RESOLUCIÓN DECANAL Nº 360-2021-UNSCH-FCEAC-D

Ayacucho, 21 de diciembre de 2021

Visto, la solicitud con número de registro 2154661 de mesa de partes virtual, de fecha 29 de noviembre de 2021, presentado por los bachilleres **Jhan Gómez Aronés y Nelvil Laura Nina**, quienes solicitan programación de fecha y hora para sustentación de Tesis, y;

CONSIDERANDO:

Que, los bachilleres conforme al artículo 19° del Reglamento de Grados y Títulos vigente de la Escuela Profesional de Economía, solicita programación de fecha y hora de sustentación de Tesis: **CRÉDITOS Y DEPÓSITOS DEL SISTEMA FINANCIERO AL SECTOR PRIVADO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LAS REGIONES DEL PERÚ, PERIODO 2007-2019,** adjuntando a su expediente el borrador de Tesis en formato PDF, avalado con la constancia de originalidad sin depósito emitido por el docente asesor;

Que, mediante Resolución Decanal N° 305-2021-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 23 de noviembre de 2021, fue aprobado el borrador de tesis referido en el primer considerando, en mérito al Dictamen emitido por la Comisión de revisión y aprobación, integrado por los docentes: Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco (Presidente), Narciso Marmanillo Pérez (Miembro) y William Yupanqui Pillihuaman (Miembro), aprobando y recomendando su posterior acto de sustentación;

Que, el art. 20 del citado Reglamento prescribe expresamente, que el Decano de la Facultad fijará fecha, hora y lugar para la sustentación, en un periodo no mayor a treinta (15) días de recibida la solicitud; designando al jurado evaluador conformado por tres (03) Docentes, preferentemente a aquellos que dictaminaron el borrador de Tesis.

Que, de acuerdo al numeral 14 del artículo 289 del Estatuto de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (Versión 2.0,2016), aprobada por la Resolución de la Asamblea Universitaria N° 003-2016-UNSCH-AU, son atribuciones del Decano emitir resoluciones sobre aspectos académico-administrativas de la Facultad;

Que, la segunda disposición complementaria y transitoria del Estatuto de la UNSCH, expresamente establece que los reglamentos y currículos de estudios continúan en vigencia hasta la aprobación de nuevas normas reglamentarias;

El Decano, en uso de las atribuciones que le confiere el art. 289 del Estatuto de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, concordante con el art. 70 de la Ley Universitaria 30220:

RESUELVE:

Artículo 1º **DECLARAR** expedito la sustentación de la Tesis: **CRÉDITOS Y DEPÓSITOS DEL SISTEMA FINANCIERO AL SECTOR PRIVADO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LAS REGIONES DEL PERÚ, PERIODO 2007-2019,** presentado por los bachilleres en Economía Jhan Gómez Aronés y Nelvil Laura Nina, mediante el cual pretende optar el Título Profesional de Economista;

Artículo 2º **FIJAR** fecha, hora y lugar de sustentación de la Tesis, para el día jueves 23 de diciembre del 2021, a las 10:00 horas, en la plataforma virtual Google Meet cuyo link será habilitada 10 minutos antes de la hora fijada.

Artículo 3º **DESIGNAR** al Jurado del acto académico de sustentación, integrado por los docentes: Econ. Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco, Econ. Narciso Marmanillo Pérez y el Econ. William Yupanqui Pillihuaman, presidido por el Dr. Hermes Segundo Bermúdez Valqui, Decano de la Facultad.

Artículo 4° **CONVOCAR** al Dr. Oscar Américo Vallejos Sáenz, para que en su condición de asesor de Tesis, asista al acto académico de sustentación.

Artículo 5° **ESTABLECER** el estricto cumplimiento de la presente Resolución por parte de los miembros del jurado, del asesor de Tesis y del interesado, bajo responsabilidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Distribución:
Jurados
EP Economía
Asesor de Tesis
Interesados
Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



Tesis

Créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado y el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019

Para optar Título Profesional de Economista

Presentado por:

Bach: Jhan GÓMEZ ARONÉS

Bach: Nelvil LAURA NINA

Asesor: ***Dr. Oscar Américo VALLEJOS SAENZ***

Ayacucho - Perú

Agosto, 2021

DEDICATORIA

A nuestros padres por habernos inculcado principios y valores en nuestra formación como personas, lo cual fueron indispensables para lograr nuestros sueños.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, por la vida y guiar nuestros pasos.

