se presentarán las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos en la investigación.

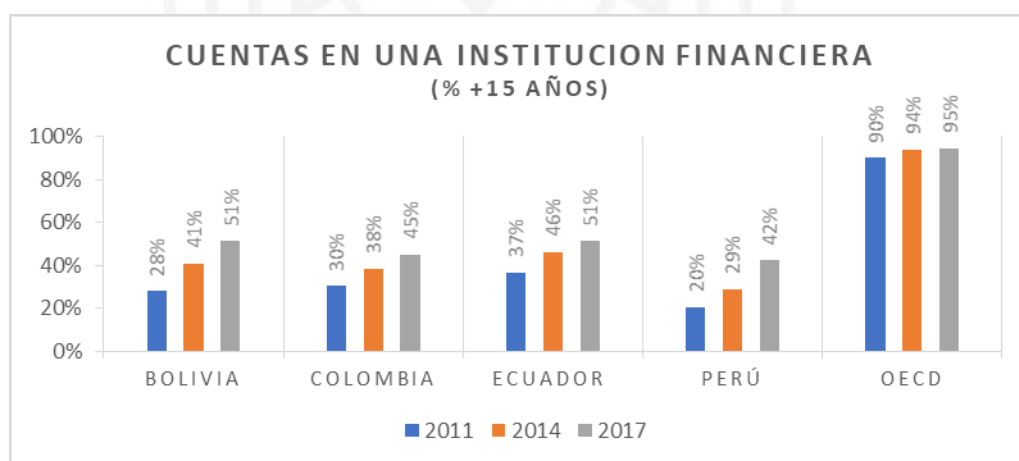
En el siguiente apartado se presentarán los principales síntomas y causas de la falta de inclusión financiera en los países de la Comunidad Andina:

Síntomas

Cerca de 2.500 millones de adultos se encuentran fuera en el sistema financiero formal y regulado alrededor de todo el mundo, este problema genera que tanto personas como empresas pierdan un punto de igualdad en la sociedad debido a que podrían controlar de manera efectiva los shocks de demanda u oferta en sus transacciones del día a día (Banco Mundial, 2018, párr. 3). Uno de los primeros pasos para lograr la inclusión financiera debería de ser la titularidad de una cuenta, pero las cifras aún muestran desafíos en la región: el Global Findex elaborado por el Banco Mundial muestra que en el Perú solo el 42% de personas (mayores de 15 años) tiene una cuenta en una institución financiera, en Colombia la cifra es de 45%; Bolivia 51%, y Ecuador 51%. Al comparar con los países que conforman la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) vemos que la Comunidad Andina se encuentran aún por debajo del porcentaje de dichos países.

Figura 0.1

Cuentas en una institución financiera (% mayores de 15 años)



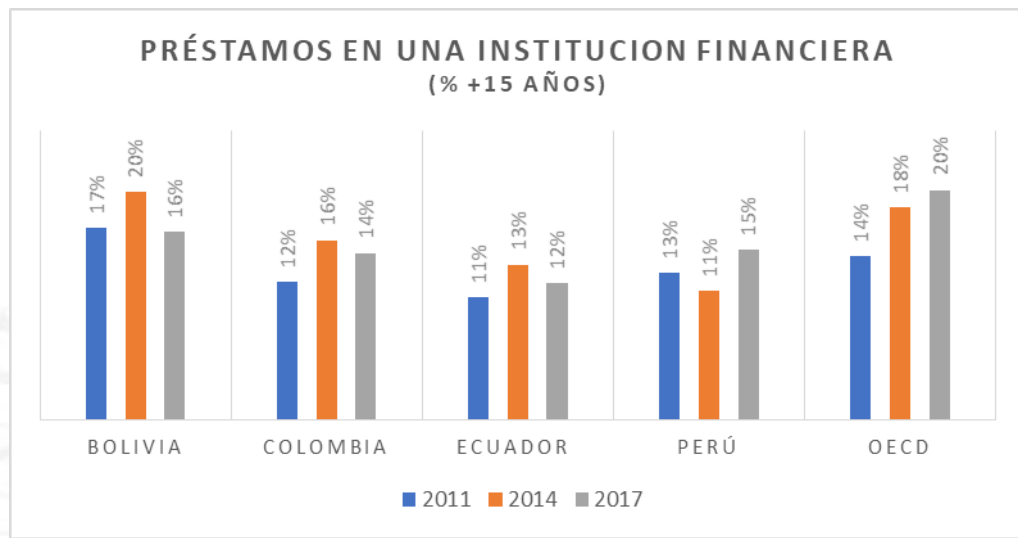
Fuente: Banco Mundial. (2018).
Elaboración propia.

Por otro lado, el nivel de préstamos se encuentra en un nivel medio, se aprecia que Bolivia tiene altos niveles de préstamos con un 16%, seguido de Colombia con un

14%, Perú posee un 15% y Ecuador un 12% de préstamos en una institución financiera respectivamente. Esto no necesariamente indica que se deba otorgar una mayor cantidad de préstamos sino debemos prestar atención a las variaciones que se muestran a través de los años.

Figura 0.2

Préstamos en una institución financiera (% mayores de 15 años)

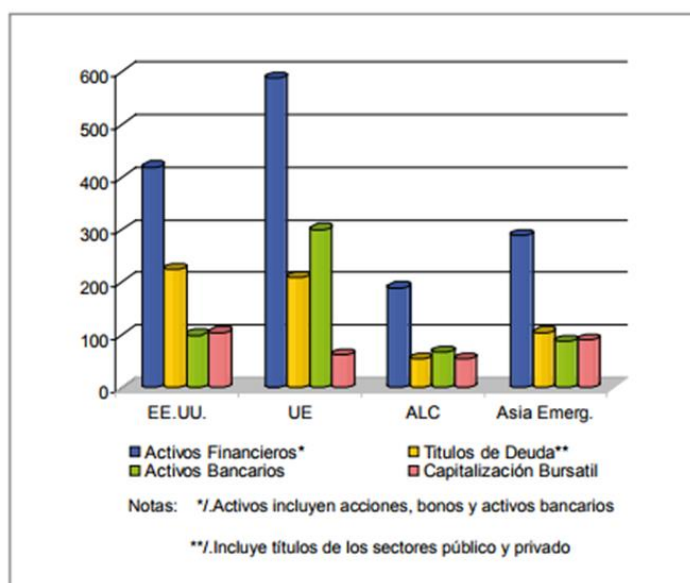


Fuente: Banco Mundial (2018).
Elaboración propia.

Por otro lado, al analizar la cantidad de activos financieros de América Latina y el Caribe como porcentaje del PBI podemos ver que estos países alcanzan el doble de su PBI, mientras que la Unión Europea alcanza 4 o 5 veces su PIB o en el caso de Asia que llega a 3 veces su PIB (Calderón et al., 2014, pág. 18). Con esto podemos observar que el grado de profundización financiera aún es bajo en la región.

Figura 0.3

Profundización financiera (Activos financieros como porcentaje del PBI)



Nota: * Activos incluyen acciones, bonos y activos bancarios; ** Incluye títulos de los sectores público y privado.

Fuente: Calderón, R., Carbajal, J., & Leiva, K. (2014)

Estas estadísticas muestran que América Latina y el Caribe es una de las regiones con menor profundización financiera y con una concentración geográfica de servicios financieros en las ciudades más representativas de cada país.

Figura 0.4

Concentración geográfica de los depósitos y cartera de créditos en América Latina

Países	Depósitos	Cartera de Préstamos
Bolivia	77	72
Brasil	70.9	75.3
Chile	85.3	73.6
Colombia	62	45
Ecuador	63.8	60.5
Honduras	63.5	85.3
México	n.d.	59.5
Perú	78.5	84.8

Fuente: Calderón, R., Carbajal, J., & Leiva, K. (2014).

Causas

Una de las razones por la cual existe una falta de inclusión financiera puede ser la falta de un marco institucional que incentive la competencia sana y el desarrollo del sistema financiero (García et al., 2013, p.23). Este factor se refiere al hecho de que el marco legal

no genera la suficiente seguridad como para garantizar los colaterales de las personas que desean pedir un préstamo, también se refiere a la falta de información y los mecanismos para acceder a historial crediticio que se tenga por parte de los prestatarios para poder tomar la decisión de prestar y no dinero a las personas o empresas que lo requieran.

Asimismo, otro factor importante es que los bancos, generalmente con altos niveles de eficiencia, no tienen incentivos para brindar servicios a poblaciones alejadas geográficamente o con bajos niveles de ingresos debido al riesgo que incurrirían. Entonces, los bancos no tienen incentivos para aumentar la oferta de servicios por los “altos costos de transacción y operacionales frente a los bajos márgenes de utilidad que representa atender a los segmentos excluidos” (Banco Interamericano de Desarrollo & Finnovista, 2017, p. 17; García et al., 2013, p. 23) .

En los párrafos anteriores hemos mencionado algunas barreras de acceso por el lado de la oferta. Sin embargo, existen otros factores tales como los socioeconómicos que detallaremos a continuación.

La educación financiera y/o la falta de educación básica puede ser una barrera a la inclusión financiera, los resultados de la prueba PISA de Educación Financiera del 2015 muestra que los estudiantes colombianos y peruanos evaluados se encuentran en el nivel 1 y 2 de 5 respectivamente; lo cual implica un nivel básico en el desarrollo de competencias financieras en donde se encuentra un conocimiento de los principales términos y conceptos de productos financieros, entienden el concepto de un presupuesto y el manejo de este en el día a día y pueden realizar operaciones como divisiones para responder preguntas financieras (OECD [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos], 2017, p.31).

Tabla 0.1

Puntaje de Literatura en Examen PISA 2015

País	Puntaje	Nivel
Perú	403	2
Colombia *	379	1
Brasil	393	1
Chile	432	2
OCDE	487	4

Nota: Colombia dato del año 2012

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OECD (2017).

Elaboración propia.

El nivel de ingresos o nivel de ahorro de las personas pueden llegar a ser un factor importante para poder tomar créditos, poder crear una cuenta (Zulaica Piñero, 2013, p. 164). Además del hecho de que el usuario se puede excluir voluntariamente por no tener la necesidad o debido a que su propia cultura o religión le impiden utilizar los servicios financieros.

Según Allen et al., la población más pobre accede a vías informales para poder hacer transacciones de dinero, entre ellas, transferir, ahorrar, invertir, o enfrentar shocks; aparte de ello, Karlan et al. asegura que estas alternativas fuera del sector financiero son más costosas, insuficientes e inseguras (como se citó en Olloqui et al., 2015, p. 3).

Por otro lado, la preferencia por el ahorro informal podría darse por los altos costos que implica el mantenimiento de una cuenta formal, ya sea por extracciones, comisiones y distancia física (Calderón et al., 2014, p. 23).

Pronóstico

La teoría sugiere que un mayor desarrollo del sistema financiero está asociado con niveles menores de inequidad en el mediano largo plazo. Se ha mostrado que al desarrollar el sistema financiero y mejorar el acceso a las finanzas acelera el crecimiento económico, pero también reduce la inequidad y pobreza (Beck et al., 2009, p. 120). Asimismo, según Clarke y Honohan, si se aumenta en 10% el acceso a servicios financieros se disminuye en 0,6% el coeficiente de desigualdad de Gini y si incrementamos en 10% los créditos privados se lograría reducir la pobreza en 3% (como se citó en García et al., 2013, p.23).

En cuanto al pronóstico de las variables abstraídas podemos afirmar que si estas no son controladas la falta de inclusión financiera mermaría el crecimiento económico y no permitiría la mejora de las condiciones de vida de las personas mediante la facilitación del manejo del riesgo ya sea por eventos imprevistos que puedan suceder a la población; asignación de recursos de manera eficiente y dinámica en la sociedad, ya que al colocarse ahorros en el sistema financiero este se asigna a personas o empresas que solicitan financiamiento; monitoreo a los administradores, debido al seguimiento del dinero prestado por las entidades financieras; y finalmente, ejercer el control corporativo (Levine, 2005, p.869).

Asimismo, podemos mencionar los riesgos como los relacionados a la salud, el desempleo, la muerte u otros shocks que desestabilizan el consumo de los hogares y

generan la necesidad de mantenerse incluidos en el sistema financiero. Sin dejar de mencionar el manejar las transacciones diarias de forma más simple y segura (Olloqui et al., 2015, p.3).

Control del pronóstico

Para el control del pronóstico será necesario realizar estudios sobre los posibles determinantes de la inclusión financiera a fin de poner énfasis en esta realidad que ataca a muchos países de la región. Asimismo, estas investigaciones incentivan a realizar políticas públicas que logren aumentar el acceso de los servicios financieros y que estos se adecúen a la situación de la población el cual será traducido en el uso y acceso de estos servicios. Por otro lado, generar un énfasis en la educación financiera y propagación de los beneficios que estos generan en sus usuarios puede repercutir en la población que aún no se encuentra incluida financieramente. Conocer cuáles son los determinantes de la inclusión financiera para poder generar condiciones propicias tanto para los bancos o prestadores de servicios financieros como para el estado a fin de generar políticas públicas. El fortalecimiento del marco legal y de información crediticia podría ser de gran ayuda para poder combatir las fallas de mercado como la información que tienen los prestatarios y la voluntad de pago de los que requieren dinero.

Por otro lado, el uso de las tecnologías digitales está ampliando el acceso al financiamiento y conocimiento a millones de personas. Estos pueden ser una solución para atender a la población desatendida por el sector financiero reduciendo costos tanto para los bancos (operativos y de acceso) como de las personas.

Formulación del problema

Hasta este momento, se puede apreciar que en el planteamiento del problema este tiene varias aristas, por lo tanto, se ha procedido a establecer a través de una pregunta cuál es el problema central a tratar, en ella se puede visualizar la variable central o dependiente a estudiar. Posteriormente, se presenta la sistematización del problema general con los cuales se puede desagregar el problema central.

Problema General:

¿Será que, se requiera identificar las variables determinantes del acceso y uso a la Inclusión Financiera en el área urbana en los periodos 2005-2018 para los países de la Comunidad Andina, a fin de que contribuya a elaborar propuestas de mejora?

Sistematización del problema (Problemas específicos)

- ¿Será que, las variables PBI per cápita, índice de legalidad, registros privados crediticios, índice de información crediticia, gasto en educación, densidad poblacional e inflación son significativas para el modelo de uso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los depósitos/PBI?
- ¿Será que, las variables PBI per cápita, índice de legalidad, índice de información crediticia y densidad poblacional son significativas para el modelo de uso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los créditos/PBI?
- ¿Será que, las variables PBI per cápita, registros privados crediticios, índice de información crediticia y densidad poblacional son significativas para el modelo de acceso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los cajeros automáticos por cada 1,000 km²?

Objetivos

Objetivo General

El objetivo general de esta investigación es determinar las variables que explican el acceso y uso a la inclusión financiera en el área urbana en los países de la Comunidad Andina en el periodo 2005-2018.

Objetivos Específicos

- Analizar y determinar si las variables PBI per cápita, índice de legalidad, registros privados crediticios, índice de información crediticia, gasto en educación, densidad poblacional, inflación son significativas para el modelo de uso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los depósitos/PBI.
- Analizar y determinar si las variables PBI per cápita, índice de legalidad, índice de información crediticia y densidad poblacional son significativas para el modelo de uso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los créditos/PBI.

- Analizar y determinar si las variables PBI per cápita, registros privados crediticios, índice de información crediticia y densidad poblacional son significativas para el modelo de acceso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los cajeros automáticos por cada 1,000 km².

Hipótesis

Hipótesis General

Los modelos presentados explican el acceso y uso a la inclusión financiera en el área urbana en los países de la Comunidad Andina en el periodo 2005-2018, son significativos.

Hipótesis Especificas

- Las variables las variables PBI per cápita, índice de legalidad, registros privados crediticios, índice de información crediticia, gasto en educación, densidad poblacional, inflación son significativas para el modelo de uso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los depósitos/PBI.
- Las variables PBI per cápita, índice de legalidad, índice de información crediticia y densidad poblacional son significativas para el modelo de uso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los créditos/PBI.
- Las variables las variables PBI per cápita, registros privados crediticios, índice de información crediticia y densidad poblacional son significativas para el modelo de acceso de inclusión financiera siendo la variable dependiente los cajeros automáticos por cada 1,000 km².

Justificación

La siguiente investigación aportará al determinar los principales determinantes de la inclusión financiera por parte del acceso para los países que conforman la Comunidad Andina, lo cual permitirá a los gobiernos proponer y mejorar políticas económicas a fin de incrementar la inclusión financiera.

La importancia del tema es, en primer lugar, el análisis las estadísticas en cuanto al avance en inclusión financiera en los países seleccionados. Segundo, permitirá analizar

las determinantes de acceso y uso a fin de que este pueda mostrar si las políticas actuales de inclusión financiera se orientan a ello y recomendar alternativas que van de la mano de la tecnología para aumentar las cifras de acceso y profundización financiera.

El alcance del modelo será a nivel urbano ya que como se mencionó anteriormente los datos son recopilados del sistema financiero formal, lo cual generará conclusiones a nivel urbano que es de donde se cuenta con acceso inmediato en las fuentes de datos.

Limitaciones

Las limitaciones de la investigación se detallan a continuación: en relación a la limitación espacial y temporal, se aplicará el análisis a los países que conforman la Comunidad Andina: Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador y el periodo de estudio estará comprendido entre los años 2005-2018; respecto al límite teórico, esta tesis se basa en el modelo teórico creado tomando como principales referentes al paper de Aparicio y Jaramillo; en cuanto al límite de recursos, se usará los datos publicados por el Banco Mundial (Global Findex y DoingBusiness), así como los datos del Financial Access Survey del Fondo Monetario Internacional.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

El marco teórico ha sido ordenado de la siguiente manera. En la primera parte se presenta la teoría respecto a la inclusión financiera y sus posibles determinantes. En la segunda parte, se analiza el estado del arte en base a investigaciones econométricas que abordan las distintas variables que podrían explicar la inclusión financiera. Finalmente, en la tercera parte, a partir de los autores mencionados se ha construido un esquema propio de modelo a utilizar.

1.1 Base Teórica

La inclusión financiera se refiere al acceso a los diversos servicios financieros de manera segura, adecuada y eficaz. Se busca tener un mercado financiero responsable con la mayor participación de la población y a los menores costes posibles.

Generalmente se utiliza 3 aspectos para definir la inclusión financiera. La SBS (2018) define el acceso como “los puntos de atención a los servicios financieros e infraestructura”; el uso (o profundidad), como la “frecuencia e intensidad” (párr. 2-3) con la que la población utiliza los servicios financieros; y calidad, a la adecuación de las características de los servicios financieros a las necesidades de la población.

Para poder entender la importancia del tema analizado es importante entender cómo aporta a la sociedad. Primero, la inclusión financiera alivia la pobreza y alienta el crecimiento económico, la falta de acceso puede generar una dificultad en hogares y empresas para invertir en proyectos con altos retornos y en reducir la asignación de recursos eficiente lo cual afecta directamente el crecimiento y pobreza (Beck et al., 2009, p. 120). Segundo, impulsa el crecimiento económico incorporando a nuevas empresas en el sistema económico a través de la destrucción creativa de Schumpeter (Klaper et al., 2006, p. 592). Tercero, la expansión de los servicios financieros también tiene efecto en el progreso tecnológico y generación de ideas, dado el conocimiento de que las ideas se financiarán, lo cual incentiva a los individuos de la economía a pensar creativamente (King & Levine, 1993, p. 516).

Levine (2005) indica que los intermediarios financieros brindan un valor agregado mediante los siguientes mecanismos: generan información sobre oportunidades de inversión, monitorean la ejecución de los planes de inversión del dinero que han prestado a familias y empresas, mejora el ejercicio del gobierno corporativo, facilita la diversificación y manejo del riesgo, movilización de ahorros de los individuos de la sociedad, y mejora de la asignación de recursos al facilitar el intercambio entre bienes, servicios y factores (pp. 869-887).

De igual manera, un aumento en inversión y en stock de capital influirá de manera positiva en el crecimiento económico en donde las instituciones financieras disminuyen o eliminan las dificultades para acceder a estos activos y que de igual manera promueven de manera indirecta el progreso tecnológico (Lucas, 1988, p. 39; Romer, 1986, p.1034).

Por otro lado, Stiglitz y Weiss (1981) explican que el racionamiento de crédito implica que el crédito no está disponible para todos aquellos que lo deseen, las instituciones financieras realizarán una selección adversa a los consumidores tomando en cuenta las tasas, ello está relacionado a que una persona o empresa más riesgosa o con mayor necesidad de financiamiento posiblemente por una mala situación económica va a aceptar tasas más altas consideradas tope de riesgo para las entidades financieras; por otro lado, indican que un mayor desarrollo financiero trae consigo una reducción en las asimetrías de información esto gracias a que instituciones se encargan de generar información para entregar a las entidades financieras (pp. 393 - 409).

Si se desea analizar los factores determinantes de la inclusión financiera será necesario entender qué parte la población se encuentra excluida y a qué se debe, Beck, Demirguc y Honohan (2009) clasifican 4 motivos de por los que la población posee una exclusión involuntaria de los servicios financieros: insuficientes ingresos o riesgo alto, políticas discriminatorias, deficientes marcos contractuales o de información y configuración de precios. También identifican 3 barreras de acceso entre ellas la geografía o acceso físico, solicitud de documentos necesarios para abrir una cuenta y tarifas altas para mantener una cuenta. Asimismo, se menciona que menores barreras de acceso están asociadas a: presencia de bancos privados, participación de bancos foráneos; altos niveles legales, de información e infraestructura física; regulación y supervisión constante; transparencia y libertad de medios. Según los autores la infraestructura de información es uno de los principales factores que determinan la inclusión financiera en

países de bajos ingresos mientras que en países de altos ingresos es la protección al consumidor (pp. 122-126).

Ortiz, Núñez y Julia (2017) clasifican estas barreras de una manera distinta, encuentran que la inclusión financiera coexiste con barreras socio-económicas, la situación macroeconómica, situación microeconómica e instituciones de cada país. Dentro de los factores que afectan la inclusión financiera a nivel socio económico se encuentran los ingresos de los usuarios, la confianza en el sistema financiera, barreras religiosas, culturales o relacionadas con los costes. Por el lado de la situación macroeconómica, están factores como como riqueza y estabilidad del sistema financiero. En cuanto a los factores microeconómicos, encontramos la eficiencia del sistema; y los factores institucionales, tenemos la informalidad o fallas del control social. Adicionalmente, la zona de América Latina y el Caribe presenta servicios ineficientes y costosos que excluyen a parte de la población (p. 48).

Hannig y Hansen (2010) en su investigación encuentran a las asimetrías de información como principal barrera en el lado de la demanda, los consumidores a menudo carecen de un historial o de una garantía para tranquilizar a los prestamistas. Estas asimetrías podrían regularse con políticas prudenciales las cuales unirían la intermediación financiera, movilización de capitales y un aumento de la inclusión junto con protección a los consumidores/ahorradores. Asimismo, los marcos institucionales seguros para prestar y registros públicos crediticios facilitarían las transacciones contrarrestando las asimetrías de información. Por otro lado, el nivel de educación que los clientes de bajos ingresos puedan tener sugiere una necesidad de protección al consumir y políticas públicas de educación financiera. En su investigación también hablan acerca de las políticas y prácticas utilizadas para incrementar la inclusión financiera:

- agentes bancarios, asociadas a una cuenta simple en donde se puedan realizar procedimientos tales como transferencias de efectivo y alcance del sistema financiero;
- pagos móviles, este servicio reduce costos de conveniencia y tiempo en realizar transacciones, expande el nivel de puntos de acceso, disminuye la necesidad de cargar dinero en efectivo y atrae consumidores no bancarizados;

- diversificación de proveedores, reglamentación y supervisión para gestionar los riesgos de otorgar licencias a una gama más amplia de instituciones para ofrecer productos de seguros y de depósito;
- protección al consumidor, mediante educación a la población tanto de sus derechos como obligaciones.
- identidad financiera, documentación asociada a un banco y la calidad de documentación que se solicite a personas con un ingreso bajo debe de considerarse como una barrera;
- evaluación, la estabilidad e inclusión financieras con mecanismos políticos para garantizar la expansión de estos servicios de manera sana (pp. 13-21).

Djankov, McLiesh y Schleifer (2007) en su investigación encuentran factores como el marco legal, ya que para poder expandir los servicios financieros se debe mejorar el marco legal referente a las transacciones entre los intermediarios financieros y los prestatarios al interior del sistema, así prestamistas al tener más facilidades al cobrar las deudas, apoderarse de colaterales, y acceder al control de empresas que no pagan sus préstamos tendrá mayores incentivos para brindar servicios financieros. En la investigación se demostró que al mejorar este índice las instituciones financieras expanden sus servicios financieros; la información del deudor, los prestamistas al tener una mayor cantidad de información de los deudores se les hace más fácil brindar más servicios financieros (pp. 2-4).

Por otro lado, investigaciones sobre la inclusión financiera en América Latina encuentran factores determinantes por el lado de la oferta y la demanda. En los factores de oferta encontramos: a) Productos y servicios diseñados y operados desde un enfoque de demanda. b) Productos y servicios financieros con proximidad al usuario es decir que generen acceso. c) Intermediarios financieros consolidados y que generen estabilidad. En los factores de demanda menciona: a) Instituciones que velen por la defensa del consumidor; b) Comprensión y confianza en las IF y los productos que ofrecen; y por último c) Comportamientos financieros personales responsables (Heimann et al. , 2011, pp. 29-53).

1.2 Estado del arte

El siguiente numeral mostrará investigaciones econométricas sobre el tema a analizar.

El paper realizada por Beck et al. (2007) mide el alcance del sistema financiero y sus determinantes. El modelo utilizado es un panel de datos cross-country. Primero, presentan indicadores del alcance del sector bancario en 99 países construida a través de data provista por los reguladores. Segundo, muestran que sus indicadores predicen de cerca estadística micro difícil de recopilar acerca de los hogares y empresas respecto al uso de los servicios financieros, también asociados a sus indicadores de alcance y profundidad del sector financiero. Por último, encuentran algunas similitudes y diferencias entre los determinantes de acceso y uso. El autor distingue entre variable del acceso los cajeros automáticos por kilómetro cuadrado para capturar la penetración demográfica y geográfica de los servicios financieros, a mayor número de cajeros mayor acceso a los servicios financieros. En cuanto al uso de servicios financieros presentan variables como número de préstamos y cuentas de depósitos per cápita y el promedio de créditos y depósitos sobre el PBI. Interpretan como un alto número de cuentas y préstamos y un promedio bajo de depósitos/PBI y créditos/PBI como un indicador de que mayor parte de la población y pequeños clientes usa los servicios financieros. La conclusión del modelo es que tanto el acceso y uso de los servicios financieros están positivamente asociados con el nivel de desarrollo económico, calidad del ambiente institucional, información crediticia, endeudamiento inicial de los usuarios y desarrollo de la infraestructura física. Asimismo, el acceso y uso está negativamente relacionado con costo de la ejecución de los contratos y el nivel de bancos del gobierno. Por otro lado, solo el uso de los servicios financieros está asociado con el nivel de derechos del consumidor; y las variables legales y de religión tienen un impacto menor en el acceso respecto al uso (pp. 252-259).

Farazi (2014) en su paper intenta identificar asociaciones significativas entre la inclusión financiera de las empresas informales y las diferentes características de las empresas y los países. El tipo de modelo econométrico utilizado es un modelos de regresión multivariable con variables dummy. El paper muestra que el tamaño de la empresa, el nivel de educación del propietario y si el propietario tiene un trabajo en el sector formal están significativamente asociados con la inclusión financiera de las empresas informales. Las microempresas respecto a las pequeñas empresas tienen un menor uso de cuentas bancarias, dependen menos de los bancos y más de las instituciones

de microfinanzas para la financiación del capital de trabajo. El tamaño no está significativamente asociado con el uso de préstamos. El nivel de educación del propietario y si tiene un trabajo en el sector formal se asocia positivamente con el uso de cuentas bancarias y se asocia negativamente con el uso de fondos internos y financiamiento de la familia y el prestamista para capital de trabajo. Los niveles de educación superior de los propietarios también se asocian positivamente con el uso de préstamos por parte de empresas informales (p. 23).

El paper de Sarma y Pais (2011) sobre la inclusión financiera y sus determinantes en India trata de identificar los factores que están asociados al nivel de inclusión financiera. El tipo de modelo econométrico utilizado es un MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios). Se realiza un índice multidimensional en base a su definición incluyendo variables de acceso, alcance y uso; en cuanto a la variable de acceso, utiliza el número de cuentas bancarias por cada 1000 pobladores; para la variable para alcance se utiliza el número de sucursales bancarias y número de cajeros automáticos por cada 100,000 personas; y por último como proxy del uso utiliza el volumen de créditos y depósitos relativo al PBI. Encuentra que el índice de desarrollo humano y el nivel de inclusión financiera se mueven de manera similar. Realizan 3 regresiones distintas, la primera es una regresión con variables socio económicas se encuentra que variables como el factor geográfico, tasa de desempleo y coeficiente de Gini son negativamente significativos con la inclusión financiera y la educación en adultos es positivamente significativa. En la segunda regresión, que captura el rol de la infraestructura física, se encuentra que las variables pavimentación de los caminos, el teléfono e internet son positivamente significativos, estos últimos muestran que la conectividad y el rol de la información son un papel clave en la inclusión financiera. La tercera regresión, afecta las variables relacionadas con el desempeño del sistema financiero como activos no productivos (NPA non-performing assets), a menor ratio mayor salud del sistema, el ratio de adecuación del capital (CAR Capital asset ratio) la cual indica la relación del capital de un banco a su riesgo; y, por último, la alta participación de accionariado extranjero en el sistema financiero. Estos indicadores presentaron una relación negativa con la inclusión financiera. Un activo no preferente (NPA) se refiere a una clasificación para préstamos o anticipos que están en mora o están en mora en pagos programados de capital o intereses generalmente cuando no se han efectuado pagos de préstamos por un período de 90 días, el NPA es resultado de proveer crédito a grupos de bajos ingresos y se entiende que a

mayor NPA menor será la inclusión financiera. El CAR se relaciona con sistemas bancarios altamente capitalizados; en general, un banco con un alto índice de suficiencia de capital se considera seguro y es probable que cumpla con sus obligaciones financieras ante pérdidas; esto a su vez puede generar una menor inclusión ya que los bancos son más precavidos al momento de prestar. Asimismo, esta investigación muestra que en países pobres el efecto de los bancos extranjeros puede ser negativo debido a que estos poseen externalidades de información y solo prestan a clientes ricos (pp. 621-626).

Investigación parecida la realiza Kumar (2013) en India para 29 estados de 1995 a 2008 utilizando un panel dinámico con Método Generalizado de Momentos (MGM), técnica utilizada para poder controlar los posibles sesgos asociados a la simultaneidad y causalidad inversa. El autor utiliza como variables dependientes para acceso y uso, promedio de población por sucursales bancarias (ratio en miles) , ratio de depósitos/PBI y ratio de créditos/PBI; dichas variables pueden ser en sí mismas explicativas, dando lugar a una situación en la que uno o más regresores se correlacionan con el término de error. En tal situación, los métodos de estimación habituales no pueden estimar de manera consistente el efecto casual del regresor en la variable dependiente, por lo que el modelo emplea los estimadores de Arellano y Bond (1991) y Arellano y Bover (1995). En cuanto a las variables explicativas, se utilizó densidad poblacional, nivel de ingresos, proporción de industrias para capturar la industrialización y nivel de empleo como un proxy del status demográfico. Las relaciones encontradas en el modelo de depósitos financieros encuentra que la densidad poblacional tiene una influencia negativa, el resultado sugiere que si bien la cuenta de depósito ha mejorado con el tiempo su penetración no han igualado el crecimiento de la población; lo mismo sucede con el promedio de sucursales bancarias, la variable de nivel de empleados si tiene un impacto positivo. En cuanto al modelo de penetración crediticia, la base de empleados y la proporción de fábricas es positiva; por otro lado, la densidad de sucursales bancarias tiene un impacto positivo en la inclusión financiera. En conclusión, el autor resalta la función que cumple la industria y el empleo y enfatiza el rol de las políticas en cuanto a estrategias múltiples para mejorar en nivel de empleo y la actividad industrial, especialmente en los estados atrasados lo cual asegurará no solo disminuir pobreza sino también aumentar ingresos e inclusión financiera (pp.7-14).

Por otro lado, Aparicio y Jaramillo (2012) utilizaron una metodología basada en una estimación de panel de datos con variable instrumental para una muestra de países

cross-country. Se utilizó una base de datos de 155 países durante el periodo 2004-2010. Se enfoca en ámbito urbano y datos del sistema formal de la banca. El modelo busca las diferencias entre profundización y acceso al servicio financiero. El modelo contiene variables dependientes tanto para el acceso, número de cajeros automáticos y sucursales bancarias; como el uso, Créditos/PBI y Depósitos/PBI. Las variables explicativas están definidas por PBI per cápita, registros públicos crediticios, área rural, densidad poblacional, registros privados crediticios, índice de legalidad e índice de información crediticia. El panel de datos con variables instrumentales contempla el uso de estimadores within en dos etapas y estimadores de MGM en dos etapas. La lógica del modelo indica que las variables PBI per cápita, marco legal, información crediticia, densidad poblacional, número de bancos tienen una relación positiva con la variable dependiente; por otro lado, las variables población rural e inflación poseen una relación negativa con la inclusión financiera en los países de bajos ingresos (pp. 10-16).

Marín y Schwabe (2013) muestran en su paper la relación entre competencia de bancos y penetración en cuentas bancarias. Se utiliza un procedimiento de estimación de 2 etapas. Se analizan factores sociodemográficos recopilados por un censo de conducta y datos de infraestructura de bancos, penetración de cuentas y estructura de mercado en México. En el modelo, el acceso es la estimación de penetración de cuentas, hay un vector de características del mercado y se utiliza una variable dummy que toma valores de 0 o 1. La lógica del modelo es que a mayor ingreso mayor acceso a cuentas, a más sucursales aumentan las cuentas y a mayor educación mayor la cantidad de cuentas (pp. 10-16).

Cámara, Peña y Tuesta (2013) en su estudio sobre los determinantes de la inclusión financiera en Perú a partir de microdatos de encuestas. La metodología está basada en el uso y acceso de productos financieros formales, se estima una serie de modelos Probit con datos de la Encuesta Nacional de Hogares del Perú (ENAH) que permite analizar las correlaciones existentes entre la inclusión financiera para personas y empresas. Para personas no incluidas en el sistema bancario se analiza la sensibilidad a las barreras que podrían determinar su exclusión al sistema con la finalidad de ver la importancia de estos factores. Los resultados muestran que las mujeres e individuos que viven en áreas rurales son menos incluidos financieramente. El modelo se estima por Máxima Verosimilitud como una serie de modelos Probit para hogares, empresas y barreras. Cuantifica la probabilidad de que un individuo se encuentre Incluido o No Incluido con variables dummy en el sistema financiero. Las ventajas del modelo es que

realiza un análisis microeconómico de acceso al sistema financiero de los hogares. Extrae patrones y conductas que ayudan a elaborar políticas económicas. Como conclusión, se requiere de una intervención ante los fallos de mercado (asimetría de información, competencia entre bancos, infraestructura) los cuales no permiten el acercamiento de ciertos grupos de la población (pp. 1-6).

Murcia (2007) en su investigación busca identificar los determinantes de acceso al crédito de los hogares colombianos; las características que encuentra son: ingreso, la riqueza, la posición geográfica, el acceso a la seguridad social, el nivel de educación y la edad, estos son factores que determinan si el usuario podría acceder a los servicios financieros ya sean tarjetas de crédito o créditos hipotecarios. De igual manera, una gran parte de los ciudadanos posee condiciones financieras buenas con niveles de ahorro altos, pero estos no tienen acceso a servicios financieros, logrando avistar un sector al que se puede dar servicios con las garantías necesarias. El modelo está definido por la variable dependiente Créditos la cual es dicotómica con un modelo Probit (pp. 29-30).

Podemos encontrar tesis relacionadas al tema en región. Una de ellas es la de Berrio (2014) dividiendo la investigación por determinantes de acceso y uso mostrando las barreras encontradas en encuestas de hogares. Adicionalmente, se realizó un índice de inclusión financiera multidimensional el cual permitió comparar la situación actual de Colombia con los demás países de la región.

Por otro lado, la tesis realizada por Céspedes (2016) donde presenta el marco normativo del país, analiza e identifica las instituciones que intervienen, la investigación se centra en la elaboración de 3 índices: índice de acceso a los servicios financieros, índice de uso de los servicios financieros e índice de movilización de ahorro. Por último, el modelo se realiza a partir de la creación de un índice de inclusión financiera con información de oferta, demanda, factores psicosociales y del marco normativo, este tiene como variables explicativas acceso a servicios públicos, activos en los hogares, nivel de educación, distancia hacia el distrito capital y densidad poblacional.

1.3 Marco Conceptual

A continuación, se presenta en este rubro el modelo teórico propio para la presente investigación el cual ha sido construido a partir de un conjunto de autores seleccionados (véase matriz de construcción del marco teórico propio), la ecuación del modelo, la lógica

del modelo y la definición de las variables, finalmente se presenta la matriz de operacionalización. Se han tomado en cuenta los siguientes autores para medir la Inclusión Financiera urbana, algunas de las variables en los modelos encontrados no han podido utilizarse por falta de información o porque no mostraban la significancia en el modelo aplicado a la región. Asimismo, el modelo trata de medir las acciones macro para poder aumentar la inclusión financiera a fin de poder brindar a los tomadores de decisiones variables a reforzar en la economía de estos países.

Matrices para la construcción del Marco Conceptual: Modelos Teóricos Propios

Tabla 1.1
Base Teórica

TEMAS	AUTORES
Definición de Inclusión financiera	Banco Mundial (2018); Superintendencia de Banca, Seguros y AFP Perú (2018); ACGP – Consultative Group to Assist the Poor (2018).
Relación entre inclusión financiera y crecimiento económico	Levine (2005); Beck, Demirguc-Kunt y Honohan (2006); Klaper , Laeven, y Raghuram (2006); King y Levine (1993); Lucas (1986), Romer (1988); Stiglitz y Weiss (1981).
Determinantes del acceso y uso de la inclusión financiera	Ortiz, Núñez y Julia (2017); Hannig y Hansen (2010); Djankov, McLiesh y Schleifer (2007); Heimann, Navarrete Luna, O'Keefe, Vaca Domínguez, y Zapata Alvarez, (2009); Pinar, Heimann, y Milenko, (2011).

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1.1

Estado del Arte – Papers y Revistas

AUTOR	ECUACIÓN Y VARIABLES ORIGINALES	VARIABLES ESCOGIDAS	MODELO ECONOMETRICO
Aparicio y Jaramillo	$y_{it} = \alpha_i + x_{it}\beta + \varepsilon_{it}$ V. Dependiente: ATM, Sucursales, Depósitos/PBI, Créditos/PBI V. Explicativa: PBI per cápita, derechos legales, densidad poblacional, población rural, Depositantes/1000, N° de bancos, registros públicos y privados crediticios, inflación.	PBI per cápita Densidad poblacional Reg., Priv. crediticios Inflación Derechos legales	Datos de panel cross-country con variable instrumental.
Pinar, Heimann, y Milenko	$IF = \beta_0 + \beta_1 \ln \frac{depositos}{1000 \text{ adultos}_i} + \beta_2 \ln \frac{sucursales}{1000 \text{ adultos}_i} + \varepsilon_i$ Índice de inclusión financiera VD: Créditos y Depósitos del sistema financiero VE: PBI per cápita, densidad poblacional, depositantes/1000 adultos, número de bancos, consume eléctrico, número de teléfonos, derechos legales, sucursales por cada 1000 adultos, sucursales por cada 1000km ² inflación	PBI per cápita Derechos legales Densidad poblacional Inflación	Datos de panel cross-country con Mínimos Cuadrados Ordinarios.
Marin y Schwabe	$Acct_m = \alpha + X_m\beta + \sum_{i=2}^3 \gamma_i d_{i,m} + \varepsilon_m$ VD: Penetración de cuentas VE: población, densidad, educación, ingresos, Sucursales, ATM, POS, ingreso, 2 o más bancos con más de 1 cta., 3 o más bancos con más de 1 cta.	Educación	Modelo de estimación de 2 etapas desarrollado por Mazzeo (2002).
Murcia	$Credito_i = \sum_{j=2,5} \beta_j W_{i,j} + \alpha X_i + \varepsilon_i$ VD: Acceso al crédito VE: Créditos, Ingreso, riqueza, edad, género, educación, pago de deudas.	Educación	Modelo regresión no lineal probit con datos de encuestas.
Cámara, Peña & Tuesta	$Y_{ij} = X_{ij}\beta_j + \varepsilon_{ij}$ VD: Incluido financieramente VE: Género, alfabetizado, quintil de ingreso, área rural, centro poblado, edad, inflación.	Inflación	Modelo estimado por Máxima Verosimilitud. Regresión no lineal probit con datos de encuestas.
Farazi	$FI_{ic} = \alpha_c + \beta_1 FI_{ic} + \beta_2 X_{ic} + \varepsilon_{ic}$ VD: cuentas bancarias y préstamo VE: Microempresa, Educación del dueño, Log de edad, Mujer dueña, Manufactura, Región Latam, Libertad Financiera, Crédito/PBI, Viabilidad de contrato, Ley y Orden, Derechos de propiedad.	Educación	Modelo de Regresión Multivariable con variables dummy a partir de datos de encuestas.

(Continúa)

(Continuación)

<p>Beck, Demigure y Martínez</p>	$F_{ik} = \beta_0 + \beta_1 Acceso_i + \beta_2 Uso_i + \beta_3 X_{ik} + \varepsilon_{ik}$ <p>VD: Sucursales bancarias, Cajeros Automáticos (ambos demográfica y geográfica), N° Depósitos, N° Préstamos, Créditos/PBI VE: PBI per cápita, índice de gobernabilidad, derechos crediticios, información crediticia, costo de ejecución, bancos extranjeros.</p>	<p>Información crediticia Derechos crediticios PBI per cápita</p>	<p>Regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios con errores estándar robusto.</p>
<p>Sarma y Pais</p>	$IFI = 1 - \sqrt{\frac{(1-p)^2 + (0.5-a)^2 + (0.5-u)^2}{1.5}}$; $Y = \ln\left(\frac{IFI}{1-IFI}\right)$; $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n + \varepsilon$ <p>VD: IFI (p=acceso, a=disponibilidad, u=uso) VE: PBI, educación adultos, población rural, coeficiente de Gini, pavimentación de caminos, teléfono, internet, NPA, CAR, activos extranjeros.</p>	<p>Educación PBI per cápita</p>	<p>Modelo Mínimo Cuadrados Ordinarios.</p>
<p>Kumar</p>	$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \alpha_1 + \varepsilon_{it}$; $y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \beta' X_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it}$ <p>VD: población promedio por agencia bancaria, Depósitos/PBI, Créditos/PBI VE: densidad poblacional, variables dependientes, cantidad de empleados, manufactura.</p>	<p>Densidad poblacional</p>	<p>Panel data dinámico con Método Generalizado de Momentos (GMM) a fin de controlar simultaneidad y causalidad inversa Arellano Bond / Arellano Bover.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1.2

Estado del Arte - Tesis

AUTOR/ AÑO	ECUACIÓN Y VARIABLES	VARIABLES UTILIZADAS	RESUMEN
R. Céspedes (2016)	Índice a uso de servicios de crédito Índice de acceso a los servicios financieros Índice de movilidad de ahorro (desarrollo del ahorro popular)	-	Análisis de índices realizados en base a las normativas y reformas internas del sistema bancario a fin de demostrar si la inclusión financiera repercute en el crecimiento económico.
J. Zamalloa (2017)	$IF = 0.3 * Acceso + 0.3 * Uso + 0.3 * Marco\ Institucional + 0.1 * Confianza ;$ $IF = \alpha + \beta(AccesoSP) + \gamma(Activos) + \delta(Educación) + \theta(Distancia) + \rho(Densidad) + \varepsilon$	Educación Densidad poblacional	Modelo: Regresión no lineal probit a partir de datos de encuestas / Mínimos Cuadrados Ordinarios
J. Berrio (2014)	$Credito = \beta_0 + \beta_1Oficina + \beta_2Subsidio + \beta_3Remesas + \beta_4Ingreso + \beta_5Retraso + \beta_6IHH + \beta_7Educacion + \mu$ $Ahorro = \beta_0 + \beta_1Oficina + \beta_2Edad + \beta_3Genero + \beta_4Educacion + \beta_5Formalidad + \beta_6Ingreso + \beta_7Ahorro + \beta_8IHH + \mu$	Educación	Modelo: Regresión no lineal Probit a partir de datos de encuestas. Se genera el índice de IHH para mostrar la concentración geográfica como una variable. Se realizan estimaciones sobre correlaciones entre variables como acceso a internet.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo teórico propio – marco conceptual que a continuación se presenta se fundamenta en los siguientes documentos de la base teórica y antecedentes de investigación. En cuanto a la base teórica, se toma en cuenta principalmente los aportes de Beck et al. y Djankov et al. para la definición de las variables que representan la inclusión financiera por el lado del acceso como del uso y también en cuanto a selección de variables explicativas, estos fueron los primeros en demostrar las relaciones entre variables referidas marco legal y asimetrías de la información en el estudio de la inclusión financiera recopilando información micro y realizando índices para la facilidad del manejo de datos. Por otro lado, en cuanto a los antecedentes y selección del modelo econométrico se utiliza como base el modelo Aparicio y Jaramillo para un panel de datos con variables instrumentales. En cuanto a las variables dependientes se utilizan dependiente créditos/PBI, depósitos/PBI y número de cajeros automáticos por 1000km al igual que los modelos de Beck et al., Farazi, y Aparicio y Jaramillo. Respecto a las variables explicativas escogidas, estas principalmente se tomaron de los papers de Beck et al. mostrando que el PBI per cápita, índices de gobernabilidad, derechos crediticios, información crediticia y bancos extranjeros son explicativos; de igual manera, se utilizan variables estudiadas por Aparicio y Jaramillo donde se enfoca en el estudio de las variables explicativas en el caso de Perú para la inclusión financiera. En función de lo expuesto a continuación se presenta como marco conceptual el siguiente modelo teórico propio.