Al Dr. Oscar Américo Vallejos Saenz, nuestro asesor de tesis, por su valiosa labor, compromiso y dedicación en la realización de nuestra tesis.

A nuestros maestros por sus enseñanzas y labor que contribuyeron a formarnos profesionalmente.

Y un eterno agradecimiento a nuestra Escuela Profesional de Economía.

RESUMEN

El crecimiento y el desarrollo del sistema financiero en la actualidad juega un papel importante en la contribución de la economía de las regiones y de países, se considera como aquello que puede asignar recursos, canalizar los flujos de capital a fin de generar y acumular capital y dinamizar la economía. En ese sentido la presente investigación tiene por finalidad de analizar los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado con el propósito de conocer su incidencia en el crecimiento económico de las regiones del Perú en el periodo 2007 – 2019. Para ello se ha considerado la información sistematizada por Banco Central Reserva del Perú y del Instituto Nacional de Estadística e Informática y mediante la estimación de metodología de Panel de Datos se evidencia que los créditos y los depósitos inciden de manera positiva y significativamente en el crecimiento económico de las regiones.

Palabras Claves: Crecimiento económico, créditos, depósitos, sistema financiero.

ABSTRACT

The growth and development of the financial system currently play an important role in the contribution of the economy of regions and countries, it is considered as that which can allocate resources, channel capital flows in order to generate and accumulate capital and energize the economy. In this sense, the present research aims to analyze the credits and deposits of the financial system in order to know their impact on the economic growth of the regions of Peru in the period 2007 - 2019. For this, the information systematized by the Central Reserve Bank of Peru and the National Institute of Statistics and Informatics, and by estimating the Data Panel methodology, it is evidenced that credits and deposits have a positive and significant impact on the economic growth of the regions.

Keywords: Economic growth, credits, deposits, financial system.

INDICE

DEDICATORIA 1
AGRADECIMIENTOS 2
RESUMEN 3
ABSTRACT 3
INTRODUCCIÓN 1
I. REVISIÓN DE LITERATURA 15
1.1. Sistema Teórico 15
1.1.1. Sector Financiero y Crecimiento Económico 15
1.1.2. El Desarrollo Financiero en el Modelo de Ramsey-Cass-Koopmans. 19
1.1.3. Ahorro y su relación con la Inversión 27
1.1.4. Teoría de Crédito 30
1.1.5. Encaje Bancario 31
1.1.6. Tasa de interés y su relación con el sistema bancario 32
1.1.7. Monetización de la economía 35
1.1.8. Tipo de cambio 36
1.2. Marco Conceptual 37
1.2.1. Créditos 37
1.2.2. Depósitos 37
1.2.3. Crecimiento Económico 37
1.3. Referencias 38
II. MATERIALES Y MÉTODOS 41
2.1. Materiales 41
2.1.1. Población y muestra 41
2.1.2. Delimitación Espacial. 41
2.1.3. Delimitación Temporal. 41
2.1.4. Fuentes de información 41
2.1.5. Técnicas e Instrumentos 41
2.2. Métodos 42
2.2.1. Tipo y Nivel de Investigación 42
2.2.2. Nivel de Investigación 43
2.3. Diseño de Investigación 43
2.4. Estrategia Empírica 44
III. RESULTADOS 46
3.1. Análisis de heterogeneidad 46
3.2. Análisis inferencial 48

3.2.1. El Crecimiento Económico y los Créditos y Depósitos 48
3.2.2. El Crecimiento Económico y los Créditos 51
3.2.3. El Crecimiento Económico y los Depósitos 53
3.3. Prueba de Hipótesis 56
3.3.1. Prueba de Hipótesis General 56
3.3.2. Prueba de primera Hipótesis Especifica 56
3.3.3. Prueba de Segunda Hipótesis Especifica 57
IV. DISCUSIÓN 58
CONCLUSIONES 61
REFERENCIAS 63
ANEXOS 68
Anexo 1 69
Anexo 2 70
Anexo 3 72

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero funciona correctamente a través de políticas que estén de acuerdo a la realidad de cada país. Un cambio coyuntural y estructural podría alterar este funcionamiento, por tanto, dicho sistema debe adaptarse al comportamiento de los acreedores y deudores de manera eficiente y rápida, para incrementar la probabilidad de generar crecimiento económico (Goldsmith, 1969).