Modelo 1:

$$\begin{aligned}
 X_{it} = \text{Depositos/PBI}_{it} & \\
 &= \beta_0 + \beta_1 * \text{PBI per cápita}_{it} + \beta_2 * \text{Índice de Legalidad}_{it} \\
 &+ \beta_3 * \text{Registros privados crediticios}_{it} \\
 &+ \beta_4 * \text{Índice de Información Crediticia}_{it} + \beta_5 * \text{Gasto en educación}_{it} \\
 &+ \beta_6 * \text{Densidad poblacional}_{it} + \beta_7 * \text{Inflación}_{it}
 \end{aligned}$$

Modelo 2:

$$\begin{aligned}
 X_{it} = \text{Créditos/PBI}_{it} & \\
 &= \beta_0 + \beta_1 * \text{PBI per cápita}_{it} + \beta_2 * \text{Índice de Legalidad}_{it} \\
 &+ \beta_3 * \text{Índice de Información Crediticia}_{it} \\
 &+ \beta_4 * \text{Densidad poblacional}_{it}
 \end{aligned}$$

Modelo 3:

$$\begin{aligned} X_{it} = \text{Cajeros automaticos}_{it} \\ = \beta_0 + \beta_1 * \text{PBI per cápita}_{it} + \beta_2 * \text{Registros privados crediticios}_{it} \\ + \beta_3 * \text{Índice de Información Crediticia}_{it} \\ + \beta_4 * \text{Densidad poblacional}_{it} \end{aligned}$$

VARIABLES SELECCIONADAS PARA LOS TRES MODELOS SELECCIONADOS TEÓRICO PROPIO

Tabla 1.3.

Definición de variables seleccionadas para el modelo teórico propio

Variable	Definición
Depósitos/PBI	Ratio de depósitos sobre PBI en bancos comerciales. Los depósitos comprenden cuentas corrientes, depósitos a la vista, de ahorro y depósito a plazo fijo. Este indicador se utiliza para poder evaluar el uso de la IF ya que demuestra la comprensión y utilidad que los usuarios encuentran en tener este tipo de instrumentos.
Créditos/PBI	Ratio de créditos sobre PBI en bancos comerciales. Son activos financieros que se generan cuando un acreedor presta fondos directamente a un deudor y que se respaldan con documentos no negociables. Comprenden préstamos hipotecarios, de consumo, financiamiento de compras a plazo, acuerdos de recompra de valores, entre otros. Este indicador se utiliza para evaluar el uso de la IF ya que demuestra la comprensión y utilidad de los instrumentos de deuda.
Cajeros automáticos por cada 1,000km ²	Número de cajeros automáticos por cada 1,000km ² . Son dispositivos electromecánicos que por medio de una tarjeta permiten realizar transacciones financieras como retiros, consultar saldos, depósitos, transferencia de fondos y consultas de información de cuenta. Este indicador se utiliza para evaluar el acceso a la IF ya que muestra la proximidad entre los usuarios y los servicios financieros por extensión geográfica.
PBI per cápita	El PBI per cápita es el producto interno bruto dividido por la población de mitad de año. El PBI es la suma del valor agregado bruto de todos los productos producidos por los residentes más el impuesto de estos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Datos en US\$ precios actuales.
Índice de legalidad	Índice de fortaleza de derechos legales. Mide el grado en que las leyes de garantías mobiliarias y de bancarrota protegen a acreedores y deudores. La medición del índice va del 0 al 12, siendo 12 la mejor puntuación. Se utiliza 2 escenarios para evaluar 10 aspectos relacionados a las garantías mobiliarias y 2 a las leyes de quiebra.
Registros privados crediticios	Mide la cobertura como porcentaje de la población o empresas que poseen información actualizada de su historial de reembolso, deuda impaga o crédito pendiente. Esta variable observa también las asimetrías de la información, las cuales promueven el acceso al crédito y una oportuna evaluación crediticia por parte de las entidades financieras.
Índice de Información crediticia	El Índice de profundidad de información crediticia mide las normas que afectan el alcance, accesibilidad y calidad de la información crediticia disponible por registros privados y públicos crediticios. Para calcular este índice, primero, se consulta a las autoridades la existencia de un proveedor de información crediticia; luego, se envía un cuestionario sobre la estructura, legislación y normas asociadas al servicio de distribución de la información crediticia. El índice va del 0 al 8, a mayor puntuación mayor nivel de acceso e integración se tiene de la información. Según los autores, una reducción de las asimetrías de

	información tiene un alto impacto en la inclusión financiera para países de bajos ingresos
Gasto en Educación	Gasto total de gobierno (local, regional y central) en educación (corriente, capital y transferencias) expresado como porcentaje del PBI. Esta variable se utiliza como proxy de la educación que tienen los países analizados y el énfasis que le da cada economía a este. Asimismo, todos los países analizados cuentan con planes Educación Financiera que busca los ciudadanos puedan tomar mejores decisiones financieras.
Densidad poblacional	Se refiere al número de personas por kilómetro cuadrado del territorio de cada país. Este indicador tiene incidencia en los modelos de IF debido a las externalidades negativas que poseen las entidades bancarias, ya que no representa un incentivo la apertura de puntos de atención en lugares poco accesibles, a esto se le suma las dificultades geográficas y de infraestructura que presentan los países analizados lo cual agrava la situación.
Inflación	Se refiere a la variación anual del índice de precios al consumidor de cada país. Refleja la variación porcentual anual en el costo de una canasta básica de bienes y servicios para el consumidor medio. Este indicador se toma para evaluar las competencias de los bancos centrales y estabilidad económica que poseen los países analizados, lo cual fomenta al sistema financiero.

Elaboración propia.

Lógica de los modelos seleccionados

Para el modelo propuesto, se espera que el PBI tenga relación positiva en relación con las variables dependientes. Asimismo, el acceso a mayor información crediticia y registros públicos crediticios también debería aumentar las variables dependientes. Por otro lado, el que haya mayores derechos legares resguarda los intereses de los prestatarios por lo cual la oferta de estos debería aumentar y verse reflejada en mayor acceso y profundización. Asimismo, el gasto en educación debería de reflejar el mayor conocimiento de beneficios del sistema financiero. La densidad poblacional es positiva en cuando al acceso de los servicios financieros ya que de esta manera hay una mayor concentración de oferta en lugares con mayor cantidad de personas. Por último, la inflación tiene relación negativa debido a que el dinero pierde valor y esto reduce los incentivos a los prestatarios, menor oferta de acceso y profundización.

Tabla 1.4.

Lógica de variables explicativas seleccionadas

Variable	Relación
PBI per cápita	(+)
Índice de Legalidad	(+)
Registros privados crediticios	(+)
Índice de Información crediticia	(+)
Gasto en educación	(+)
Densidad poblacional	(+/-)
Inflación	(-)

Elaboración propia

Operacionalización de variables

Tabla 1.5.

Operacionalización de variables escogidas para el modelo teórico propio.

Variable	Indicador	Fuente	Variable	Naturaleza
Cajeros automáticos	Por cada 1,000 KM	Financial Access Survey https://data.imf.org/	Dependiente	Cuantitativa
Créditos/PBI	Porcentaje - Ratio	Financial Access Survey https://data.imf.org/	Dependiente	Cuantitativa
Depósitos/PBI	Porcentaje - Ratio	Financial Access Survey https://data.imf.org/	Dependiente	Cuantitativa
PBI per cápita	US\$ precios corrientes	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cuantitativa
Índice de legalidad	Del 0 al 12	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cualitativa
Registros privados crediticios	Porcentaje	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cuantitativa
Índice de Información crediticia	Del 0 al 8	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cualitativa
Gasto en Educación	Porcentaje - Ratio	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cuantitativa
Densidad poblacional	Personas por Km ²	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cuantitativa
Inflación	Variación porcentual	Banco Mundial https://www.bancomundial.org	Explicativa	Cuantitativa

Elaboración propia.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Enfoque de la investigación

Clasificación de la investigación:

Esta tesis en cuanto a su **alcance temporal** será histórica, debido a que se analizarán las variables determinantes de la inclusión financiera por el periodo comprendido entre el año 2005 al año 2018.

Su relación con la ciencia es aplicada por utilizarse un modelo econométrico utilizando datos reales de la población observada.

Por su naturaleza es causa- efecto debido a que se pretende entender el impacto de cada una de las variables explicativas sobre el problema central - variable dependiente. Por su carácter es explicativa ya que el objetivo es hallar los determinantes del problema analizado y explicar el desempeño de los principales elementos y variables analizadas a través del tiempo. Las fuentes son primarias y secundarias ya que se han utilizado autores teóricos, tesis, papers, revistas y fuentes estadísticas para la elaboración de la tesis.

Método de investigación

El método de investigación que se utilizará es un **método de análisis econométrico** donde se inicia con la identificación de cada una de las partes que caracterizan a la inclusión financiera esto sustentado en la base teórica y posteriormente se pasará a recopilar la información estadística para el modelo econométrico.

Grado y tipo de hipótesis

La **hipótesis que se establece es de Segundo Grado** debido a que la hipótesis se formula en forma de una ecuación lineal que pasará a ser demostrada en un modelo econométrico. El tipo de hipótesis se establece de acuerdo al alcance por lo tanto las hipótesis serán correlacionales y explicativas.

Criterios para la comprobación de hipótesis

Para aceptar o rechazar las hipótesis anteriores se requiere que, en primer lugar, sean significativos para el modelo; segundo, cumplir con los signos económicamente

esperados; y, por último, que las variables incluidas, en conjunto, expliquen a la inclusión financiera. Las pruebas a superar son las siguientes: Prueba P-Value y Prueba F.

2.2 Alcance de la investigación

Asimismo, podemos mencionar que por su **alcance o tipo de investigación este es explicativa y correlacional** (Panel de Datos con Variables Instrumentales); debido a que se busca describir las características y rasgos más importantes de las variables determinantes de la inclusión financiera en la Comunidad Andina a partir de una muestra de datos macroeconómicos de países seleccionados, también porque se asocia las variables a un patrón predecible mediante estadística inferencial.

2.3 Administración de la información

A través de una base de datos construida a partir de fuentes de información estadísticas provenientes de instituciones reconocidas. Se usará una hoja excel y entre las técnicas de cálculos a utilizará el aplicativo econométrico: Stata. Asimismo, se utilizarán fichas bibliográficas para poder realizar una correcta estructuración y tratamiento de la información a utilizar.

2.4 Población y muestra

Para este trabajo, se utilizará una muestra de interés de 4 países, Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia, países miembros de la Comunidad Andina. Se ha decidido utilizar estos países ya que comparten características económicas, sociales y culturales; estando unidos por una misma historia, geografía, cultura y diversidad natural, así como por objetivos y metas comunes. Los datos tomados son desde el año 2005 al 2018 para el uso de un panel de datos para recoger las distintas realidades socioeconómicas de los países y se logre así poder explicar las diferencias en el acceso y uso de los servicios financieros en área urbana.

Para este trabajo, las conclusiones se tomarán en base al manejo de cada país, las instituciones financieras, reguladores de sistema financiero y medidas macroeconómicas para la inclusión financiera, todas estas medidas tomadas para empresas formalizadas y personas a nivel urbano. El modelo a analizar recaba variables de todos estos sectores y

estima los efectos sobre tres variables dependientes: número de cajeros automáticos por cada 1,000 kilómetros, depósitos en bancos como porcentaje sobre el PBI y créditos por bancos comerciales como porcentaje sobre el PBI.

2.5 Diseño no Experimental

Para la presente investigación se ha considerado conveniente que el diseño no experimental sea de corte longitudinal y transversal, siendo conveniente un tratamiento econométrico de panel data.

2.5.1 Criterios para la comprobación de hipótesis

Para aceptar o rechazar las hipótesis anteriores se requiere que, en primer lugar, sean significativos para el modelo, debe cumplir la Prueba de P-Value; segundo, cumplir con los signos económicamente esperados; y, por último, que las variables incluidas en conjunto expliquen a la inclusión financiera, se debe cumplir la Prueba F.

2.5.2 Administración de la Información

La información será administrada a través de una base de datos construida a partir de fuentes de información estadísticas provenientes de instituciones reconocidas. Entre las técnicas de cálculos a utilizar se usarán los aplicativos econométricos: Stata.

Observaciones Metodológicas

A continuación, se presenta de manera extensiva el tratamiento econométrico a seguir, es decir: el modelo econométrico, pruebas de tratamiento previo de la información estadística, las pruebas de significancia económica y estadística.

Modelo Econométrico

Se utilizará un modelo de panel de datos. Se utilizan los datos de panel para mostrar datos que mezclan una dimensión temporal con otra transversal, es decir, se toman observaciones de un fenómeno a lo largo del tiempo.

$$y_{it} = \alpha_i + x_{it}'\beta + u_{it}$$

Y_{it} : Variable dependiente del modelo

α_i : Efecto fijo no observado para cada país

x_{it} : Conjunto de variables explicativas

u_{it} : Error idiosincrático

Donde “i” significa el país a analizar y “t” el tiempo (años). Tratamos de explicar las variables de acceso y uso con las variables independientes. Existen dos métodos para cubrir modelos de panel de datos con efectos inobservables:

- Estimador de Efectos Fijos: “utiliza una transformación para eliminar el efecto inobservable α_i antes de la estimación” (Wooldrige, 2009, p.481). Se empieza con una ecuación inicial de panel 2.a y a esta se le resta la ecuación 2.b, la cual para cada i promedia una ecuación en el tiempo. Al restar ambas ecuaciones se elimina α_i y se obtiene la ecuación final 2.c. De esta manera se eliminó el efecto inobservable. Se debe hacer una estimación combinada de MCO que radica en las variables con tiempo deducido, a este estimador también se le llama estimador within, donde la ecuación final 2.c “utiliza la variación en el tiempo x y y dentro(*within*) de cada observación de corte transversal” (Wooldrige, 2009, p. 482). Según el supuesto de exogeneidad este estimador es insesgado, el error idiosincrático u_{it} no debe correlacionarse con ninguna variable explicativa en ningún periodo. Asimismo, los errores u_{it} tienen que ser homocedásticos y no correlacionados en t.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} + u_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (2.a)$$

$$\bar{y}_i = \alpha_i + \beta_1 \bar{x}_i + \bar{u}_i \quad (2.b)$$

$$\dot{y}_{it} = \beta_1 \dot{x}_{it} + \dot{u}_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (2.c)$$

- Modelo Aleatorio: La ecuación 2.d incluye un intercepto a la ecuación inicial lo cual supone que el α_i tiene media 0. Al usar efectos fijos se busca eliminar α_i , al suponer que no está correlacionada con x_{it} ya que los estimadores serían ineficientes. En el modelo de efectos aleatorios sucede lo contrario, se tiene como supuesto que el α_i no se correlaciona con las variables explicativas en todos los periodos. Asimismo, en este modelo se utiliza el término de error compuesto siendo $v_{it} = \alpha_i + u_{it}$, esto se muestra en la ecuación 2.f. Como α_i se encuentra en error en

cada periodo, v_{it} se correlaciona en cada periodo de tiempo (Wooldrige, 2009, p. 489-410).

$$y_{it} = \beta_0 + \alpha_i + \beta_1 x_{it} + u_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (2.d)$$

$$Cov(x_{it}, \alpha_i) = 0, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (2.e)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + v_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (2.f)$$

Asimismo, se utiliza el modelo de panel con variables instrumentales para estimar los modelos de la investigación.

- Las variables instrumentales se utilizan para resolver problemas de endogeneidad de una o más variables explicativas o por la omisión de variables. Para corregir estos problemas se deben cumplir a) la condición de exogeneidad del instrumento, en donde el instrumento z no debe tener ningún efecto parcial sobre y y z no debe estar correlacionada con las variables omitidas; b) la condición de relevancia del instrumento, z debe estar correlacionado con la variable endógena x (Wooldrige, 2009, p. 508).

$$Cov(z, u) = 0 \quad (\text{Condición de exogeneidad})$$

$$Cov(z, x) \neq 0 \quad (\text{Condición de relevancia})$$

2.5.3 Pruebas de tratamiento previo a la información estadística

En primer lugar, se realiza la evaluación de las variables y si estas cuentan con raíz unitaria una característica de los procesos que evolucionan con el tiempo lo cual generaría problemas de inferencia estadística. Se realizará la prueba Levin-Lin-Chu para poder descartar y corregir las variables.

Tabla 2.1

Prueba de hipótesis Levin Lin Chu

Hipótesis prueba Levin-Lin-Chu	Estimador
H ₀ : Panel posee raíz unitaria	P value < 0.1
H ₁ : Panel es estacionaria	P value > 0.1

Elaboración propia

Posterior a ello, realizar la prueba Hausman para escoger si el modelo de panel será tratado con efectos fijos o aleatorios. Considerando una regresión $y = bX + e$,

tenemos dos estimadores para el coeficiente de la variable explicativa b_0 y b_1 . Bajo la hipótesis nula, ambos estimadores son consistentes, pero b_1 es eficiente (tiene la varianza asintótica más pequeña). Bajo la hipótesis alternativa, b_0 es consistente, mientras que β_1 no lo es.

$$H = (b_1 - b_0)'(Var(b_0) - Var(b_1))^{-1}(b_1 - b_0)$$

Tabla 2.2

Prueba Hausman

Hipótesis	Estimador
H_0 : Efectos fijos preferidos	P value < 0.1
H_1 : Efectos aleatorios preferidos	P value > 0.1

Elaboración propia

Por otro lado, para poder evaluar si el modelo presenta variables instrumentales válidas, se validará la prueba de exogeneidad y relevancia. Primero se debe realizar una detección de variables endógenas sobre la base de estudios previos de la literatura especializada. El modelo a utilizar contiene variables con potenciales problemas de doble causalidad.

Posteriormente, se realiza la prueba de Sargan-Hansen es una prueba de sobreidentificación de los instrumentos la cual demuestra si se cumple la condición de exogeneidad. La hipótesis nula es que los instrumentos son instrumentos válidos, es decir, no correlacionados con el término de error, y que los instrumentos excluidos estén correctamente excluidos de la ecuación estimada. Bajo el valor nulo, el estadístico de prueba se distribuye como chi-cuadrado en el número de (L-K) sobreidentificación de restricciones. Un rechazo arroja dudas sobre la validez de los instrumentos.

Tabla 2.3

Prueba de Hipótesis Test de Sargan

Hipótesis	Estimador	Resultado
H_0 : Los instrumentos son válidos	$Chi - sq(1) P - val > 0.05$	No se rechaza H_0 Los instrumentos son válidos
H_1 : Los instrumentos no son válidos	$Chi - sq(1) P - val < 0.05$	Se rechaza H_0 Los instrumentos no son válidos

Elaboración propia

Por otro lado, la condición de relevancia es verificable ya que ambas variables son observadas por el investigador. Se estima una regresión de X en Z donde $X_i = \pi_0 + \pi_1 Z_i + u_i$ y contrastamos la siguiente hipótesis: $H_0: \pi_1 = 0$. Si se rechaza H_0 , se encuentra evidencia de que X y Z están correlacionadas y por tanto el instrumento es relevante. La

prueba de subidentificación de Anderson es una prueba LM (Breusch-Godfrey) que muestra si los instrumentos son relevantes, es decir, correlacionados con los regresores endógenos. Un rechazo del nulo indica que la matriz tiene rango de columna completo; es decir, es relevante para el modelo. Puede existir también la identificación débil cuando los instrumentos excluidos están correlacionados con los regresores endógenos, pero solo débilmente. Los estimadores pueden funcionar mal cuando los instrumentos son débiles y diferentes estimadores son más robustos a instrumentos débiles mientras que la condición de validez se refiere a que los instrumentos no están correlacionados con el error del modelo. (Gujarati y Porter, 2010, p. 413).

Tabla 2.4

Pruebas de hipótesis para variable instrumental

Hipótesis condición de relevancia – Prueba Anderson	Estimador
H ₀ : la matriz de coeficientes de forma reducida tiene rango = K1-1 (subidentificado)	P value < 0.05
H ₁ : la matriz tiene rango = K1 (identificado)	P value > 0.05
Hipótesis condición de validez – Prueba Cragg Donald	Estimador
H ₀ : la ecuación está débilmente identificada	P value < 0.05
H ₁ : la ecuación no está débilmente identificada	P value > 0.05

Elaboración propia

Finalmente, se corrige la Heterocedasticidad la cual indica que la varianza de los errores no es constante con todas las observaciones analizadas. Para poder corregir esta se utiliza el comando de corrección de matriz de covarianzas para panel de datos.

2.5.4 Pruebas de significancia económica

La significancia económica se refiere al cumplimiento de los signos de las variables explicativas según la teoría económica y la lógica del modelo.

Asimismo, el R^2 se muestra como una medida de bondad de ajuste, se define como la proporción de la varianza total de la variable explicada por la regresión. Los valores que toman son entre 0 y 1, mientras más cerca de la unidad mejor será el ajuste.

2.5.5 Pruebas de significancia estadística

Se deben cumplir las siguientes pruebas para la significancia estadística:

El P valor, se define como el nivel de significancia más bajo al que puede rechazarse la hipótesis nula. Se utilizará un nivel de confianza del 95%. Se tiene como hipótesis nula que, manteniendo todas las variables regresores constantes, el coeficiente elegido no influye sobre la variable dependiente. Por último, la prueba F sirve para evaluar si los parámetros en conjunto son significativos.



CAPÍTULO III. ANÁLISIS SECTORIAL, NORMATIVO Y DE EXPERTOS

Este capítulo está organizado en cuatro secciones; en la primera sección, se presenta un análisis simple de la evolución de las principales variables; en la segunda sección se presentan las principales instituciones que rigen el sistema financiero de los países analizados; en la tercera sección se presentan las normas, leyes, dispositivos legales o regulaciones que atañen o corresponden al sector financiero, para esto se procede a hacer un recuento de las más importantes para el sector, luego se procede a explicar brevemente en qué consisten comentando su impacto en las variables de estudio seguido de un cuadro resumen. Posteriormente, a fin de acompañar los resultados econométricos, se ha resumido las principales opiniones de expertos vinculados al tema, entre ellos, investigadores, representantes de empresas, instituciones, entre otros.

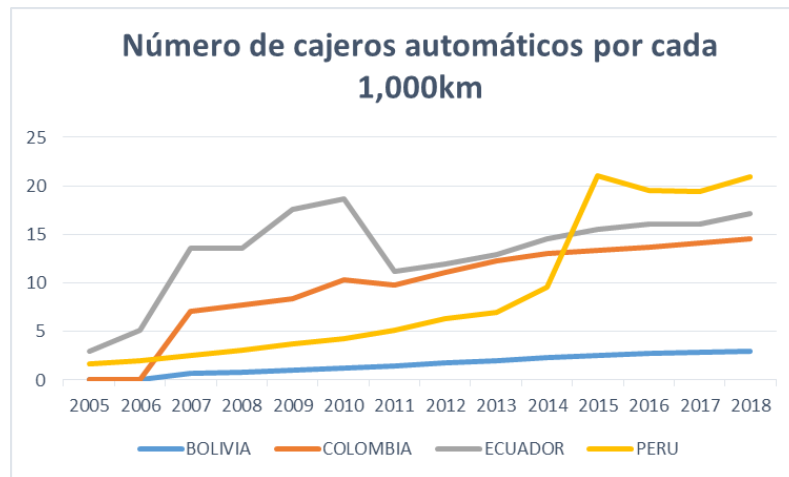
3.1 Análisis de las variables

En el siguiente apartado se analizará el avance de las 3 variables dependientes. El nivel de acceso y uso de los servicios financieros en los 4 países analizados ha incrementado en los últimos 10 años.

La variable de acceso: cajeros automáticos ha incrementado considerablemente en el periodo analizado. El número de cajeros automáticos por 1,000km en promedio aumentó de 6,3 a 13,9 del 2007 al 2018 Asimismo, se realizó el análisis con la variable sucursales bancarias por 1,000km a manera referencial, la cual aumentó de 2,68 a 3,6 del 2007 a 2018.

Figura 3.1

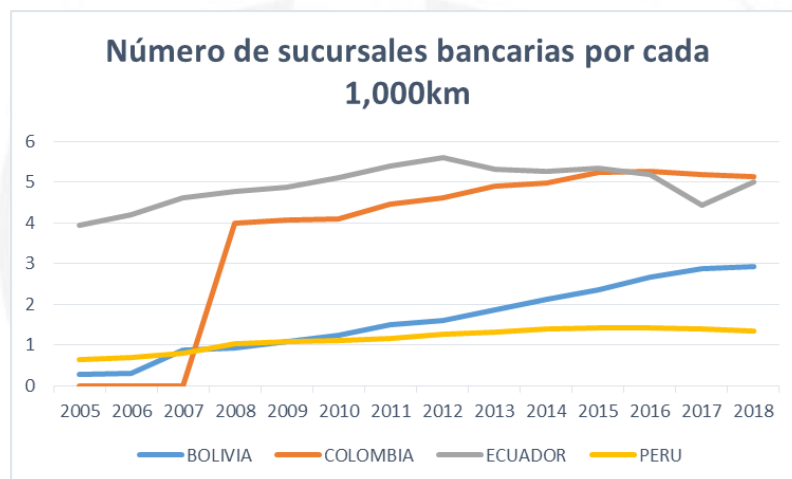
Número de cajeros automáticos por cada 1,000 km.



Fuente: Financial Access Survey. Fondo Monetario Internacional
Elaboración propia.

Figura 3.2

Número de sucursales bancarias por cada 1,000 km.

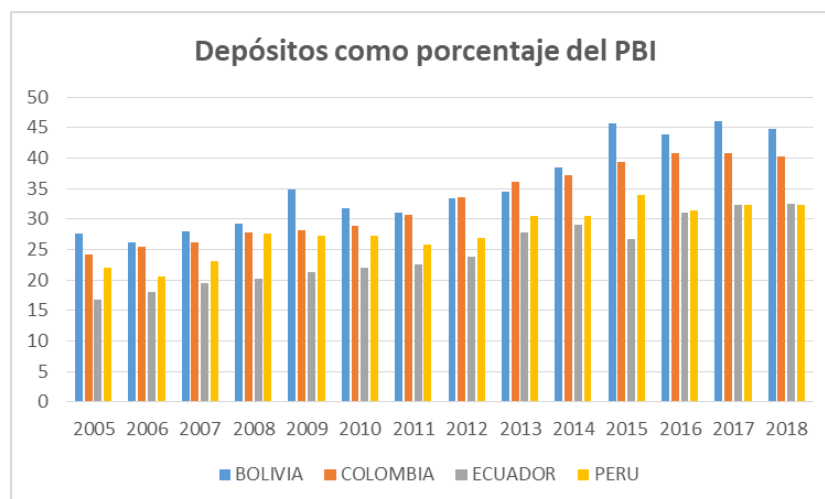


Fuente: Financial Access Survey. Fondo Monetario Internacional
Elaboración propia.

Por otro lado, para las variables de uso se observa que la variable de créditos/PBI incrementó de 18.5% en 2005 a 38.5% en 2018 y la variable depósitos/PBI incrementó de 22.7% en 2005 a 37.5% al 2018 en promedio. Entre estos, el país que lidera los ratios es Colombia con un porcentaje de depósitos/PBI y créditos/PBI de 45% y 45% respectivamente.

Figura 3.3

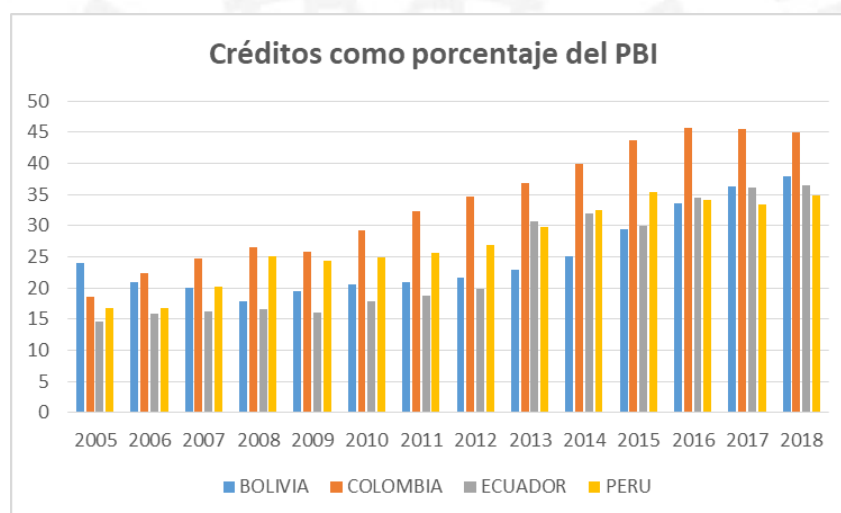
Depósitos como porcentaje del PBI



Fuente: Financial Access Survey. Fondo Monetario Internacional
Elaboración propia.

Figura 3.4

Créditos como porcentaje del PBI



Fuente: Financial Access Survey. Fondo Monetario Internacional
Elaboración propia.

3.2 Análisis Institucional

En el siguiente numeral se presentarán el tipo de economía que presenta cada país y las instituciones que regulan el sistema financiero de cada país.

La economía de Perú está definida como una economía social de mercado, esta indica que “el Estado orienta el desarrollo del país, y actúa principalmente en las áreas de promoción de empleo, salud, educación, seguridad y servicios públicos e infraestructura” (Artículo 58, Constitución Política del Peru). El estado promueve la

creación de riqueza y garantizar la libertad de trabajo, empresa e industria. Entre los organismos principales para el funcionamiento del sistema financiero está el Banco Central de Reserva del Perú, ente autónomo el cual tiene el rol de “regular la moneda y el crédito del sistema financiero, administrar las reservas a su cargo” (Artículo 84, Constitución Política del Perú), también emitir billetes y monedas e informar periódicamente al país sobre las finanzas nacionales. Asimismo, la Superintendencia de Banca Seguros y AFP (SBS) vela por la estabilidad financiera, integridad financiera, adecuada conducta del mercado y protección social en el Sistema Privado de Pensiones.

Bolivia define su modelo económico como plural y orientada a la calidad de vida. La economía plural se refiere forma de organización ya sea estatal, privada o cooperativa; siendo esta articulada por principios de una economía social y comunitaria (Artículo 304, Constitución Política de Estado Boliviano). Las instituciones que regulan el sistema financiero son el Banco Central de Bolivia, el cual tiene como funciones la política monetaria, cambiaria, sistema de pagos, emisión de monedas y administración de reservas internacionales; por otro lado, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero “regula, controla y supervisa los servicios financieros ... así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y sus entidades auxiliares” (ASFI, 2020, sección Institucional, párr. 2).

Ecuador define su modelo económico como una economía popular y solidaria la cual busca una relación dinámica y equilibrada entre el Estado y mercado (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, 2011). El Banco Central de Ecuador cumple las funciones de política monetaria, sistema de pagos, integridad y transparencia de la utilización de los recursos del estado, ofrece información pública para la toma de decisiones económicas y financieras. De igual manera, su Superintendencia desde 1927 tiene el rol de supervisar y controlar las entidades financieras y de seguridad social.

Por último, Colombia tiene un modelo económico el cual se rige por la libre competencia siendo la empresa la base del desarrollo con un énfasis en su función social. Las principales instituciones para el funcionamiento adecuado del sistema financiero son el Banco de la República (Banco Central de Ecuador) la cual tiene funciones de política monetaria, cambiaria y crediticia , así como la función de sistema de pagos, administración de reservas internacionales, prestamista de última instancia de los establecimientos crediticios, entre otros; y la Superintendencia Financiera de Colombia

la cual tiene como función “la inspección, vigilancia y control sobre las personas que realicen actividades financiera, bursátil, aseguradora y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento o inversión de recursos captados del público” (SFC, 2019, párr. 11).

Tabla 3.1

Tipo de Economía e Instituciones

País	Tipo de Economía	Entes Reguladores del Sistema Financiero
Bolivia	Economía plural	Banco Central de Bolivia (BCB)
		Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI
Colombia	Economía social y solidaria	Banco de la República (BANREP)
		Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)
Ecuador	Economía social y solidaria	Banco Central de Ecuador (BCE)
		Superintendencia de Bancos (SPB)
Perú	Economía social de mercado	Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)
		Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)

Elaboración propia.

3.3 Análisis Normativo

El siguiente inciso tiene por objetivo mostrar la evolución de los dispositivos legales más importantes, se pueden apreciar las leyes o dispositivos bases que precisan acciones para el acceso y uso de los servicios financieros estos van desde el acceso, profundización y simplificación de procesos financieros, medidas para la educación financiera, defensa al consumidor y regulaciones del sistema financiero. Se iniciará con un listado de las normativas de cada país para posteriormente ser explicadas de manera más detallada.

3.3.1 Listado de normativas o dispositivos legales

Tabla 3.2.

Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Perú

Variable	Efecto	Año	Dispositivo	Norma	Principales aportes
Densidad poblacional	+	2005	Resolución SBS N° 2147-2005	Implementación de Cajeros Corresponsales	Reducción de costos de agencia, mayor acceso de servicios financieros, mejora de sistema de pagos. Promueve el acceso y uso de los servicios financieros mediante la proximidad de los usuarios.
Índice de legalidad	+	2010	Ley N° 29571 / Ley complementaria N° 28587	Ley de Protección al Consumidor	Transparencia de la información indicando TCEA y TREA, derecho a pago anticipado, atención de reclamos, difusión de tarifas y tasas. Promueve el índice de legalidad y la equidad entre entidades financieras y usuarios del sistema financiero. Asimismo, esta ley fomenta mayor uso de los servicios financieros principalmente el acceso al crédito.
Índice de información crediticia	-	2011	Circular N° B-2147-2005	Simplificación de apertura de una cuenta de ahorro	Para abrir una cuenta no es necesario entrevista presencial. Promueve el índice de información crediticia con información más articulada.
Densidad poblacional	+	2013	Ley N° 29985	Ley del dinero Electrónico	Dinero almacenado en un dispositivo electrónico y aceptado como medio de pago. Fomenta el uso de los servicios financieros por canales alternativos.
Gasto en educación	+	2014	Decreto Supremo 029-013-EF	Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera	Diseñó la Estrategia Nacional de IF y realiza seguimiento. Se promueve la educación y mejora de decisiones financieras en la población lo cual afecta el uso y acceso de la IF.
Gasto en educación	+	2015	Decreto Supremo 191-2015-EF	Estrategia Nacional de Inclusión Financiera	Plantea 7 líneas de acción: ahorros, pagos, acceso y uso de los SSFF, protección al consumidor, educación financiera y acceso a servicios financieros por poblaciones vulnerables. Fomenta el conocimiento y entendimiento de los servicios financieros por medio de la educación.
Gasto en educación	+	2016	-	Plan Nacional de Educación Financiera	Fomenta la educación financiera desde edad temprana y a lo largo de la vida de los ciudadanos a fin de asumir compromisos y responsabilidades a la hora de tomar deudas con instituciones financieras.

Elaboración propia.

Tabla 3.3

Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Colombia

Variable	Efecto	Año	Dispositivo	Normativa	Principal Aporte
Densidad poblacional	+	2006	Conpes 3424, Decreto 3078	Programa Banca de las Oportunidades: Cajeros Corresponsales y Simplificación de cuentas	El objetivo del programa era promover el acceso al crédito y demás servicios financieros a familias de menores ingresos, micro, pequeñas y medianas empresas y emprendedores. Se tiene dos reformas: cajeros corresponsales y simplificación de apertura de cuentas. Se promueve acceso mediante proximidad de usuarios.
Índice de legalidad	+	2006	Decreto 4090	Modalidades de crédito	Certificación de tasas en créditos microempresarios. Promueve el índice de legalidad y equidad de las partes para un préstamo financiero.
Densidad poblacional	-	2008	Decreto 4590	Cuenta de ahorro electrónico	Cuentas de ahorro electrónicas para aumentar acceso a servicios financieros. Fomenta el uso de los servicios financieros en específico el incremento de depósitos.
Índice de Legalidad	+	2009	Ley 1328	Defensor del consumidor Financiero	Régimen especial de protección a los consumidores financieros y regulación de cláusulas abusivas. Promueve el índice de legalidad.
Índice de legalidad	+	2007	Resolución N° 1 CSM	Microcréditos. Honorarios y comisiones.	Establecimientos de honorarios y comisiones máximas en créditos a microempresarios. Promueve el índice de legalidad.
Índice de legalidad	+	2010	Ley 1430	Seguimiento de SBC	Seguimiento a la fijación, y fusión y publicidad de las tarifas o precios en entidades financieras. Promueve el índice de legalidad.
Gasto en educación	+	2010	Ley 1450	Plan Nacional de Desarrollo	Se implementó el programa de competencias básicas por el estado y prestadores de servicios financieros – Fomenta la Educación Financiera.
Información privada crediticia e Índice de Información crediticia	+	2012	Ley 1581	Ley Estatutaria	Desarrollo del derecho a la información de manera que las personas conozcan, actualicen y rectifiquen su información en bases de datos. Reduce las asimetrías de la información lo cual fomenta la inclusión financiera.
Información privada crediticia	+	2012	Ley 1527	Ley de Libranza	Ley en la que todo asalariado puede solicitar un préstamo bajo ciertos requisitos. Promueve el acceso al crédito por parte de la ciudadanía empleada.
Gasto en educación	+	2014	-	Estrategia Nacional de IF	Se creó un plan de Inclusión financiera que abarca temas como educación, digitalización y adaptación de productos según demanda. Se fomenta la educación para mejor toma de decisiones financieras en la sociedad, esto promueve el uso y acceso de servicios financieros.

Elaboración propia.

Tabla 3.4

Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Bolivia.

Variable	Efecto	Año	Dispositivo	Normativa	Principal Aporte
Densidad poblacional	+	2009	Circular ASFI N° 551/2009	Operaciones de microcrédito otorgadas bajo la tecnología de Banca Comunal	Promover la otorgación de microcréditos, se fomenta el acceso y uso de los servicios financieros por medio de comunidades.
PBI per cápita	+	2008	Ley N° 786	Plan de desarrollo económico y social 2016-2020	Plan de desarrollo integral para vivir bien. Se promulga el plan para incluir financieramente a la población y plan para promover este.
Densidad poblacional	+	2010	Circular ASFI N° 053/2010	Modificación al reglamento para apertura, traslado y cierre de sucursales, agencias y puntos de atención	Se implementaron metas para las entidades de intermediación financiera en localidades con baja o nula participación. Se promueve mayor acceso a puntos de atención financieros.
Índice de legalidad de información crediticia	+	2013	Ley N° 393	Ley de Servicios Financiero	Defensoría al consumidor financiero y participación del estado como rector del sistema. Se fortalece el índice de legalidad y mejora la regulación del sistema financiero.
Índice de legalidad	+	2014	Decreto Supremo N° 2055	Establecimiento de tasas de interés mínimas y máximas	Se determinó tasas de interés mínimas para depósitos y tasas de interés máximas para préstamos según segmento. Se fortalece el índice de legalidad y fomenta la equidad en el sistema financiero. De manera indirecta fomenta el uso del créditos y depósitos.

Elaboración propia.

Tabla 3.5

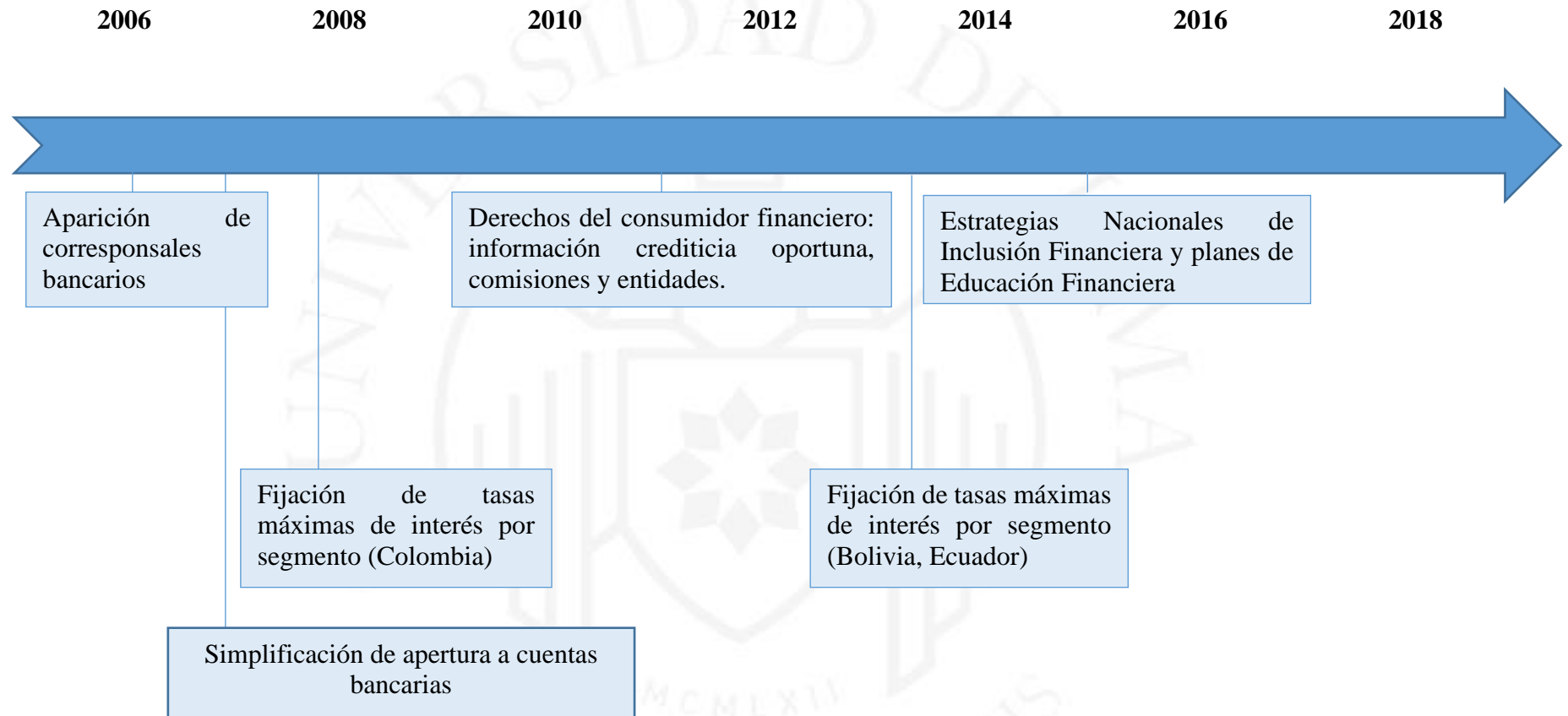
Listado de normativas y dispositivos legales acerca de la Inclusión Financiera en Ecuador.

Variable	Efecto	Año	Dispositivo	Normativa	Principal Aporte
Densidad poblacional	+	2006	Resolución N° JB-2008-1150	Oficinas Corresponsales no bancarias	Expansión de los servicios financieros. Promueve el acceso a mayores puntos de atención para los servicios financieros.
Índice de legalidad	+	2008	Resolución N° 107-2015-F	Fijación de tasas de interés activas efectivas máximas	Establecimiento de TEA máxima por segmento. Regula a los prestadores de servicios financieros y fortalece el índice de legalidad.
PBI per cápita	+	2009	Registro Oficial 444	Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero	Se implementa el sector financiero solidario mediante cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas, cajas y bancos comunales, entre otros. Se promueve el acceso y uso de los servicios financieros mediante diversos organismos para fomentar el acceso y uso del crédito.
Índice de legalidad e Índice de información crediticia		2014	Registro Oficial N° 332	Código Monetario y Financiero	Establecimiento de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera como ente regulador. Se regula el sistema financiero lo cual fomenta el índice de legalidad e índice de información crediticia.
Índice de información crediticia y Gasto en educación	+	2010	Resolución JB-2010-1782	Código de Derechos del Usuario Financiero	Fomenta los derechos del consumidor financiero: información oportuna, educación financiera, entre otros.
Información privada crediticia	+	2012	SAN-2012-1489	Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública	Manejo de la información por instituciones administradoras de datos e instituciones bancarias. Reduce las asimetrías de la información y por ende aumenta el acceso al crédito.

Elaboración propia.

Figura 3.5

Línea de Tiempo – Inclusión Financiera en Países de la Comunidad Andina



Elaboración propia.

3.3.2 Descripción de las medidas normativas o dispositivos legales

PERU

Uno de los primeros pasos para la inclusión financiera en el periodo analizado fue la implementación de cajeros corresponsales, se permitió a las empresas bancarias, financieras e instituciones no bancarias operar mediante cajeros corresponsales para realizar operaciones simples de consultas y pagos sin tener que trasladarse a una agencia bancaria. Esta medida incrementó la inclusión financiera reduciendo costos de agencia para los usuarios financieros y aumentó el acceso al crédito por nuevos segmentos de la población. Junto con este dispositivo se estableció también las características de los requerimientos de información mínima de los clientes tanto personas naturales como jurídicas, simplificando así las transacciones y afiliaciones; en el caso de persona natural era indispensable el documento de identidad nacional y entrevista presencial (Circular N° B-2147-2005, F-0487-2005, S-0612-2005, CM-0334-2005, CR.0203-2005, EAF-0230-2005, EDPYME-0118 -2005, 2005).

Posteriormente, se implementó la Ley de Defensa del Consumidor en donde se establecen medidas para que la publicidad de tasas muestren la TCEA y TREA (costo de tasa con comisiones adicionales), derecho a pago anticipado, atención de reclamos, difusión de tarifas y tasas lo cual tiene un impacto positivo en el ratio Crédito/PBI al brindar mayor seguridad y confianza en el sistema financiero (Ley N° 29571, 2010).