Según Bagehot (1873) explica que el capital se invierte en las actividades comerciales más rentables y que se retira rápidamente de las actividades menos rentables. Esta actividad dependerá de la capacidad de reacción de algunos países, donde el capital se debe al ahorro de los agentes superavitarios al sistema financiero y es otorgado a través de créditos a las diferentes empresas para el incremento de la producción.

La escasez de capital y la ausencia de ahorro en el sistema financiero son causas de insostenibilidad productiva, dando a conocer la importancia de estas variables como motores impulsores de crecimiento económico (Schumpeter, 1911).

La liquidez a través del crédito monetario es importante para la ejecución de proyectos de inversión pública y privada, pero también para el consumo por parte de las familias, entonces el acceso a una entidad financiera puede ser alternativa para los agentes económicos. Por ende, se debe disponer de una mayor cantidad de ahorros y créditos para mantener un sistema financiero saludable y poder contribuir en el crecimiento económico (Forstmann, 1960).

Entonces mantener una correlación positiva debe ser motivo para la toma de decisiones de los responsables de ejecutar políticas económicas, que orienten a un desarrollo de los mercados financieros (Schumpeter, 1911; Cameron, 1967; Goldsmith, 1969; McKinnon, 1973; King & Levine , 1993; De Gregorio & Guidotti, 2001; Luintel, Mosahid, Arestis, & Theodoridis, 2004)

En un contexto de desaceleración económica, con bajos niveles de crecimiento, el crédito en América Latina registró un incremento real de 4,5% en promedio en el 2019, frente al 2018 con un 5,8%. Así lo ha señalado la Federación Latinoamericana de Bancos. (FELEBAN, 2019).