Por otro lado, en el año 2013 se reguló las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera; según el BCRP el dinero electrónico es un valor monetario almacenado en un soporte electrónico aceptado como un medio de pago y emitido por monto igual al de los fondos recibidos (Ley N° 29985, 2013). A pesar de los esfuerzos, el programa no es tan utilizado por la población esto se puede deber a la falta de confianza en el sistema y también al proceso de aprendizaje de la población.

Con relación a los organismos que velan por la inclusión financiera, tenemos a la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) cuyo objetivo es proponer el diseño y realizar seguimiento de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), este también emite informes técnicos acerca de avances y resultados (MEF, 2015). Asimismo, la ENIF promueve el acceso y uso responsable de los servicios financieros integrales logrando confianza y eficiencia,

atendiendo las necesidades de todos los sectores de la población. Este documento elabora acciones coordinadas con la finalidad de un desarrollo descentralizado e inclusivo en el marco de la estabilidad financiera. La ENIF tiene 7 líneas de acción:

- Promueve el ahorro formal de manera segura y adecuada a las necesidades de la población. Los principales productos son todos aquellos con depósitos, ahorros para sistemas privados de pensiones, fondos de inversiones, entre otros.
- Fomentar y dar seguridad a las diversas formas de pagos y el desarrollo del canal digital para pagos minoristas, entre estos también se encuentran productos como tarjetas de crédito y débito, dinero electrónico, transferencias, entre otros. Se busca la innovación para así cubrir los costos de transacción y disminuir la tenencia de efectivo.
- Promover el acceso y profundización financiera de manera responsable y con productos que se adapten a las necesidades de la población. Dentro de esta se encuentra el acceso al financiamiento de las MIPYME, en donde se busca políticas que logren disminuir las asimetrías de información, colaterales del crédito y bajos costos de financiamiento. El segundo punto es la calidad de los servicios financieros que se brindará a la sociedad, estos deben de satisfacer sus necesidades, generar confianza y evitar sobreendeudamiento.
- Fomentar el acceso y uso de productos y servicios de seguros de manera confiable, segura y adecuada. En esta línea de acción es importante la focalización de la implementación de las políticas.
- Protección al consumidor garantizando transparencia en la información, organismos de resolución de conflictos e incentivos de buenas prácticas. La ley de Protección al Consumidor Financiero cumple un rol fundamental.
- Mejorar la educación financiera en la población, la cual se verá reflejada en la mejora de la toma de decisiones financieras. Se implementa el Plan de Educación Financiera.
- Promover el acceso a los servicios financieros por poblaciones vulnerables (Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera , 2015).

Dentro de las políticas para la inclusión financiera se encuentra el Plan Nacional de Inclusión Financiera creado en el año 2016, este identifica los bajos niveles de capacidad financiera y la falta de confianza en el sistema como principal barrera al acceso y uso de estos servicios. Al mismo tiempo, en este se muestra los canales de distribución clave y cómo se organizan para poder brindar la orientación a la población: estudiantes de educación básica, estudiantes universitarios y educación terciaria, poblaciones vulnerables, microempresarios y trabajadores.

COLOMBIA

De igual manera que en Perú, en el 2006 se fomenta la ampliación de cobertura geográfica mediante la creación del programa de inversión “Banca de Oportunidades” y Corresponsales Bancarios. Los corresponsales bancarios pueden ser personas naturales o jurídicas que brinden servicios financieros a nombre de entidades financieras, con esta medida se pretendía impulsar el acceso al crédito y reducir los costos de agencia, mayor cobertura y alcanzar nuevo público (Decreto 3078, 2006). Asimismo, la Banca de Oportunidades buscaba un mayor alcance de los servicios de financieros por los sectores de menores ingresos, para esto, se tomaron 5 reformas para aumentar la inclusión financiera, entre ellos:

- corresponsales no bancarios;
- cuentas de ahorro de bajo costo;
- régimen de garantías, que implique un cobro seguro, predecible y transparente;
- regulación y fortalecimiento de centrales de riesgo, mediante construcción de bases de datos nutridas de sectores diferentes al financiero;
- régimen de tasas de interés y comisiones de administración, mediante mecanismos para tarifas diferenciadas de acuerdo a las operaciones tramitadas (Decreto 3078, 2006).

En cuanto al trámite de Cuenta de Ahorros Simplificada, solo se solicitaba 3 datos para adquirir una cuenta entre ellas la cédula de identidad, se eliminó la tarjeta de firmas y toma de huellas. Por otro lado, en ese mismo año se implementa la certificación de tasa máximas por segmento de clientes tanto para préstamos comerciales, de consumo y microcréditos (Decreto N° 4090, 2006).

Posteriormente, mediante decreto se implementa el Dinero Electrónico, este producto es descrito en la ley y se pretendía ampliar el acceso a estos con el cero costo de mantenimiento, permitir dos retiros sin costo y una consulta al mes sin cobro (Decreto N° 4590, 2008). En el 2011, se establecen las condiciones mínimas para regular el Depósito Electrónico, este producto debe de estar asociado a otro instrumento lo cual permite al titular hacer transferencias con esto se busca masificar el uso de los servicios bancarios (Decreto N° 4687, 2011).

Asimismo, en el año 2012, otro esfuerzo por aumentar los créditos e información crediticia respectivamente fueron la Ley de Libranza; en donde todo asalariado contratado por prestación de servicios asociado a una cooperativa, fondo de empleados o pensionada puede adquirir servicios financieros acreditados por sus pagos, salario o pensión (Ley N° 1527, 2012); y la Ley de Estatutaria, la cual tiene por objetivo dar a conocer información de las personas, actualizarla y rectificarla nutriéndola de otros sectores de la economía más allá del financiero (Ley N° 1581, 2012).

En cuanto a defensa del consumidor se establece un régimen especial a los consumidores financieros en donde se busca disminuir las asimetrías de información, balance del compromiso de las partes e implementar normatividad en el sector. Para ello se creó un organismo llamado un Sistema de Atención al Consumidor Financiero (SAC) en donde se realice la protección al cliente con procesos, políticas y controles establecidos, este organismo además de atender reclamos apoya a la comunidad con sus consultas y educación financiera, adicionalmente, esta ley también reguló las cláusulas abusivas (Ley N° 1328, 2009). En ese mismo año se crea el Defensor del Consumidor Financiero (DCF) es una institución autónoma e independiente, este además propone modificaciones a la normativa sobre protección de derechos del consumidor financiero y actúa como conciliador (Cano et al., 2014, p. 41).

Por último, la Estrategia de Inclusión Financiera en Colombia tiene como objetivo “fomentar la educación económica y financiera (EEF) para contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes y comportamientos ... que impacten en la toma de decisiones responsables e informadas en las diferentes etapas de vida” (Comisión Intersectorial para la Inclusión Financiera, 2016). Posee 4 frentes de trabajo:

- Promover el uso de servicios financieros, se da énfasis en la digitalización de los pagos. Para que esta digitalización se dé de una manera rápida es necesaria la

formalización de negocios con un entorno innovador que promueva el canal de servicios financieros digitales.

- Estimular el acceso y uso de los servicios financieros en área rural, en donde se desea convertir al Banco Agrario en una institución con amplia cobertura y variedad de productos y servicios adecuados para el sector y población objetivo.
- Implementar nuevos esquemas de financiación para PYMES, se busca proponer alternativas de financiamiento como el crowdfunding, préstamos entre pares, así como informar sobre el Factoring y garantías mobiliarias.
- Desarrollar una Estrategia de Inclusión Financiera en donde se crea un programa de competencias básicas; y se incorpora la Educación Financiera como principio en la prestación de servicios financieros, se implantan obligaciones para los prestadores de servicios financieros (programas y campañas) (Ministerio de Hacienda de Colombia, 2014).

BOLIVIA

La ley de Servicios Financieros tiene por objetivo regulación sobre la actividad de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, la protección del consumidor financiero, y la participación del Estado como rector del sistema, se busca la universalidad de los servicios y el apoyo a las políticas de desarrollo económico y social. En cuanto a la organización de las instituciones financieras, el Estado interviene como actor directo y competidor donde este es dueño o accionista mayoritario, existen tres tipos: Banco de Desarrollo Productivo, el Banco Público y las Entidades Financieras Públicas de Desarrollo. Asimismo, también existen la figura del Banco de Desarrollo Privado, la cual está enfocada en el financiamiento para el desarrollo (regional o estatal), Banco Múltiple y Banco PYME, estos últimos solo podrán prestar el 30% de su cartera a clientes grandes (Ley N° 393, 2013).

En el año 2009, se decreta el sistema de Banca Comunal en Bolivia, una organización de crédito y ahorro sin fines de lucro el cual está formado por grupos de personas que se asocian para gestionar un sistema de microcréditos, ahorro y apoyo mutuo, en donde se ofrece una garantía mutual similar a una fianza solidaria entre los participantes (Resolución ASFÍ N° 551, 2009).

Bolivia posee una Defensoría del Consumidor Financiero (DCF), la cual tiene como misión la “defensa y protección de los intereses de los consumidores financieros, frente a los actos, hechos u omisiones de las entidades financieras” (Art. 73, Ley 393, 2013). La ASFI determina las atribuciones y funciones de la DCF. Cumpliendo con sus funciones la ASFI implementa tasas máximas para préstamos y tasas mínimas para depósitos según los segmentos de clientes (Decreto Supremo N° 2055, 2014).

Asimismo, mediante el reglamento para apertura, traslado y cierre de sucursales, agencias y puntos de atención se estableció metas a las instituciones bancarias de atender sectores con baja o nula participación de mercado para poder seguir ampliando su red bancaria (Circular ASFI N° 053/2010, 2010).

El rol del estado hace énfasis en el “financiamiento del desarrollo productivo ... la aplicación de tecnologías especializadas y adecuadas a este objetivo y la expansión de los servicios financieros” (Montalvo, 2013, p. 3). A fin de cumplir con los objetivos se fijarán decretos para asegurar tasas en el sector productivo, vivienda, depósitos. Asimismo, se establece las metas de expansión geográfica (Montalvo, 2013, p. 3).

ECUADOR

Ecuador ha definido y creado una estrategia de erradicación de la pobreza en donde se apunta a consolidar el sector financiero a través de la profundización del crédito en zonas desatendidas por la banca privada, para ello priorizaron las cooperativas de ahorro como un mecanismo de control, promoviendo el emprendimiento a través del mejoramiento de las capacidades del sector y capacitando a los socios en los principios de solidaridad, cooperación y formación en general. Junto con este plan de acción se estableció la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y el Código Monetario y Financiero en donde se regular y fomenta el sector real y financiero con la base de una economía popular y solidaria. El objetivo principal de esta ley es fortalecer y estimular los sectores desatendidos y generar empleos e ingresos, también se establece un marco legal para cooperativas, asociaciones y bancos comunales (Registro Oficial N° 444, 2011; Registro Oficial N° 332, 2013).

Dentro de las políticas implementadas se encuentra la ley del costo máximo del crédito (Resolución Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera N° 044-2015-F, 2015). Estas tarifas máximas se aplicaban a las tasas de interés de préstamos de microcrédito y atienden los siguientes objetivos: primero, reducir el costo financiero y

las cuotas a pagar por pequeños microempresarios lo cual incrementa su competitividad; segundo, incrementar el flujo de recursos financieros hacia nuevas actividades productivas, promoviendo dinamismo en la economía y generando empleo; tercero, brindar crédito a actividades económicas menos riesgosas. (Mariño et al., 2014)

Dentro de los reguladores se encuentra la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera en donde como dice su nombre regula y supervisa la política monetaria, crediticia, cambiaria, financiera, de seguros y valores, esta focaliza sus esfuerzos en fomentar el acceso a los servicios financieros por parte de toda la población, democratizar el crédito y potenciar el rol de las instituciones financieras para generar inversiones productivas.

Asimismo, encontramos dispositivos los cuales velan por la protección al consumidor como el Código del Derecho al Consumidor Financiero y la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública los cuales generan un impacto en el ratio de créditos/PBI como una medida de acceso a mayor financiamiento brindando protección ante diversas situaciones a los clientes y también ampliando la red de información crediticia ya que mediante la ley de Transparencia la solicitud de actualización de información debe cumplirse de lo contrario abrían multas a las instituciones (Resolución JB-2010-1782, 2010; Oficio SAN-2012-1489 , 2012).

3.4 Opiniones de Expertos

Hanning y Hansen (2010) destacan el papel de los bancos comunales o “banco de los pobres” que existe en Bolivia e India, aseguran que estos países demostraron que era sostenible este tipo de financiamientos haciendo viable la expansión de los servicios financieros para personas de bajos recursos. Se demostró que las personas pobres pueden generar ingresos para pagar el costo efectivo de los préstamos y para ahorrar. Los autores hacen énfasis en la búsqueda de alternativas de financiamientos inclusivas que se enfoquen no solo en la profundidad sino también en el acceso a estos servicios los cuales alivian la pobreza y generan ingresos, construyendo activos para protegerse contra riesgos futuros o invirtiendo en proyectos que generan ingresos posteriores. En línea con lo mencionado, destacan también que América Latina es una de las regiones con mejor regulación del ambiente microfinanciero. Se toma como ejemplo a Perú y Colombia con la implementación de cajeros corresponsales los cuales fueron implementados

inicialmente en Brasil, un canal de bajo costo el cual masifico los servicios financieros. Los autores también mencionan las innovaciones que se tomaron en Bolivia sobre ONGs de microfinanzas e instituciones microfinancieras no bancarias en donde se generó el marco legal para que finalmente se conviertan en bancos y generen mayor inclusión financiera.

Según Maribel Zaldivar, superintendente adjunta de Conducta de Mercado e Inclusión Financiera de la SBS, lo que queda por reforzar en el Perú para una mayor inclusión financiera es mejorar el marco legal, infraestructura de comunicaciones e información sobre la demanda. Asimismo, añade que la principal barrera del sector es que no se generan los productos adecuados para la población (como se citó en Diario El Comercio, sección Economía, 2019). Por otro lado, la superintendente de la SBS Socorro Heysen, coincide en que son las instituciones financieras quienes deben adaptarse y ofrecer servicios acorde a la demanda de los usuarios, en este sentido, es necesario diseñar productos y cuentas de ahorro que se adapten mejor a los requerimientos de la sociedad e indica además que actualmente la SBS está reforzando el Plan de Educación Financiera en cuanto a mitigar los casos de fraudes. (como se citó en Diario Oficial El Peruano, 2019, párr. 1-5)

Por otro lado, Ana María Zegarra, gerente general de Mi Banco en Perú, indica que hay poblaciones desatendidas principalmente mujeres rurales y jóvenes, ella indica que es necesario “definir con mayor claridad las estrategias tradicionales y digitales para llegar a segmentos de la población desatendidos” (como se citó en Semana Económica, 2019, párr. 6). Asimismo, menciona que si bien se han realizado esfuerzos por impulsar la Billetera Electrónica, esta no se adapta a las necesidades de los consumidores porque aún no se adecuan a la tecnología, desconfían de esta o no tienen beneficios al utilizarlo. Por lo que se refiere a los avances en el acceso, Zegarra destaca que Perú es el país con mayores puntos de accesos en América Latina gracias a los cajeros corresponsales.

Carolina Triveli, miembro del Consejo Fiscal y ex ministra de Desarrollo e Inclusión en Perú indica que el principal problema de la inclusión financiera son las poblaciones que viven en zonas rurales. Si bien el porcentaje de cuentas bancarias ha aumentado no se está disminuyendo la brecha con las poblaciones más rezagadas. Por su parte, ella indica que si bien hay oportunidades con el desarrollo de las innovaciones en base al internet, es necesario la creación de productos para personas pobres. Asimismo, coincide con Zaldivar en indicar que una de las barreras para la inclusión financiera es la

falta de infraestructura y telecomunicaciones, ya que en zonas alejadas no hay smartphones ni planes telefónicos de calidad. Adicionalmente, refuta lo planteado por Zegarra respecto a la billetera móvil ya que si bien demoró en despegar actualmente están teniendo un fuerte crecimiento de usuarios y esperan que con asociaciones institucionales este número aumente (como se citó en Diario Gestión, sección Economía, 2018, párr. 4-12).

Asimismo, la experta en inclusión financiera Ljubica Vodanovic y miembro del Instituto Peruano de Economía indica que el servicio financiero que se ofrezca debe de permitir crecer y empoderar financieramente a la población. Asimismo, ella hace énfasis en las innovaciones tecnológicas que se están presentando en el mundo y apunta a que el futuro es el Open Banking, una plataforma en donde el cliente podrá realizar cualquier operación con el mismo banco o con fintechs tercerizadas por estos. Por otro lado, encuentra que las principales barreras para la inclusión financiera son la utilización del efectivo ya que el 80% de las transacciones se realizan por esta vía. Asimismo, coincide con Zaldivar y Tribelli en que hay poca infraestructura de la comunicación, la experta menciona el poco acceso a internet como una limitante de la inclusión financiera ya que solo el 30% de peruanos tiene acceso a esta; por último, coincide también Zegarra al indicar que existe una brecha de género en la inclusión financiera (como se citó en Agencia Peruana de Noticias Andina, 2018).

Juan José Marthans, especialista peruano, asegura que sea cual sea el plan de estrategia de inclusión financiera este no funcionará si no hay un consenso político, se necesita una política de estado. Como medidas de solución propone la canalización y acceso de tarjetas de débito a favor de segmentos laborales poco bancarizados o para beneficiarios de subvenciones del Estado, la creación de instrumentos tributarios para minimizar el uso del efectivo, fomentar el empleo de tecnologías y uso de canales bancarios de bajo costo. Asimismo, hace énfasis en una alternativa de intermediación financiera a la cual no se ha brindado mucho apoyo, las cooperativas de ahorro e ingreso, esta puede satisfacer expectativas de inclusión del segmento poblacional de menores ingresos, pero se necesita una mejor regulación y consolidación (como se citó en Diario El Comercio, sección de Economía, 2017; Universidad de Lima, 2015, sección Economía).

Por su parte, Santiago Castro (2019) presidente de la Asociación Bancaria y Entidades Financieras de Colombia (Asobancaria), resalta el importante papel que tienen

las pequeñas empresas en la economía y su inclusión financiera. Indica que el porcentaje de pequeñas empresas en la región representan la mayoría del universo empresarial; en el caso de Colombia el 92% son microempresas, el 6% pequeñas empresas, 1.5% medianas empresas y solo el 0.5% son grandes. Esto muestra la gran participación que las PYMES generan en el PBI de un país; adicionalmente, el porcentaje de personas empleadas en este tipo de empresas es bastante alto también, suele fluctuar entre 60% a 80% de empleados en los países de América Latina. Dicho esto, es sumamente importante tener un ambiente favorable para el emprendimiento, por ello es primordial que estas empresas se adhieran al sistema financiero formal y de esta manera aumenten su competitividad y eficiencia en un ambiente seguro y amigable. Por otro lado, asegura que investigaciones de demanda han demostrado que algunas barreras de inclusión financiera en las empresas son principalmente la autoexclusión, exceso de trámites y el no considerar la alternativa para la actividad económica. Castro recomienda que se debe fortalecer las políticas públicas enfocadas en la formalización de empresas y en educación financiera con el propósito de que las empresas conozcan los beneficios del ahorro formal y de generar un historial crediticio.

Rafael Aubad (2019) presidente de Proantioquia, fundación para el desarrollo, indica que Colombia requiere esfuerzos para combatir la brecha actual, donde el primer quintil de ingresos posee un 90.0% de inclusión financiera versus un 63.2% en el último quintil. Indica que si bien los indicadores de inclusión financiera han aumentado de 55.5% a 81.4% en los últimos 10 años en Colombia, este podría verse mermado por iniciativas del congreso. En este aspecto, destaca cómo se pretende modificar la manera de reportar los pagos antes las centrales de riesgos, esto generaría mayores requisitos para acceso al financiamiento. Destaca que una medida similar se implementó en Bolivia lo que generó que los agentes financieros sean más estrictos en sus políticas de mercado y en efecto incrementó el valor de este servicio perjudicando a los más pobres e incentivando a que estos busquen otras alternativas informales. Por otro lado, el congreso evalúa la posibilidad de eliminar los reportes negativos menores a 10 salarios mínimos vitales lo podría incentivar a una cultura de no pago lo cual trae como consecuencia endurecimiento de las medidas de crédito que afectan a los más pobres.

En el caso de Ecuador, se está implementando la Estrategia de Inclusión Financiera con ayuda del Banco Mundial. Verónica Artola, presidenta de Banco Central de Ecuador, indica que inicialmente se tiene que realizar un diagnóstico para luego

establecer las estrategias. Por otro lado, indica que se están realizando esfuerzos para contar con el compromiso de 15 instituciones y señala la importancia del trabajo conjunto entre organismos para poder brindar a la sociedad las capacidades y oportunidades para la inclusión financiera. De igual manera, Julio Jose Pardo presidente de la Asociación de Bancos Privados, concuerda en la institucionalización del trabajo conjunto para aumentar la inclusión financiera y también señala importancia de la información estadística sobre la situación actual de la inclusión financiera en donde participen no solo el sector público sino también el sector privado (como se citó en Tapia, 2019).

Ruth Arregui, Superintendente de Bancos en Ecuador, propone dentro de su gestión la mejora de niveles de innovación y educación financiera. Asimismo, indica que se buscará la mejora de estándares internacionales ya que actualmente se rigen bajo el Basilea 2 cuanto internacionalmente estos han ido avanzando. En cuanto a los problemas existentes, ella señala la necesidad de mejorar el “acceso y uso, protección a los usuarios y transversalidad de educación financiera” (como se citó en Sandoval, 2019).

Por otro lado, Alvarez en su investigación (2013), encuentra a la Educación Financiera como principal obstáculo de la inclusión financiera, se podría definir como la condición básica para tomar decisiones acerca de productos y servicios financieros, este debiera ser parte de un programa que tendría como principal promotor a Estado con planes de corto, mediano y largo plazo. Asimismo, comentan que es necesaria una cultura de ahorro que incentive a los ciudadanos a utilizar los productos financieros y con esto una mayor permanencia en el sistema. Pilar Nores, en dicho artículo, propone que se debería incluir también temas de microempresa, contabilidad de costos a fin de que las personas puedan realizar un análisis costo beneficio de sus operaciones. Luis Felipe Arizmendi, propone temas como “economía del hogar” o “economía del emprendedor” las cuales incluirían temas básicos de como calcular intereses, alimentación, techo propio, entre otros. Un segundo obstaculo analizado por los expertos, es la falta de oferta e incentivos para atender a población alejada geográficamente, esto se da debido a que los costos de entrega de los productos y servicios son mayores. Estos mayores costos se dan por: falta de infraestructura, geografía complicada, dispersión geográfica, falta de interconectividad móvil, sistemas bancarios y economía rural / subsistencia. Por otro lado, la innovación y el uso de canales digitales como la banca móvil y los corresponsales bancarios surgen como oportunidad para mitigar problemas en para la entrega de servicios bancarios. En relación a la ubicación de los corresponsales bancarios, se ha

observado que estos no cumplen un rol de inclusión financiera sino de descongestión de agencias por lo cual recomienda mapear la ubicación de estas y evaluar su impacto con mayor rigor. Juan Jose Marthans, agrega además que algunas microfinancieras han penetrado en zonas ya atendidas financieramente lo cual ha generado una competencia mal orientada concentrando más los servicios financieros y pudiendo generar un sobreendeudamiento de los usuarios. En relación a los aspectos legales y regulatorios, se concluye que aún hay obstáculos en las leyes para promover el uso de tecnologías y la regulación para instituciones que atienden a personas de bajos ingresos, como oportunidad se encuentra la reglamentación, supervisión y regulación orientada a la protección del cliente (como se citó en Alvarez, 2013).

Zamalloa (2016) comenta que en el Perú se convive con servicios financieros formales e informales y es necesario el Estado promueva una migración de estos servicios al sistema financiero formal y regulado.

Tabla 3.6

Resumen de Expertos

Autor	Tema	Calificación
Hanning y Jansen Miembros de la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI)	La implementación de cajeros corresponsales los cuales fueron implementados inicialmente en Brasil, fueron un canal de bajo costo el cual masifico los servicios financieros.	(+) Densidad poblacional
Maribel Saldivar Superintendente adjunta de Conducta de Mercado e IF (Perú)	Entre los principales problemas está el bajo nivel de educación financiero y los pocos mecanismos para promocionar el acceso y uso.	(+) Gasto en Educación
Socorro Heysen Superintendente de Banca y Seguros (Perú)	Los entes financieros no toman en cuenta las necesidades de los usuarios. Se está elaborando un plan para que estos se comprometan y sean más transparentes con los productos ofertados a la población. (Miranda, 2019)	(+) Educación financiera (+) Índice de legalidad
Ana María Zegarra Gerente General de “Mi Banco” (Perú)	Se debe definir con mayor claridad las estrategias tradicionales y digitales para llegar a segmentos de la población desatendidos	(+) Densidad poblacional
Carolina Triveli Ex ministra de Desarrollo e Inclusión (Perú)	Una de las barreras es la falta infraestructura y telecomunicaciones, ya que en zonas alejadas no hay smartphones ni planes telefónicos de calidad.	(+) Densidad poblacional
Ljubica Vodanovic Líder de Regulación Financiera y Fintech en EY Law (Perú)	Es necesario se realice una transformación digital en la regulación (financiera). Los problemas estructurales que deben ser afrontados por el sector público y privado: alta cultura del efectivo, baja conectividad, baja velocidad y ancho de banca, entre otros (Vodanovic, 2020).	(+) Densidad poblacional

(continúa)

(Continuación)

Andrea Stiglich Líder de la Tribu de Inclusión Financiera en Yape (Perú)	No es necesario los usuarios sean educados para tomar mejores decisiones, solo es necesario restar complejidad. Se debe tomar en cuenta la realidad de los usuarios. (Stiglich, 2020).	(+) Gasto en Educación (+) Índice de legalidad
Diana Mejía Especialista de desarrollo productivo en CAF (Banco del Desarrollo de América Latina)	Los factores determinantes del bienestar financiero están ligados a conocimientos y comportamientos financieros que van más allá de acceso de los servicios financieros, es necesario hacer estudios que midan el impacto de la inclusión y educación financiera. (Mejía, 2020, párr. 9).	(+) Gasto en Educación
Santiago Castro presidente de ASOBANCARIA (Colombia)	Se debe fortalecer las políticas públicas enfocadas en la formalización de empresas y en educación financiera con el propósito de que las empresas conozcan los beneficios del ahorro formal y de generar un historial crediticio.	(+) Índice de Información (+) Reg. Privados crediticios (+) Gasto en educación
Rafael Aubad Presidente de Proantioquia (Colombia)	Destaca cómo una modificación en la manera de reportar los pagos antes las centrales de riesgos, esto generaría mayores requisitos para acceso al financiamiento.	(+) Índice de Información (+) Reg. Privados crediticios
Julio Jose Pardo Presidente de la Asoc. de Bancos Privados (Ecuador)	Señala importancia de la información estadística sobre la situación actual de la inclusión financiera en donde participen no solo el sector público sino también el sector privado.	(+) Índice de Información crediticia (+) Reg. Privados crediticios.
Ruth Arregui Superintendente de Bancos (Ecuador)	Necesidad de mejorar el acceso y uso, protección a los usuarios y transversalidad de educación financiera.	(+) Educación (+) Índice de legalidad
Juan Jose Marthans Director de Economía en PAD – Universidad de Piura (Perú)	Penetración de algunas microfinancieras ha incrementado competencia en zonas ya penetradas financieramente lo cual generó sobreendeudamiento (como se citó en Alvarez, 2013).	(-) Densidad poblacional
Pilar Norez Economista (Perú)	La educación financiera debiera contemplar temas sobre temas de microempresa y contabilidad (como se citó en Alvarez, 2013).	(+) Gasto en Educación
David Álvarez Consultor y MBA Wharton School (Perú)	Uno de los obstáculos son los costos de entrega de los servicios financieros, entre ellos la dispersión de la población, geografía, economía de subsistencia, entre otros (Alvarez, 2013).	(-) Densidad poblacional
Luis Felipe Arizmendi Socio fundador de GPI Valores, presidente de Asset Management (Perú)	La educación financiera debiera contemplar temas “economía del hogar” y “economía del emprendedor” (como se citó en Alvarez, 2013).	(+) Gasto en Educación
Juan Carlos Zamalloa Cofundador y CEO de Ayllu Fintech (Perú)	La investigación demuestra que existe una concentración de servicios financieros en las capitales de las provincias. Asimismo, el estado debe actuar tratando de migrar a la población de servicios financieros informales a los formales y supervisados.	(-) Densidad poblacional (+) Índice de legalidad
Fredy Castro Gerente de Banca de Oportunidades (Colombia)	Se tiene un alto indicador entre desarrollo económico y formalidad laboral por departamento lo cual ha aumentado los productos financieros de la población. Indica que la inclusión financiera tiene que ver con la inclusión digital (Monterrosa, 2019, párr. 5).	(+) PBI per cápita
Alfredo Barragan Experto en banca de la Universidad de Los Andes (Colombia)	No es coincidencia encontrar que lugares con menor conectividad tienen menores índices de inclusión financiera (Monterrosa, 2019, párr. 11).	(-) Densidad poblacional

3.5 Principales acontecimientos

A continuación, se mostrarán los principales acontecimientos en los países analizados.

El “Microscopio Global 2018” elaborado por la Unidad de Inteligencia de “The Economist” muestra sus resultados sobre el entorno para la inclusión financiera y expansión de los servicios financieros digitales, Colombia ocupa el primer puesto y es seguido por Perú en un ranking de 55 países. Mientras que Bolivia se encuentra en el puesto 18 seguido por Ecuador con el puesto 19. El informe destaca que los países con mayor puntaje demuestran un apoyo en las políticas públicas priorizando la integridad y estabilidad financiera mediante una amplia variedad de productos y puntos de acceso. Asimismo, destaca que la mayoría de los países que participan en la investigación cuenta con una estrategia de inclusión financiera, pero las estrategias de Colombia y Perú destacan sobre las demás debido a que poseen comisiones en donde interactúan distintos organismos gubernamentales. Por otro lado, en términos de estabilidad e integridad los países líderes poseen regulaciones de entrada para no desalentar a las instituciones que prestan servicios a las poblaciones de bajos ingresos o medios, se solicitan restricciones proporcionales al riesgo. Una fortaleza en común con los primeros puestos del ranking es la facilidad de acceso a los productos financieros y puntos de venta. En cuanto al dinero electrónico, se puede observar que las mayores restricciones del sistema lo reciben las Empresas Emisoras de Dinero Electrónico. Asimismo, la región de Latinoamérica se destaca la regulación de los agentes para maximizar el crecimiento de los servicios financieros con los distintos actores del sistema, en el caso de Bolivia estos atienden a instituciones financieras como proveedores de dinero móvil. En cuanto, a la protección del consumidor de servicios financieros Bolivia se destaca con una puntuación de 100 y por su lado Ecuador posee una puntuación de 100 en protección de datos y privacidad (Economist Intelligence Unit [EIU], 2018).

El Perú ha sido reconocido con el premio “Best Collaborator Award” que otorga la institución Child and Young Finance Internacional por la Semana Mundial del Ahorro 2019 en Sudáfrica. Perú estuvo nominado junto con países como Rumanía, Arabia Saudita, Marruecos y Bhutan; con este premio se reconoció el esfuerzo que está realizando el país en materia de educación financiera realizando las alianzas entre instituciones públicas, instituciones financieras y organización civil (Agencia Peruana de Noticias Andina, 2019).

En el Perú Federación Latinoamericana de Bancos (Felaban) presentó el Índice de prácticas regulatorias para la inclusión financiera en América Latina, el Perú ocupaba el primer lugar en el 2017 en la región en regulación para promover la inclusión financiera. Esto se complementaba también por liderar por noveno año consecutivo el ranking mundial del BID de inclusión financiera, donde destaca el compromiso del país al considerar la inclusión financiera como una política de estado. Sin embargo, aún nos encontramos como el cuarto país con bancarización más baja en la región (35%), esta se debe a factores como informalidad e incertidumbre jurídica en caso de contratos (Diario Gestión , sección Economía, 2017).

Por otro lado, la Asociación de Bancos Privados de Bolivia realizó un “Foro de Banca Digital, Ciberseguridad y Regulación” en donde se muestra un ranking colocando a en los tres últimos lugares a Nicaragua, Ecuador y Bolivia. Esta investigación tomó en cuenta el funcionamiento, fortalezas y debilidades de los sistemas bancarios de cada país, así como el entorno económico y condiciones como bancarización, productividad y rivalidad. Respecto a estos últimos indicadores en Bolivia la bancarización a pesar de contar facilidades para el acceso a cuentas y préstamos llama la atención la gran cantidad de numero de financiamientos y la cobertura de agencias y agentes; por otro lado, respecto a la productividad de mide el ROE en contrapartida de la liquidez y solidez del sistema; y en rivalidad, se observa la concentración de los servicios financieros en 3 instituciones del estado y falta de fortaleza legal para prestatarios y prestamistas (Diario Nuevo Sur, 2019) .

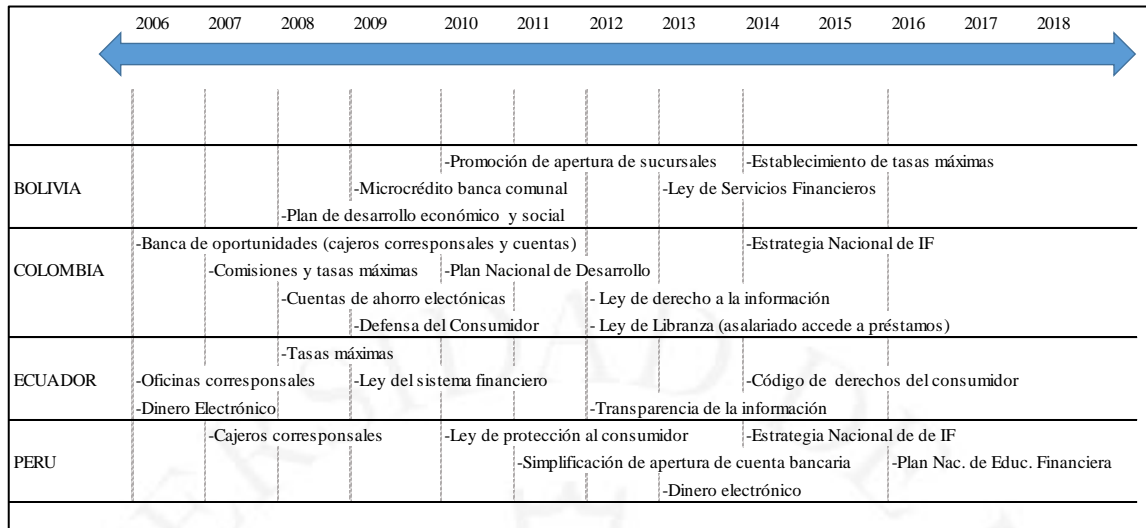
En el 2018 Bolivia, según una investigación del CAF Bolivia es el segundo país con mayor inclusión financiera de mujeres, esto debido al diseño de productos financieros íntimamente ligados a las características de personalidad, actitudes y comportamientos que tienen las mujeres así se demostró en la reducción de la brecha entre hombres y mujeres (Azar et al.,2018, p.40).

El nuevo plan del estado peruano es que a Julio 2021 todos los peruanos logren acceder a una cuenta bancaria teniendo solo de requisitos un celular y su DNI (Diario La Industria, 2020).

A continuación, se muestra un resumen de los dispositivos legales implementados en los países analizados.

Figura 3.6

Línea de Tiempo - Inclusión financiera en países de la Comunidad Andina



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV. RESULTADOS, CONTRASTACIONES ECONOMÉTRICAS Y ESTADÍSTICAS

El presente capítulo está organizado de la siguiente manera, se empieza comparando los resultados encontrados con las hipótesis elaboradas, a fin de que el lector entienda los resultados obtenidos. Posteriormente, se muestra el tratamiento de la información; en donde se empezará realizando todas las pruebas preliminares de la data para un correcto tratamiento de la información, luego se describirán los resultados de cada modelo, seguido de esto se hará un análisis variable por variable sobre la significancia estadística y cumplimiento económico, precisando los signos encontrados en las variables del modelo, siguiente a ello se analizará la significancia del conjunto del modelo. Culminando el análisis econométrico propio del estudio realizado, se pasará a realizar un análisis comparativo de los resultados encontrados en el modelo respecto al análisis normativo y del sector, los autores de la base teórica, y del estado del arte para poder contrastar los resultados con tesis o artículos calificados. De esta manera se considera que el capítulo de resultados está estructurado adecuadamente.

4.1 Resumen ejecutivo de los resultados obtenidos

Se mostrarán las conclusiones a las hipótesis planteadas, demostrando así que el modelo propuesto es una herramienta útil para evaluar los determinantes de la inclusión financiera.

De la primera hipótesis se concluye lo siguiente:

- Las variables PBI per cápita, índice de legalidad, registros privados crediticios, índice de información crediticia, gasto en educación, densidad poblacional e inflación son significativos para determinar a la inclusión financiera por el modelo de uso con variable dependiente Depósitos/PBI. De este primer modelo podemos observar que las variables que mayor impacto poseen son las de gasto en educación, índice de información crediticia y PBI per cápita.

De la segunda hipótesis se concluye:

- Las variables PBI per cápita, índice de legalidad, índice de información crediticia, y densidad poblacional son significativos para determinar a la inclusión financiera por el modelo de uso con variable dependiente Créditos/PBI. De este segundo modelo podemos observar que las variables que mayor impacto poseen son las de índice de información crediticia y PBI per cápita.

De la tercera hipótesis se concluye:

- Las variables PBI per cápita, registro privados crediticios, índice de información crediticia, y densidad poblacional son significativos para determinar a la inclusión financiera por el modelo de acceso con variable dependiente cajeros automáticos por cada 1,000km². De este modelo podemos observar que las variables que mayor impacto poseen son las de índice de información crediticia y registros privados crediticios. Asimismo, se observa que el resultado esperado para la variable densidad poblacional no coincide con la teoría debido a que la concentración de los cajeros automáticos se da principalmente en zonas pobladas con mayor densidad que ya se encuentran penetradas.

4.2 Pruebas preliminares según el modelo

En el presenta modelo se trabaja variables de series de tiempo, uno de los principales problemas al trabajar este tipo de data es la raíz unitaria, lo cual puede generar problemas de inferencia estadística. Debido a que los cuatro modelos utilizan las mismas variables y periodos, se mostrará las pruebas por variable.

Evaluaremos si las variables que incluiremos en el modelo son estacionarias, para lo cual utilizamos la prueba “Levin-Lin-Chu unit-roottest” y “Test de Fisher” a fin de comprobar si poseen raíz unitaria. El resultado de esta prueba se aplicará para poder realizar las estimaciones de los 3 modelos a utilizar. Como se aprecia en el siguiente cuadro observar solo la variable de gasto en educación posee raíz unitaria ya que el P-value acepta la hipótesis nula de que el panel no es estacionario.

Tabla 4.1

Tabla Resumen pruebas de raíz unitaria variables

Variable	Prueba	P-value	Resultado
Logaritmo de Depósitos/PBI	Levin Lin Chu	0.0006	Estacionaria al 95%
Logaritmo de PBI per cápita	Levin Lin Chu	0.0260	Estacionaria al 95%
Logaritmo de Índice de legalidad	Fisher (Dickey-Fuller Aumentado)	0.0033	Estacionaria al 95%
Logaritmo de Registros privados crediticios	Levin Lin Chu	0.0180	Estacionaria al 95%
Logaritmo de Índice de Información crediticia	Levin Lin Chu	0.0039	Estacionaria al 95%
Logaritmo de Gasto en educación	Levin Lin Chu	0.6498	Posee raíz unitaria, se utiliza primera diferencia
Densidad poblacional	Levin Lin Chu	0.0000	Estacionaria al 95%
Inflación	Levin Lin Chu	0.0013	Estacionaria al 95%

Elaboración propia.

4.3 Resultados de las pruebas estadísticas y/o econométricas según el modelo

Para poder definir el modelo a utilizar se realizarán las siguientes pruebas. Primero, se utilizará la prueba Hausman para concluir si se prefiere un modelo panel con efectos fijos o aleatorios. Luego, se realizarán las pruebas para comprobar si el instrumento según la teoría es válido en la data utilizada, las pruebas a utilizar son las de sobreidentificación de Sargan y fortaleza del instrumento de Cragg-Donald. Una vez, escogido el modelo se aplica la matriz de covarianzas corrigiendo autocorrelación.

En relación a la prueba Hausman, vemos se prefiere efectos fijos.

Tabla 4.2

Prueba de Hausman

Variable	Prueba Hausman (P-value)	Resultado
Modelo 1 Depósitos/PBI	0.00	Se prefiere panel de efectos fijos.
Modelo 2 Créditos/PBI	0.00	Se prefiere panel de efectos fijos.
Modelo 3 Cajeros Automáticos	0.00	Se prefiere panel de efectos fijos.

Elaboración propia.

A continuación, se muestra las pruebas para validar la utilización de variables instrumentales. La prueba de Sargan analiza si los instrumentos están correlacionados con el término de error y que los instrumentos excluidos estén correctamente excluidos de la ecuación, en el caso de los modelos de Crédito/PBI, Depósitos/PBI y Número de cajeros automáticos se acepta la hipótesis nula de Sargan por lo que los instrumentos son válidos. Posterior a la prueba Sargan, realizamos la prueba de debilidad o fortaleza de los instrumentos de Cragg-Donald, en los modelos se concluye que los instrumentos son

débiles por lo que se procede a revisar la prueba de Anderson Rubin. La hipótesis nula del test de Anderson Rubin prueba que los coeficientes de los regresores endógenos en la estructura de la ecuación son conjuntamente iguales a cero y que las restricciones de sobreidentificación también son válidas, esta prueba es resistente a la presencia de instrumentos débiles.

Tabla 4.3

Pruebas Sargan, Cragg-Donald, Anderson

Variable	Prueba Sargan	Cragg-Donald Wald F-	Prueba Anderson-Rubin Wald	Resultado
Modelo 1: Depósitos/PBI	0.24	0.16	0.65	Los instrumentos son válidos y la sobreidentificación es válida.
Modelo 2: Créditos /PBI	0.07	0.28	0.60	Los instrumentos son válidos y la sobreidentificación es válida.
Modelo 3: Cajeros Automáticos	0,28	0.07	0.48	Los instrumentos son válidos y la sobreidentificación es válida.

Fuente: Elaboración propia.

Concluimos que se los modelos de número de cajeros automáticos, créditos/PBI y depósitos/PBI son modelos de panel de datos con variable instrumental.

4.4 Análisis variable por variable

En la siguiente sección se presenta los principales resultados obtenidos y la interpretación de los mismos.

A continuación, se procede a especificar el coeficiente y significancia estadística por cada uno de los modelos.

Tabla 4.4

Coefficientes y significancia estadística de las variables de estudio al 95% de confianza para el modelo de uso de Depósitos/PBI

Depósitos/PBI	Coefficiente	P-value	Resultado
PBI per cápita	0.1921	0.000	Es significativo
Índice de Legalidad	0.0952	0.000	Es significativo
Registros privados crediticios	0.0713	0.050	Es significativo
Índice de información crediticia	0.2659	0.002	Es significativo
Gasto en Educación	0.2908	0.003	Es significativo
Densidad poblacional	0.0406	0.000	Es significativo
Inflación	-0.0076	0.022	Es significativo
Constante	-0.1758	0.345	No es significativo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.5

Coefficientes y significancia estadística de las variables de estudio al 95% de confianza para el modelo de uso de Créditos/PBI

Modelo: Créditos/PBI	Coefficiente	P-value	Resultado
PBI per cápita	0.2614	0.033	Es significativo
Índice de Legalidad	0.0987	0.000	Es significativo
Índice de información crediticia	0.3061	0.026	Es significativo
Densidad poblacional	0.0636	0.000	Es significativo
Constante	-1.9547	0.012	Es significativo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.6

Coefficientes y significancia estadística de las variables de estudio al 95% de confianza para el modelo de acceso de Cajeros Automáticos

Cajeros Automáticos	Coefficiente	P-value	Resultado
PBI per cápita	0.8789	0.000	Es significativo
Registros privados crediticios	0.9398	0.000	Es significativo
Índice de información crediticia	0.9271	0.000	Es significativo
Densidad poblacional	-0.0933	0.000	Es significativo
Constante	-7.5818	0.000	Es significativo

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se mostrará la interpretación de los resultados variable por variable junto con la interpretación de los signos.

Tabla 4.7

Interpretación del signo y significancia económica de las variables para el modelo de uso por Depósitos/PBI

Depósitos/PBI	Signo del modelo	Interpretación del signo y significancia económica de las variables
PBI per cápita	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor PBI per cápita se tiene mayor dinero por parte de los usuarios para ahorrar o depositar en una entidad bancaria. Un incremento en 1% en el PBI per cápita genera un incremento en 19% en la relación depósitos/PBI.
Índice de Legalidad	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, un mayor índice de legalidad aumenta los depósitos/PBI. A mayor fortaleza de los derechos legales la relación entre usuarios y entidades financieras es más equilibrada, lo cual promueve las transacciones de dinero en la economía. Este indicador promueve directamente el acceso al crédito, pero de igual manera la confianza que se posee en el sistema financiero y este en los usuarios. Una mejora en el índice de legalidad en un 1% genera que la relación créditos/PBI aumente en 10%.