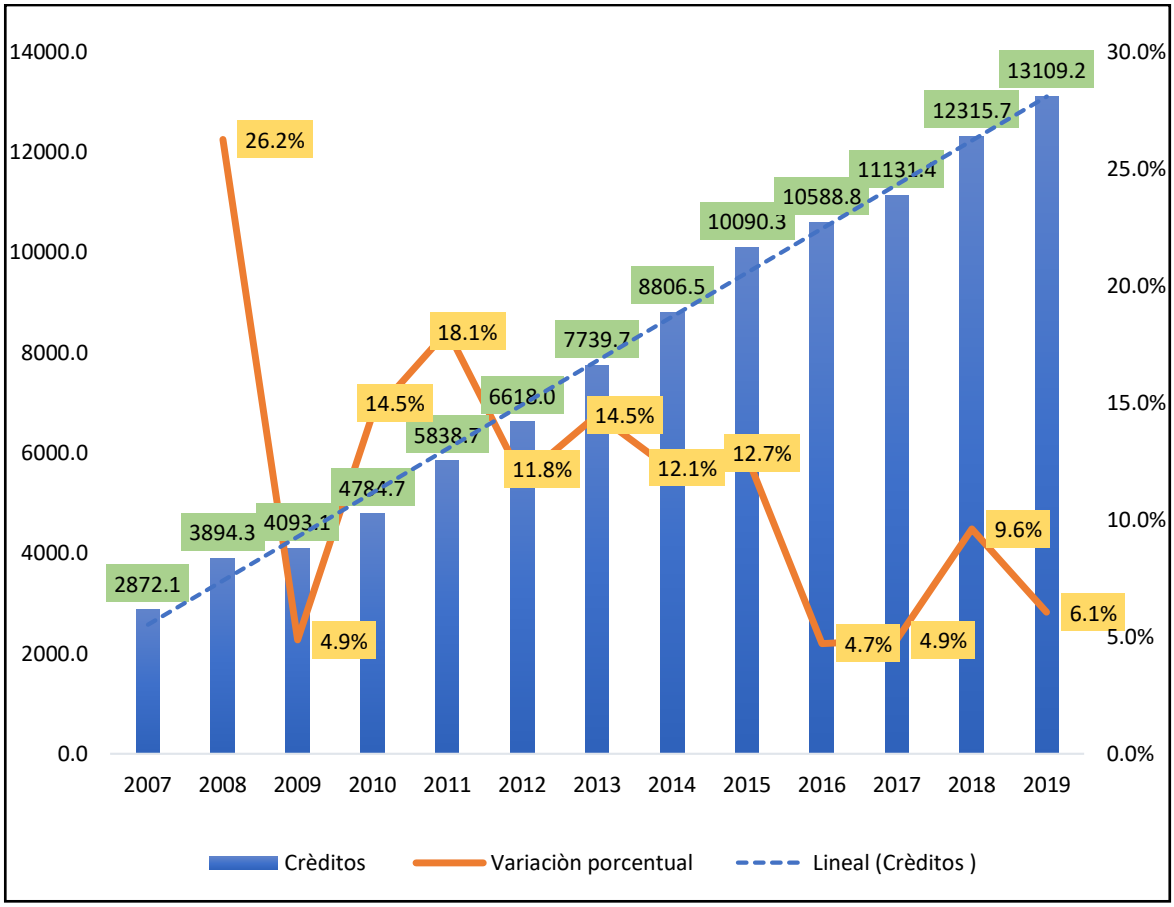
Según el BCRP (2019) en el Perú existen cerca de 59 entidades financieras, estas permiten que el crédito en el país llegue tanto a las familias como a las empresas, lo cual repercute favorablemente tanto en las familias como en los inversionistas. Los costos de acceso a los créditos han disminuido debido a la aparición de cajas municipales, cajas rurales, edpymes y cooperativas, las cuales permiten que las familias tengan mayores posibilidades de adquirir un crédito, con el cual se pueden orientar dichos recursos no sólo al consumo privado sino también a la inversión, pero cuya situación no siempre fue la misma, después de un período de desaceleración económica pronunciada e inestabilidad financiera severa a finales de los 80s. En ese sentido a partir de 1990, el presidente electo Alberto Fujimori aplicó un modelo de crecimiento económico basado en la economía de mercado y en la determinación de los roles del Estado y del sector privado, permitiendo un crecimiento saludable del sistema financiero en los últimos 29 años.

La importancia de contar con crédito se orienta a mantener recursos disponibles para la ejecución de un proyecto empresarial. Por consiguiente, es relevante entender que el crédito monetario es el permiso de disponer capital por intermedio de alguien y poder destinarlo a la producción de alguna actividad (Mill, 1848).

Bajo este enfoque se apreciará el comportamiento de las variables de estudio, donde se describirá las variaciones de ellas durante el periodo de análisis. En primer lugar, se analizará el crédito directo del sistema financiero al sector privado, durante el periodo 2007 – 2019 a nivel nacional.

Figura 1

Perú: Crédito Directo del Sistema Financiero al Sector Privado Promedio Anual a Nivel Nacional (Millones S/) y Variación porcentual (%)



Nota: muestra la evolución de créditos de sistema financiero. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Elaboración: Propia