(Continúa)

(Continuación)

Registros privados crediticios	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor cobertura de los registros privados crediticios disminuyen las asimetrías de información para las entidades financieras lo cual fomenta el acceso al crédito y por lo tanto el acceso a depósitos. Si la cobertura de registros privados crediticios aumenta en 1% la relación de depósitos/PBI aumenta en 7%
Índice de información crediticia	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, si hay una mayor cobertura, alcance y accesibilidad de los registros crediticios disminuye las asimetrías de información para las entidades financieras lo cual fomenta el acceso al crédito y por lo tanto el acceso a depósitos. Una mejora en el índice de información crediticia de 1% genera que los depósitos/PBI aumenten en 27%.
Gasto en Educación	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor gasto en educación las personas tienen una mayor educación financiera y con esto una mejor toma de decisiones entre ellas el ahorro, inversiones, préstamos, entre otros. Un incremento en gasto en educación de 1% genera que los depósitos/PBI aumenten en 29%.
Densidad poblacional	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor densidad poblacional, mayor cantidad de comercio asociado a esta densidad. Esto implica una mayor circulación de dinero lo que genera la necesidad de resguardar estos fondos en alguna entidad financiera. Un incremento en la densidad poblacional en 1% genera un incremento en la relación depósitos/PBI en 4%.
Inflación	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea negativo. A mayor inflación se los entes reguladores no tienen un suficiente control sobre las variables macroeconómicas. Asimismo, un aumento en la inflación indica que hay mucha demanda por el consumo lo cual implica que no hay incentivos de ahorro en una economía. Un incremento en la inflación en una unidad genera una reducción en la relación depósitos/PBI en 0.76%.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.8

Interpretación del signo y significancia económica de las variables para el modelo de uso por Créditos/PBI

Créditos/PBI	Signo del modelo	Interpretación
PBI per cápita	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor PBI per cápita se tiene mayor capacidad de pago y endeudamiento por parte de los usuarios, lo que implica una mayor actividad económica del país. Un incremento en 1% en el PBI per cápita genera un incremento en 26% en la relación créditos/PBI.
Índice de Legalidad	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, un mayor índice de legalidad aumenta los créditos/PBI. A mayor fortaleza de los derechos legales la relación entre usuarios y entidades financieras será más equilibrada, lo cual promueve las transacciones de dinero en la economía. Este indicador promueve directamente el acceso al crédito ya que brinda mayor respaldo y seguridad a las transacciones en el sistema financiero. Una mejora en el índice de legalidad en un 1% genera que la relación créditos/PBI aumente en 10%.

(Continúa)

(Continuación)

Índice de información crediticia	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor índice de información crediticia, la cual se refiere al acceso, cobertura y profundización de esta información en las entidades financieras mayor toma de decisiones tendrán las entidades financieras sobre otorgar o no créditos a los usuarios. Una mejora en el índice de información crediticia de 1% genera que los créditos/PBI aumenten en 31%.
Densidad poblacional	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor densidad poblacional, mayor cantidad de comercio asociado a esta densidad. Esto implica una mayor circulación de dinero. Una mejora en el índice de densidad poblacional en una unidad genera que los créditos/PBI aumenten en 6%.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.9

Interpretación del signo y significancia económica de las variables para el modelo de acceso por Cajeros Automáticos

Cajeros Automáticos	Signo del modelo	Interpretación
PBI per cápita	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor PBI per cápita se tiene mayor dinero para ahorrar o invertir, esto genera un incentivo a asignar los fondos en la economía y por ende incrementa los puntos de atención en instituciones financieras. Un incremento en el PBI per cápita de 1% genera que los cajeros automáticos aumenten en 88%.
Registros privados crediticios	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor cobertura de los registros privados crediticios disminuye las asimetrías de información para las entidades financieras lo cual fomenta el acceso al crédito y por lo tanto el acceso a depósitos. Una mejora en el índice de información crediticia de 1% genera que los cajeros automáticos aumenten en 93%.
Índice de información crediticia	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, si hay una mayor cobertura, alcance y accesibilidad de los registros crediticios disminuye las asimetrías de información para las entidades financieras lo cual fomenta el acceso al crédito y por lo tanto el acceso a depósitos. Esto implica mayores canales de atención financiera. Una mejora en el índice de información crediticia de 1% genera que los cajeros automáticos aumenten en 0.94%.
Densidad poblacional	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, a mayor densidad poblacional mayor cantidad de cajeros automáticos por la proximidad a algún centro bancario para ahorrar o retirar dinero. Sin embargo, no se da esto debido a que hay una concentración geográfica en ciertas ciudades por la infraestructura y seguridad que se tienen en dichos centros. Un incremento en la densidad poblacional en una unidad genera que los cajeros automáticos disminuyan en 9%.

Fuente: Elaboración propia.

En los modelos de Créditos/PBI y Depósitos/PBI, los cuales representan la inclusión financiera por el lado del uso, la significancia económica de las variables coincide con el estado del arte. Por lo que las variables PBI per cápita, índice de legalidad, registros privados crediticios, índice de información crediticia, densidad poblacional, acceso a internet, gasto en educación tienen una relación positiva con la inclusión financiera por generar mayor uso de los servicios financieros en los países de la Comunidad Andina y la variable inflación una relación negativa.

Por otro lado, en los modelos de Cajeros Automáticos el cual representa la inclusión financiera por el lado del acceso, difiere a la teoría. Podemos observar que la variable densidad poblacional no posee una relación positiva con el de cajeros automáticos.

4.5 Análisis conjunto del modelo

En cuanto al análisis conjunto del modelo vemos que en la significancia conjunta de ambos modelos estos son significativos.

En los modelos se utiliza la prueba F, la cual indica si es que el conjunto de parámetros utilizado en el modelo es significativo o no. La hipótesis nula es que todos los parámetros son iguales a 0, lo cual significa que el modelo no es el adecuado; la hipótesis alternativa es que al menos uno de los parámetros es distinto de cero, lo cual significa que el modelo es adecuado. En los modelos, la prueba F nos lleva a rechazar la hipótesis nula con un nivel de significancia del 5%, concluyendo que los modelos en su conjunto son significativos.

4.6 Análisis por país respecto la incidencia de los dispositivos legales

En la tabla 4.10 y 4.11 se aprecia la correlación de las variables explicativas con las variables de estudio depósito/PBI y créditos/PBI.

Para el caso de Bolivia, la mayor incidencia se da con la variable densidad poblacional, la cual se debe al dispositivo legal Circular ASFI N°053/2020 que promovió la creación de puntos de atención y cercanía hacia los usuarios. Las variables que siguen en el nivel de correlación son: el índice de información crediticia y los registros privados crediticios, los cuales se han visto impactados de manera positiva por dispositivos legales

como la Ley de los Servicios Financieros, la cual dispuso que la ASFI tiene la atribución de administrar las centrales de riesgo y promueve el pago oportuno, generando un efecto positivo en el uso de dichos servicios; otro dispositivo que incentiva el mayor uso de los servicios financieros, fue la implementación del DCF, el mismo que se preocupó por contar con mayores investigaciones de mercado para poder entender las necesidades de los usuarios y generar confianza en el sistema (Circular ASFI N°053/2020, 2010). Posteriormente, con menor impacto se encuentra la variable educación, la cual fue promovida mediante el dispositivo legal de la Ley de Servicios Financieros mediante el artículo N°79, la cual obliga a las entidades financieras a brindar capacitaciones anuales para la mayor comprensión de los productos financieros, generando mayor conocimiento sobre los beneficios y riesgos de los servicios financieros (Ley N°393, 2013). Como resultado de estas políticas, Bolivia alcanzó el puntaje de 100% en el ámbito de protección al consumidor financiero en el Microscopio Global 2018 y fue el segundo país con mayor inclusión financiera en mujeres. Finalmente, se aprecia una correlación negativa para el índice de legalidad, esto se interpreta como resultado de una falta de perfeccionamiento de los dispositivos implementados en la Ley de Servicios Financieros, en virtud que los bancos, en su mayoría, son del Estado. Por otro lado, las recomendaciones que se dan en el reporte del Microscopio Global 2018 son: disminuir la concentración de servicios financieros en el Estado, mejorar ratios de solvencia y calidad de gestión en las entidades financieras y mejorar los índices de fortaleza legal (EIU,2018).

Para el caso de Colombia, la mayor correlación se da para la variable densidad poblacional, que se vio impactada por el Decreto N°3078 con la mayor penetración de corresponsales bancarios, situación que redujo los costos de agencia para usuarios (Decreto N°3078, 2006). Las variables que siguen en nivel de correlación son: registros privados crediticios e índice de información crediticia; esto se dio mediante la Ley N°1581 que logró nutrir las centrales de riesgo con información actualizada y rectificable. Por otro lado, las variables índice de legalidad y educación con una correlación menor, obtuvieron un impacto positivo en el fortalecimiento de las leyes de protección al consumidor financiero y educación financiera mediante los dispositivos legales: Ley N°1328 (implementación del DCF), Decreto N°4090 (certificación de tasas máximas), Ley N°1527 (promoción de crédito a todas las personas asalariadas) y la Estrategia de Inclusión Financiera (Decreto N°4090, 2006; Ley N°1328, 2009; Ley N°1527, 2012; Ley N°1581, 2012). Estas medidas han logrado que Colombia ocupe el primer puesto en el

Microscopio Global 2018, principalmente por las políticas públicas priorizando integridad y estabilidad financiera, así como estrategias de inclusión financiera en donde interactúan comisiones de múltiples organismos gubernamentales (EIU,2018).

Para el caso de Ecuador, la mayor correlación se da para la variable densidad poblacional, que tuvo efecto positivo por la resolución N°JB-2008-1150 promoviendo la expansión de servicios financieros mediante corresponsales bancarios, esto permitió mayor acceso y uso de los servicios financieros. La variable que sigue en nivel de correlación es educación, si bien Ecuador se encuentra implementando su Estrategia de Inclusión Financiera mediante dispositivos legales previos, se promovió la educación financiera con la resolución N° JB-2010-1782 que fomenta los derechos de consumidor financiero y su educación (Resolución N°JB-2008-1150, 2008; Resolución N°JB-2010-1782, 2010) .Por otro lado, las variables con menor impacto positivo son el índice de información crediticia y registros privados, este hecho se debe al dispositivo legal de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, con lo que se logró un puntaje de 100% en Microscopio Global por protección de datos y una oportuna actualización de la información ingresada a las centrales de riesgos (EIU,2018). Finalmente, se aprecia una correlación negativa para el índice de legalidad, que demuestran que los dispositivos para la fijación de tasas máximas y la defensa del consumidor aún no logran generar un impacto positivo en el comportamiento de la población, resultado que podría requerir un mayor plazo o ajustes para que la relación sea positiva.

Para el caso de Perú, la mayor correlación se da para la variable: Gasto en Educación para Depósitos/PBI; este resultado, se debe a determinados dispositivos legales como son: la implementación de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera y el Plan de Educación Financiera, los mismos que consiguieron mejorar los índices de conocimientos financieros en la prueba PISA. Por otro lado, para la correlación con la variable créditos/PBI, la mayor incidencia estuvo ligada a la densidad poblacional mediante dispositivos legales que promueven la apertura de corresponsales bancarios, generando con ello, un mayor acceso y uso; posteriormente, otras variables con menor correlación son las variables de índice de información crediticia y registros privados crediticios e índice de legalidad, los cuales corresponden a los dispositivos Ley N°29571 y N°28587 que promueven la transparencia de la información, fijación de tasas máximas y derechos al consumidor (Ley N°28587, 2005; Ley N°29571, 2010).

Tabla 4.10

Correlación por país en variable Depósitos/PBI

País / Variable	Índice de Legalidad	Índice de Información crediticia	Registros privados crediticios	Gasto en Educación	Densidad poblacional
BOLIVIA	-0.60	0.91	0.89	0.44	0.92
COLOMBIA	0.62	0.83	0.97	0.51	0.98
ECUADOR	-0.76	0.94	0.86	0.96	0.98
PERU	0.68	0.79	0.90	0.93	0.88

Tabla 4.11

Correlación por país en variable Créditos/PBI

País / Variable	Índice de Legalidad	Índice de Información crediticia	Registros privados crediticios	Gasto en Educación	Densidad poblacional
BOLIVIA	-0.84	0.67	0.85	0.44	0.93
COLOMBIA	0.61	0.83	0.96	0.46	0.97
ECUADOR	-0.79	0.94	0.86	0.96	0.98
PERU	0.60	0.83	0.96	0.89	0.95

Finalmente, se puede apreciar en ambas tablas, para el estudio de las variables depósito/PBI y crédito/PBI, nos permiten apreciar la importancia de la profundidad de la inclusión financiera, y son estas dos variables en las que se cuantifica la información crediticia y la información privada crediticia, las más importantes en el análisis de correlación de la mayoría de los países analizados.

Se puede llegar a concluir que, para el mejoramiento o permanencia de los indicadores encontrados, se debe seguir algunas pautas que los expertos recomiendan, citamos algunos casos:

Para la variable educación, expertos de Ecuador como Artola y Pardo mencionan la importancia del trabajo articulado entre instituciones para incrementar la inclusión financiera, este trabajo articulado debe estar basado en un diagnóstico previo, recopilación de data sobre las cifras de IF y trabajo conjunto, para definir la Estrategia de Inclusión Financiera. En los países que ya se tiene un plan de Inclusión Financiera, se recomienda que éstos incluyan también temas como economía del hogar, contabilidad para microempresa, economía del emprendedor; así mismo, se busca que los servicios financieros se adapten a la realidad de los usuarios y para lograrlo, es necesario, se realicen mayores investigaciones de mercado.

Para el caso de la variable índice de información crediticia y registros privados crediticios, expertos de Colombia como Aubad (2019) y Castro (2019), resaltan la importancia de fortalecer la formalización de empresas y difundir los beneficios de ahorro formal así como generar un historial crediticio; por otro lado, alertan sobre las posibles consecuencias de flexibilizar los reportes de información crediticia en los usuarios; alerta que generó que, en otros países de la región como Bolivia, los agentes financieros sean más estrictos en sus políticas de mercado, una mayor aversión al riesgo y aumento de los costos en los servicios financieros.

Para la variable densidad poblacional, se recomienda la mejora de infraestructura de telecomunicaciones y digitales, así como plantear una estrategia tradicional y digital para atender a poblaciones excluidas financieramente. Cabe indicar que las entidades financieras al buscar una mayor eficiencia, gran parte de las mismas, están migrando a canales digitales e influenciando a la población a tomar dichos medios digitales, por lo que se evidencia un incremento en la densidad poblacional en el área urbana debido a las facilidades tecnológicas que ofrece la zona urbana, Asimismo, Zamalloa y Marthans coinciden en que existe un exceso de oferta en ciertas zonas del Perú, y por el contrario, existen aún muchas zonas donde es necesaria la penetración financiera.

En el caso de la variable índice de legalidad, Arregui hace énfasis en mejorar la protección a los usuarios, así como, el entendimiento y comprensión de los servicios brindados.

Para la variable PBI, los expertos internacionales como Castro, indican que se debe enfocar en la formalización de las empresas, esto coincide con la opinión de Zamalloa, enfoque que propone que el Estado tiene la responsabilidad de fomentar la migración de las empresas informales hacia un acceso al servicio financiero formal y regulado. Por otro lado, Fredy Castro indica que la inclusión financiera se ha visto promovida por el desarrollo económico del país y el aumento del empleo formal.

4.7 Análisis comparativo respecto a la base teórica

El siguiente apartado contrasta los resultados econométricos junto con la base teórica del modelo.

Respecto a la variable densidad poblacional, que tiene una relación positiva en los modelos de uso, se puede decir que, tanto el paper de Pinar et al. (2011) y Heimann et al. (2009) coinciden en que una mayor inclusión financiera, está asociada a una mayor proximidad a los puntos de acceso; por el contrario, Djankov et al. (2007) y Beck et al. (2009) muestran una relación inversa entre el desarrollo económico y las dificultades geográficas de los países con la expansión de los servicios bancarios, esto coincide con el modelo de acceso, el cual posee una relación negativa en la investigación.

En cuanto a las variables índice de información crediticia e índice de legalidad, poseen una relación positiva respecto a la inclusión financiera en la investigación, se aprecia la importancia de estos índices en las investigaciones de Djankov y McLiesh (2007), ambos coinciden en que una eficiente y mayor investigación de los usuarios y marcos legales, redundará en la mejora sustancial del índice de información crediticia y legalidad, para concretarse en un mayor acceso a préstamos, la realización de colaterales en caso de incumplimiento de pago, un historial para evaluar la capacidad de pago, acceso al control de la empresa, entre otros. De igual manera, la investigación de Hanning y Hansen (2010), encuentra que reducir las asimetrías de la información y contar con garantías, es necesario para fomentar la inclusión financiera pero también destaca la importancia de la regulación y protección al consumidor. Así también, Beck et al (2009) determina que la infraestructura de la información es uno de los principales factores de la inclusión financiera para países con bajos ingresos, mientras que la protección al consumidor sería para países con altos ingresos, en ambos casos, la relación de la variable coincide con lo encontrado en la investigación.

En cuanto a la variable PBI, Lucas (1988) y Romer (1986) enfatizan que un crecimiento económico disminuye las dificultades para poder acceder a activos financieros, esto coincide con los resultados positivos de la variable PBI per cápita en la investigación. Asimismo, se ve reforzado por Levine (2005), el cual sostiene que los bancos cumplen un rol de asignación eficiente de los recursos y facilitan el intercambio de bienes y servicios. De igual manera, Ortiz, Nuñez y Julia (2017) mencionan que factores como la riqueza de una economía y estabilidad del sistema financiero generan un incremento en la inclusión financiera, esto coincide con los resultados de la relación positiva de la variable PBI per cápita y relación negativa con la inflación.

Finalmente, respecto a la variable educación, esta posee una relación positiva con la inclusión financiera en la investigación, al respecto destaca el aporte de Heimann et al (2009), que resalta que la comprensión y confianza en el sistema financiero es un factor de inclusión financiera. De la misma forma, Hanning y Hansen (2010) enfatizan la necesidad de políticas públicas para promover la educación e inclusión financieras, también reforzada por los comentarios de Beck et al. (2009), quien señala que las políticas discriminatorias podrían excluir a parte de la población a acceder a servicios financieros.

4.8 Análisis comparativo respecto al Estado del Arte.

El siguiente apartado muestra el análisis comparativo entre Estado de Arte recopilado para sustentar el modelo teórico propio y resultados de la investigación realizada.

Al comparar los diversos modelos investigados, vemos que el que tipo de modelo que se asemeja más en la investigación es el de Aparicio y Jaramillo (2012) en donde se utiliza un modelo de variables instrumental y se toman datos a nivel país, así los resultados muestran los mismos signos en los modelos de uso. El modelo de depósitos/PBI posee resultados similares y positivos en el impacto al PBI, Índice de legalidad y registro privados crediticios.

Marín y Schwabe (2013), muestran en su paper la relación entre competencia de bancos y penetración en cuentas bancarias, en las cuales se analizan factores sociodemográficos y de infraestructura bancaria. Los resultados en el modelo de apertura de cuentas poseen relación positiva para el nivel de ingresos PBI y educación, este resultado coincide con los modelos propuestos. Por otro lado, para la entrada de nuevos bancos se tiene como barrera a la densidad poblacional y como promotora el índice de legalidad. El resultado positivo de la variable legalidad se sustenta con la base teórica de Beck et al (2009).

En el modelo de Cámara, Peña y Tuesta (2013), las conclusiones del trabajo en cuanto a la exclusión financiera se pueden dar, por fallos de mercado, ya sea asimetría de información, competencia entre bancos, infraestructura, fallos que no permiten el acercamiento de ciertos grupos de la población. También se debe tener en consideración relación positiva entre las variables alfabetización, nivel de ingresos y relación negativa entre centros poblados cercanos con mayor cantidad de habitantes, los cuales coinciden

con los resultados de gasto en educación, PBI per cápita y densidad poblacional respectivamente.

Murcía (2007) en su paper utiliza variables como ingreso, riqueza, posición geográfica, el acceso a la seguridad social, el nivel de educación y la edad; factores que determinan si el usuario podría acceder a los servicios financieros, ya sean tarjetas de crédito o créditos hipotecarios. La significancia de sus resultados coincide con los encontrados en la investigación, las variables educación, densidad poblacional, PBI per cápita, poseen los mismos signos encontrados en los modelos de uso.

Sarma y País (2011) muestran las determinantes de la inclusión financiera en India, en donde podemos comparar resultados similares. A pesar de que el estudio se realiza con un modelo distinto, se llega a la conclusión de que existen externalidades de información y un sesgo para otorgar préstamos solo a una parte de la población por parte de los bancos extranjeros, variables como PBI y alfabetización en adultos, muestran un resultado positivo, similar a lo encontrado en la investigación con las variables PBI per cápita y gasto en educación.

Los resultados de Kumar (2013), coinciden con la relación negativa que posee la densidad poblacional en el acceso a la inclusión financiera, en India sucede lo mismo que en los países analizados, a pesar de que las cuentas de depósitos siguen aumentando, la penetración no ha acompañado al crecimiento de la población en el periodo de análisis.

Farazi (2014) en su investigación, toma variables como educación, legalidad y fortaleza de los derechos de propiedad, para evaluar empresas informales y su acceso al crédito; dichas variables poseen signos positivos en la investigación y coincide con los resultados propuestos.

Zamalloa (2016) en su investigación sobre Perú, encuentra que, a mayor distancia entre distritos y distrito capital, menor es la inclusión financiera y mayor es la concentración de servicios financieros en el distrito capital; asimismo, encuentra que variables como la educación e infraestructura, tienen una relación positiva en la inclusión financiera, esta relación positiva coincide con los resultados de las variables: gasto en educación y acceso a internet.

Los resultados de Berrio (2014) muestran la misma relación de las variables educación e ingreso, en su investigación sobre Colombia e Inclusión financiera.

CONCLUSIONES

Los modelos planteados buscan encontrar las variables determinantes de la inclusión financiera por parte de acceso y uso de los países de la Comunidad Andina. Entre las principales variables encontradas por la literatura están: el grado de información que pueda existir en el sistema financiero para promover la toma de decisiones por prestadores y prestatarios lo que logra una reducción de las asimetrías de información; el grado de legalidad que existe en el sistema financiero para que este pueda funcionar correctamente; el grado de educación y esfuerzos que se han realizado en la región para mejorar el uso de los sistemas financiero y aumentar la demanda de estos servicios; y por último, se encuentra la variable densidad poblacional como una variable proxy de las limitantes geográficas de los países analizados.

De la primera hipótesis se concluye lo siguiente:

- Las variables PBI per cápita, índice de legalidad, registros privados crediticios, índice de información crediticia, gasto en educación, densidad poblacional e inflación son significativos para determinar a la inclusión financiera por el modelo de uso con variable dependiente Depósitos/PBI. De este primer modelo podemos observar que las variables que mayor impacto poseen son las de gasto en educación, índice de información crediticia y PBI per cápita.

De la segunda hipótesis se concluye:

- Las variables PBI per cápita, índice de legalidad, índice de información crediticia, y densidad poblacional son significativos para determinar a la inclusión financiera por el modelo de uso con variable dependiente Créditos/PBI. De este segundo modelo podemos observar que las variables que mayor impacto poseen son las de índice de información crediticia y PBI per cápita.

De la tercera hipótesis se concluye:

- Las variables PBI per cápita, registro privados crediticios, índice de información crediticia, y densidad poblacional son significativos para determinar a la inclusión financiera por el modelo de acceso con variable dependiente cajeros automáticos.

De este modelo podemos observar que las variables que mayor impacto poseen son las de índice de información crediticia y registros privados crediticios. Asimismo, se observa que el resultado esperado para la variable densidad poblacional no coincide con la teoría debido a que la concentración de los cajeros automáticos se da principalmente en zonas pobladas con mayor densidad que ya se encuentran penetradas.

Podemos concluir que el modelo de acceso no concuerda con la teoría económica debido a las externalidades negativas. La eficiencia y competencia que deben mantener las entidades financieras es muy alta, en este sentido, aperturar nuevos cajeros automáticos no necesariamente va alineado a sus objetivos. Sin embargo, las entidades financieras han implementado y migrado muchos de los productos financieros a canales digitales tanto para personas naturales como para empresas lo cual genera un ahorro en muchos sentidos para usuarios y bancos.

Los resultados encontrados para el modelo de uso muestran que las políticas para regular el sistema tanto en legalidad, derechos al consumidor, información crediticia, educación financiera han dado resultados a lo largo de los años analizados, lo cual demuestra la población tiene mayor conocimiento de la importancia de los instrumentos financieros a los que pueden acceder y como mantener un buen historial crediticio.

Por otro lado, las asimetrías de información muestran que los consumidores a menudo carecen de un historial o de una garantía para tranquilizar a los prestamistas. Estas asimetrías podrían regularse con políticas prudentiales las cuales unirían la intermediación financiera, movilización de capitales y un aumento de la inclusión junto con protección a los consumidores/ahorradores. Asimismo, los marcos institucionales seguros para prestar y registros públicos crediticios facilitarían las transacciones contrarrestando las asimetrías de información.

RECOMENDACIONES

Se propone algunas recomendaciones con el objetivo de fomentar el acceso y uso al sistema financiero.

- Se sugiere presentar la investigación a la ENIF (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera del Perú) para la mejora y aplicación de políticas de inclusión financiera con los resultados obtenidos.
- Se sugiere elevar los resultados a la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y Bancos Comerciales para que estos posean instrumentos adecuados a fin de atender y canalizar la cartera de clientes y créditos, asegurando la comprensión y calidad de los productos financieros.
- Proponemos a la Universidad de Lima que se sigan fomentando estudios sobre la Inclusión Financiera ya que en el Mediano Plazo se ha demostrado poseen un efecto positivo en la reducción de pobreza.
- Se recomienda estudios similares para el sector rural y una ampliación de variables de estudio.

REFERENCIAS

- ASOBAN organizó primer Foro de Banca Digital, Ciberseguridad y Regulación. *Diario Nuevo Sur*. <https://diarionuevosur.com/asoban-organizo-primer-foro-de-banca-digital-ciberseguridad-y-regulacion/>
- Álvarez Cisneros, D. (Setiembre de 2013). *Oportunidades y Obstáculos de la Inclusión Financiera en Perú*. <https://centerforfinancialinclusionblog.files.wordpress.com/2013/10/opportunities-and-obstacles-to-financial-inclusion-in-peru.pdf>
- Aparicio, C., & Jaramillo, M. (2012). *Determinantes de la inclusión al sistema financiero: ¿cómo hacer para que el Perú alcance los mejores estándares a nivel internacional?* https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ddt_ano2012/DT-4-2012_Aparicio_Jaramillo.pdf
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (s.f). *Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero*. Recuperado el <https://www.asfi.gob.bo/index.php/asfi/acerca-de-nosotros/que-es-asfi.html>
- Aubad López , R. (24 de Junio de 2019). *Inclusión financiera y confianza*. El Colombiano (Ed.). <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/inclusion-financiera-y-confianza-FD11036726>
- Azar, K., Lara, E. & Mejía, D. (2018). *Inclusión financiera en las mujeres de América Latina. Situación actual y recomendaciones de política. Serie de políticas públicas y transformación productiva, N°30/2018*. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1162/Inclusion%20financiera%20de%20las%20mujeres%20en%20America%20Latina.%20Situacion%20actual%20y%20recomendaciones%20de%20politica.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo y Finnovista. (2017). *FINTECH: Innovations You May Not Know were from Latin America and the Caribbean* [FINTECH: Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe]. <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8265/FINTECH->

Innovaciones-que-no-sabias-que-eran-de-America-Latina-y-Caribe.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Banco Mundial. (20 de marzo de 2018). *Inclusión Financiera*. Recuperado el 08 de Agosto del 2019. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview>

Banco Mundial. (s.f.). *The Global Findex Database 2017*. Recuperado el 20 de Abril de 2018. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>

Banco Mundial. (s.f.). *Doing Business. Metodología. Obtención de crédito*. Recuperado el 07 de Octubre 2020 de 2020, de <https://espanol.doingbusiness.org/es/doingbusiness>

Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Honohan, P. (2009). Access to financial services: measurement, impact and policies [Acceso a servicios financieros: medición, impacto y políticas]. *The World Bank research observer*, 24(1), 119-145. <http://documents.worldbank.org/curated/en/547661468161359586/Access-to-financial-services-measurement-impact-and-policies>

Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Martínez, M. (2007). Reaching out: Access to and use of banking services across countries [Extensión: acceso y uso de servicios bancarios en todos los países]. *Journal of Financial Economics*, 85 (1), 234-266. <http://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.07.002>

Berrío, J. (2014). *Determinantes de la Inclusión Financiera en Colombia* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/21045/BerrioGarciaJuanCamilo2016.pdf?sequence=1>

Calderón, R., Carbajal, J., y Leiva, K. (Febrero de 2014). *La banca de desarrollo y la creación de productos para la inclusión financiera*. <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-es-documento-la-banca-de-desarrollo-y-la-creacion-de-productos-para-la-inclusion-financiera-2-2014.pdf>

Camara, N., Peña, X., & Tuesta, D. (2013). *Determinantes de la Inclusión Financiera en Peru*. BBVA Research.

<https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/determinantes-de-la-inclusion-financiera-en-peru-3/>

Cano, C., Del Pilar, M., García, N., Rueda, L., & Velasco, A. (2014). *Inclusión Financiera en Colombia*.

http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_357.pdf

Carolina Trivelli: Si llegamos al 65% en inclusión financiera al 2021 será un éxito interesante. (6 de Julio de 2018). *Diario Gestión*.

<https://gestion.pe/economia/carolina-trivelli-llegamos-65-inclusion-financiera-2021-sera-exito-interesante-239600-noticia/>

Castro, S. (19 de Junio de 2019). Inclusión financiera empresarial. *Diario la República*.

<https://www.larepublica.co/analisis/santiago-castro-513871/inclusion-financiera-empresarial-2875495>

Céspedes Cortez, R. (2016) *Acceso y uso de los servicios financieros en el desarrollo de la economía financiera de Bolivia: 1998-2014* [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio institucional de la Universidad Mayor de San Andrés. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/8532>

Circular ASFI N° 053. (18 de Octubre de 2010). https://servdmzw.asfi.gob.bo/circular/circulares/ASFI_053.pdf

Circular N° B-2147-2005, F-0487-2005, S-0612-2005, CM-0334-2005, CR.0203-2005, EAF-0230-2005, EDPYME-0118-2005. (16 de Junio de 2005). Diario Oficial El Peruano. Lima, Peru: SBS. Recuperado el 2018, de Circular N° B-2147-2005: <http://www.sbs.gob.pe>

Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera. (2015). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sistema-Pagos/inclusion-financiera/enif-julio-2015.pdf>

Constitución Política de Estado Boliviano. Artículo 304.

Constitución Política del Peru. Artículo 58.

Constitución Política del Peru. Artículo 84.

Consultative Group to Assist de Poor (s.f.). *Financial Services*. Recuperado el 27 de Setiembre de 2017. <http://www.cgap.org/>

- Decreto N° 3078. (08 de Septiembre de 2006).
<http://www.suin.gov.co/viewDocument.asp?id=1780311>
- Decreto N° 4090. (20 de Noviembre de 2006). <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1541369>
- Decreto N° 4590. (04 de Diciembre de 2008). <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1785285>
- Decreto N° 4687. (12 de Diciembre de 2011).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44986>
- Decreto Supremo N° 173-2019-EF. (7 de Junio de 2019).
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/319497/DS173_2019EF.pdf
- Decreto Supremo N° 2055. (9 de Julio de 2014).
https://servdmzw.asfi.gob.bo/circular/Leyes/DS_2055_TasasDe_Interes_Julio2014.pdf
- Djankov, S., McLiesh, C., & Schleifer, A. (2007). Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics*, 12(2), 77-99. <https://doi.org/10.3386/w11078>
- Economist Intelligence Unit. (2018). *Microscopio global del 2018: Entorno para la Inclusión Financiera*.
https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/es_microscopio_2018.pdf
- El futuro de la economía peruana en la voz de Juan José Marthans. (30 de Junio 2015).
Universidad de Lima. <http://www.ulima.edu.pe/pregrado/economia/noticias/el-futuro-de-la-economia-peruana-en-la-voz-de-juan-jose-marthans>
- Farazi, S. (2014). Informal Firms and Financial Inclusion: Status and Determinants [Empresas informales e inclusión financiera: estado y determinantes]. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, Vol. 5, No. 3.
<https://doi.org/10.1142/S1793993314400110>
- García, N., Grifoni, A., López, J., y Mejía, D. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*, N° 12.
https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD_CAF_Financial_Education_Latin_AmericaES.pdf

- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Hacer negocios mediante servicios financieros inclusivos es viable en Perú. (21 de Septiembre de 2018). *Agencia Peruana de Noticias Andina*. Obtenido de <https://andina.pe>
- Hannig, A., & Jansen, S. (Diciembre, 2010). Financial inclusion and financial stability: current policy issues [Inclusión financiera y estabilidad financiera: cuestiones políticas actuales]. Asian Development Bank Institute, No. 259 . <http://hdl.handle.net/11540/3847>
- Heimann, U., Navarrete, J., O'Keefe, M., Vaca, B., & Zapata, G. (2009). *Mapa Estratégico de Inclusión Financiera: Una Herramienta Estratégica*. <https://docplayer.es/7318203-Mapa-estrategico-de-inclusion-financiera-una-herramienta-de-analisis.html>
- Inclusión financiera: ¿Cómo avanza el Perú frente a otros países de la región?. (14 de Mayo de 2019). *Diario El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/inclusion-financiera-avanza-peru-frente-otros-paises-regio n-noticia-635376-noticia/>
- Inclusión financiera pasó de 29% a 40%. (23 de Abril de 2019). *Diario Oficial El Peruano*. Recuperado el 20 de Enero de 2020. <https://elperuano.pe/noticia/76985-inclusion-financiera-paso-de-29-a-40>
- King, R., & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship and growth. Theory and evidence. [Finanzas, emprendimiento y crecimiento. Teoría y evidencia]. *Journal of monetary Economics*, 23(3), 513-542. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)
- Klaper , L., Laeven, L., & Raghuram, R. (2006). Entry regulation as barrier to entrepreneurship [La regulación como barreras de entrada al emprendimiento]. *Journal of Financial Economics*, 82, 591-629. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.09.006>
- Kumar, N. (2013). Financial inclusion and its determinants: evidence from India [La inclusión financiera y sus determinantes: evidencia de la India]. *Journal of Financial Economic Policy*, 5(1), 4-19. <https://doi.org/10.1108/17576381311317754>

- Las cooperativas, ¿requieren fortalecimiento? Por Juan Jose Marthans (05 de Diciembre de 2017). *Diario El Comercio*.
<https://elcomercio.pe/economia/opinion/cooperativas-requieren-fortalecimiento-juan-jose-marthans-noticia-479094>
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence [Finanzas y crecimiento: teoría y evidencia]. En P. Aghion y S. Durlauf (Eds.) , *Handbook of Economic Growth* (1.^a ed., Vol. 1, pp. 865-934)
[https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Ley 0, Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero. (10 de Mayo de 2011). http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_econ.pdf
- Ley N° 1328. (15 de Julio de 2009).
https://www.superfinanciera.gov.co/descargas?com=institucional&name=pubFile1010504&downloadname=ley1328deconfin__1_.pdf
- Ley N° 1527. (27 de Abril de 2012).
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1527_2012.html
- Ley N° 1581. (17 de Octubre de 2012). https://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-4274_documento.pdf
- Ley N° 28587. (27 de Junio del 2005)
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/7439EC68E9690E8805257A070060E661/\\$FILE/28587.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/7439EC68E9690E8805257A070060E661/$FILE/28587.pdf)
- Ley N° 29571. Código de protección y defensa del consumidor. (02 de Agosto de 2010).
<https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/177451/CodigoDProteccionyDefensaDelConsumidor%5B1%5D.pdf/934ea9ef-fcc9-48b8-9679-3e8e2493354e>
- Ley N° 29985. Ley del dinero electrónico. (16 de Enero de 2013).
<http://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/inclusion-financiera.html>
- Ley N° 393. Ley de servicios financieros. (21 de Agosto de 2013).
<https://www.bcb.gob.bo/?q=content/ley-de-servicios-financieros-ley-393>
- Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development [Sobre la mecánica del desarrollo económico]. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
[https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

- Marin, A., & Schwabe, R. (2013). Bank Competition and Account Penetration : Evidence from Mexico [Competencia bancaria y penetración de cuentas: evidencia de México]. *Banco de México*, No.14-2013. <https://doi.org/10.36095/banxico/di.2013.14>
- Mariño, M., Arregui, R., Mora, A., & Pérez, X. (2014). *Ecuador : Cooperativas de Ahorro y Crédito e Inclusión Financiera*. En Cooperativas de las Américas, Región de la Alianza Cooperativa Internacional (Eds.). https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/ec_coacs-enero-2015.pdf
- Mejía, D. (20 de Enero de 2020). *¿Cuál es el impacto de la inclusión financiera?*. *Diario Gestión*. <https://gestion.pe/blog/voz-regional/2020/01/cual-es-el-impacto-de-la-inclusion-financiera.html/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (Julio de 2015). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*. <https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/ENIF.pdf>
- Ministerio de Hacienda de Colombia. (2014). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera Colombia*. http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-041673%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased
- Monterrosa, H. (2019). *¿Cómo está la inclusión financiera en Colombia por departamentos?*. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/finanzas/como-esta-la-inclusion-financiera-en-colombia-por-departamentos-2861204>
- Murcia, A. (2007). Determinantes del acceso a crédito de los hogares colombianos. *Borradores de Economía*, N° 449. <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/pdfs/borra449.pdf>
- Nivel de inclusión financiera en Perú aún es baja a pesar de tener óptima regulación. *Diario Gestión*. <https://gestion.pe/economia/nivel-inclusion-financiera-peru-baja-pesar-optima-regulacion-221479-noticia/>
- Oficio SAN-2012-1489 . (27 de Noviembre de 2012). http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/ley_derogatoria_buros_informacion_crediticia.pdf

- Olloqui, F., Andrade, G., & Herrera, D. (2015). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe. Coyuntura actual y desafíos para los próximos años. *Documento para discusión*, N.º IDB-DP-385. <https://www.iadb.org/es>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2017). *PISA 2015 Results. Students Financial Literacy [Resultados PISA 2015: Estudiantes Educación Financiera]*. <https://doi.org/10.1787/9789264270282-en>
- Ortiz Montes, S., & Nuñez Tabales, J. (2017). Inclusión Financiera: Diagnóstico de la situación en América Latina y el Caribe. *Revista Galega de Economía*, 26(1), 45-54.
<https://www.redalyc.org/pdf/391/39152051004.pdf>
- Perú recibió reconocimiento por Semana Mundial del Ahorro 2019. (20 de Junio de 2020). *Agencia Peruana de Noticias Andina*. <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-recibio-reconocimiento-semana-mundial-del-ahorro-2019-756053.aspx#:~:text=El%20Per%C3%BA%2C%20representado%20por%20la,la%20Semana%20Mundial%20del%20Ahorro>
- Peruanos tendrán una cuenta bancaria al 28 de julio de 2021. (07 de Setiembre de 2020). *Agencia Peruana de Noticias Andina*. <https://andina.pe/agencia/noticia-mef-todos-los-peruanos-tendran-una-cuenta-bancaria-al-28-julio-2021-812834.aspx>
- Pinar O., Heimann M. & Mylenko N. (2011). Access to Financial Services and the Financial Inclusion Agenda around the World [Acceso a los servicios financieros y agenda de la inclusión financiera en el mundo]. *Banco Mundial*, N° 5537. <https://ssrn.com/abstract=1747440>
- Registro Oficial N° 332. Proyecto de Código Orgánico Moneda y Financiero (12 de Setiembre de 2013). <https://www.financoop.net/documentos/septiembre2014/Reg%20%20Oficial%20332%20do%20suplemento%20COMF,%2012-09-2014.pdf>
- Registro Oficial N° 444. Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del Sector Financiero Popular y Solidario (28 de Abril de 2011). <http://base.socioeco.org>
- Resolución Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero N° 551. (30 de Diciembre de 2009). https://servdmzw.asfi.gob.bo/circular/circulares/ASFI_028.pdf

- Resolución de Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera N° 044-2015-F. (5 de Marzo de 2015). <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/154-2015-F.pdf/c7ddc700-3fdb-40c4-9a8f-2365bfbe6fdc>
- Resolución Junta Bancaria de Ecuador N° JB-2008-1150. (30 de Junio de 2008). http://web.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2008/Junta_Bancaria/resol_JB-2008-1150.pdf
- Resolución Junta Bancaria de Ecuador N° JB-2010-1782. (23 de Junio de 2010). http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2010/resol_JB-2010-1724.pdf
- Resolución Superintendencia de Banca Seguros y AFP N° 2108-2011. (16 de Febrero de 2011). https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pfrias_normatividad/2108-2011_r.pdf
- Revista Semana Económica. (19 de Febrero de 2019). *Inclusión Financiera: El reto que exige el éxito*. Recuperado el 20 de Enero de 2020. <https://semanaeconomica.com/economia-finanzas/banca/330255-inclusion-financiera-el-reto-queexige-el-exito>
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth [Rendimientos crecientes y crecimiento a largo plazo]. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Sandoval, P. (5 de Mayo de 2019). Ruth Arregui: 'Casi que hemos perdido el año en inclusión financiera'. *Diario El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/05/05/nota/7315889/casi-que-hemos-perdido-ano-inclusion-financiera>
- Sarma, M., & Pais, J. (2011). Financial Inclusion and Development. *Journal of International Development*, 23, 613-828. <https://doi.org/10.1002/jid.1698>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (s.f.). Portal de Inclusión financiera de la SBS. Recuperado el 20 de Noviembre del 2018. <https://www.sbs.gob.pe/inclusion-financiera/Inclusion-Financiera>
- Stiglich, A. (27 de Setiembre del 2020). La inclusión financiera necesita más que educación, por Andrea Stiglich. *Diario El Comercio*.

<https://elcomercio.pe/economia/opinion/la-inclusion-financiera-necesita-mas-que-educacion-por-andrea-stiglich-opinion-noticia/>

Stiglitz, J., & Weiss, A. (Junio de 1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information [Racionamiento de crédito en mercados con información imperfecta] *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
https://www.jstor.org/stable/1802787?seq=1#page_scan_tab_contents

Tapia, E. (5 de Junio de 2019). *Ecuador emprenderá con el Banco Mundial un plan para que la inclusión financiera crezca en el país*. *Diario El Comercio (Ecuador)*.
<https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-banco-mundial-inclusion-financiera.html>

Vodanovic, L. (Lider de Regulación Financiera). (26 de Agosto de 2020). *El boom de los medios de pagos digitales en el sistema financiero* [Episodio de Podcast].
<https://gestion.pe/podcast/el-boom-de-los-medios-de-pagos-digitales-en-el-sistema-financiero-noticia/>

Wooldridge, J. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno. (4ª. ed.)*.

Zamalloa Llorena, J. C. (2016). Inclusión financiera en distritos de Perú: enfoque multidimensional y factores determinantes. *Quipikamayoc Revista de la Facultad de Ciencias Contables UNMSM*, 24(46), 69-83.
<https://doi.org/10.15381/quipu.v24i46.13246>

Zulaica Piñero, C. M. (2013). Financial Inclusion Index: Proposal for a Multidimensional Measure for México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 8(2), 157-180.
<https://www.redalyc.org/pdf/4237/423739494003.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, T. & Herman R. (1950). The asymptotic properties of estimates of the parameters of a single equation in a complete system of stochastic equations [Las propiedades asintóticas de las estimaciones de los parámetros de una sola ecuación en un sistema completo de ecuaciones estocásticas]. *Annals of Mathematical Statistics*, 21(4), 570-582. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177729752>
- Aparicio, J., & Márquez, J. (2005). *Diagnostico y especificación de modelos panel en stata*. <http://investigadores.cide.edu/aparicio/data/ModelosPanelenStata.doc>
- Asociación de Cooperativas y Empresas Solidarias de Huila. (2015). *Economía Popular y Solidaria, Estrategia de Inclusión Social y Financiera en Ecuador*. http://www.seps.gob.ec/documents/20181/25275/Asocoph+_+Economi%CC%81a+Populz
- Rajan, R., & Zingales, L. (2003). *Saving Capitalism from the Capitalists: Unleashing the power of financial markets to create wealth and spread opportunity*. Nueva York: Crown Business.
- Sargan, J. D. (1958). The Estimation of Economic Relationships using Instrumental Variables. *Econometrica*, 26(3), 393-415. <https://doi.org/10.2307/1907619>
- Stata (s.f.). *Ivregress postestimation — Postestimation tools for ivregress* [Post-estimation de ivregress: herramientas de post-estimation para ivregress]. Recuperado el 14 de Octubre 2020. <https://www.stata.com/manuals13/rivregresspostestimation.pdf>
- Superintendencia de Banca y Seguros del Perú. (2015). *Glosario de Términos e Indicadores Financieros*. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Setiembre/SF-0002-se2015.PDF>
- Trivelli, C. (23 de Marzo de 2019). Rezagados en dinero móvil, por Carolina Trivelli. *Diario El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/opinion/rezagados-dinero-movil-telefonos-inclusion-financiera-carolina-trivelli-noticia-619458-noticia/>



ANEXOS

Tabla 0.1

Resumen estadístico de las variables explicativas

Variable	# de Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
PBI PER CÁPITA	56	4529.058	1859.034	1034.311	8218.034
ÍNDICE LEGALIDAD	56	4.428571	2.97784	0	11
REGISTROS PRIVADOS CREDITICIOS	56	50.75893	23.28558	20.3	100
ÍNDICE DE INFORMACIÓN CREDITICIA	56	6.214286	1.123538	4	8
ACCESO A INTERNET	56	34.20516	15.82786	5.227584	64.12638
GASTO EN EDUCACIÓN	44	4.606069	1.400273	2.6294	8.08
DENSIDAD POBLACIONAL	56	33.99786	20.03131	8.522391	68.78868
INFLACIÓN	56	3.994573	2.377226	-0.2241032	14.00681

Fuente: Elaboración propia

Tabla 0.2

Distribución estadística de variables dependientes

Variable	# de Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
DEPÓSITOS/PBI	56	30.17893	7.060788	16.73	46.09
CRÉDITOS/PBI	56	27.46661	8.501239	14.64	45.66
CAJEROS AUTOMÁTICO	52	9.062692	6.336373	0.74	21.08

Fuente: Elaboración propia.