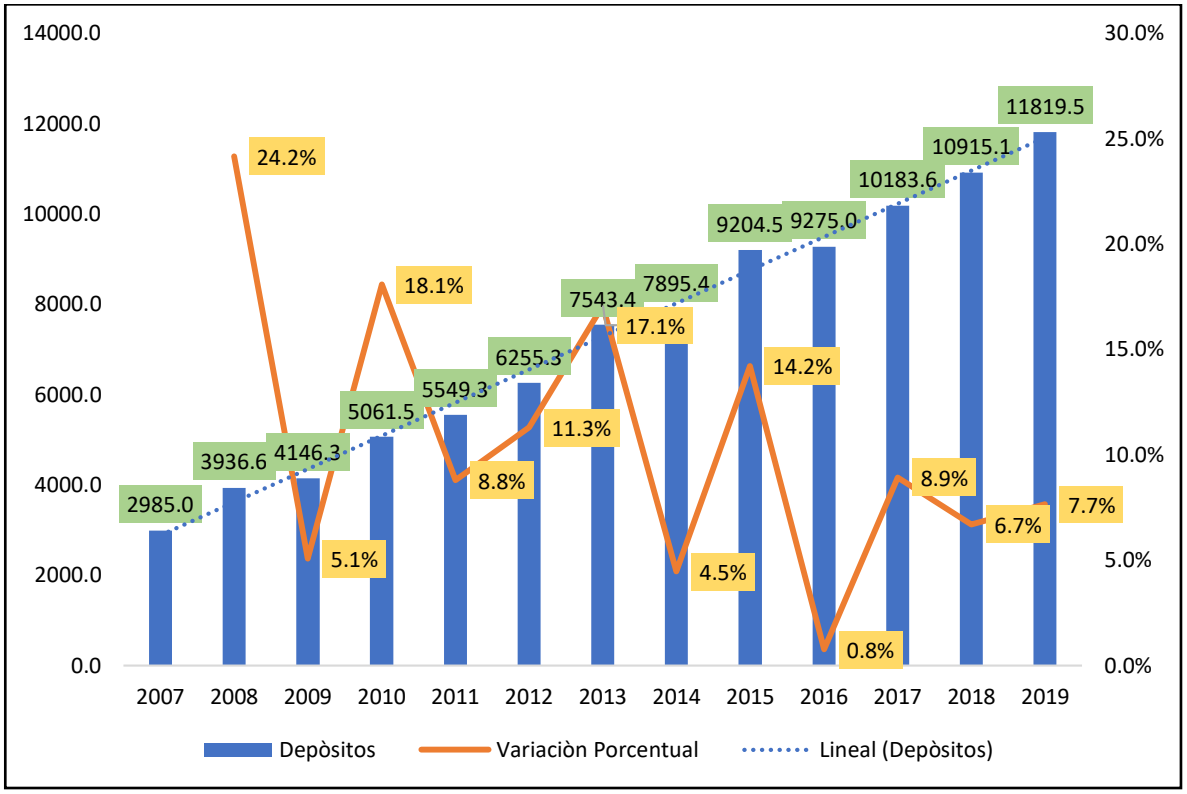
El Crédito financiero en el Perú tuvo un crecimiento sostenido a través del tiempo (2007-2019), donde la liquidez es un factor importante para las diferentes actividades económicas. En el 2007 el crédito fue de 2,872.1 (millones s/.) y el 2008 con un valor de 3,894.3 (millones s/.) con un crecimiento exponencial de 26.2% con respecto al año anterior. En el 2016 y 2017 se observa un menor crecimiento promedio anual de 4.7% y 4.9% respectivamente en comparación a los demás años. Por otra parte, la liquidez fue incrementándose en los dos últimos años con 9.6% y 6.1% respectivamente.

Por otra parte, el crédito puede ser financiado por el ahorro, pero ante una situación de pleno empleo o subempleo no depende de esta variable, entonces el término ahorrar según say (1821) se refiere a la producción de bienes de capital, con una disminución de bienes de consumo, todo ello en una situación de pleno empleo.

Este término también se refiere a la acumulación de capital, que es derivado por el trabajo, considerando que el ahorrar o disponer de mayor capital, conlleva a un crecimiento económico (David Ricardo , 1817). También explicado por (Mill, 1848) quien afirma que el mayor ahorro genera mayor empleo, provocando mayor crecimiento, concluyendo que el ahorro contribuye a la inversión. Por otra parte, cuando el ahorro es igual a la inversión, se genera un equilibrio en la economía. Esta teoría explica que será rentable invertir, cuando la eficiencia marginal del capital sea mayor a la tasa de interés. (Keynes, 1936) Considerando el comportamiento del ahorro bajo diferentes teorías, se observará las variaciones de los depósitos promedio anual a nivel nacional, teniendo en cuenta que los agentes superavitarios acuden al mercado financiero indirecto para depositar su dinero a cambio de una tasa de interés.

Figura 2

Perú: depósitos en el sistema financiero promedio anual a nivel nacional (millones s/) y variación porcentual



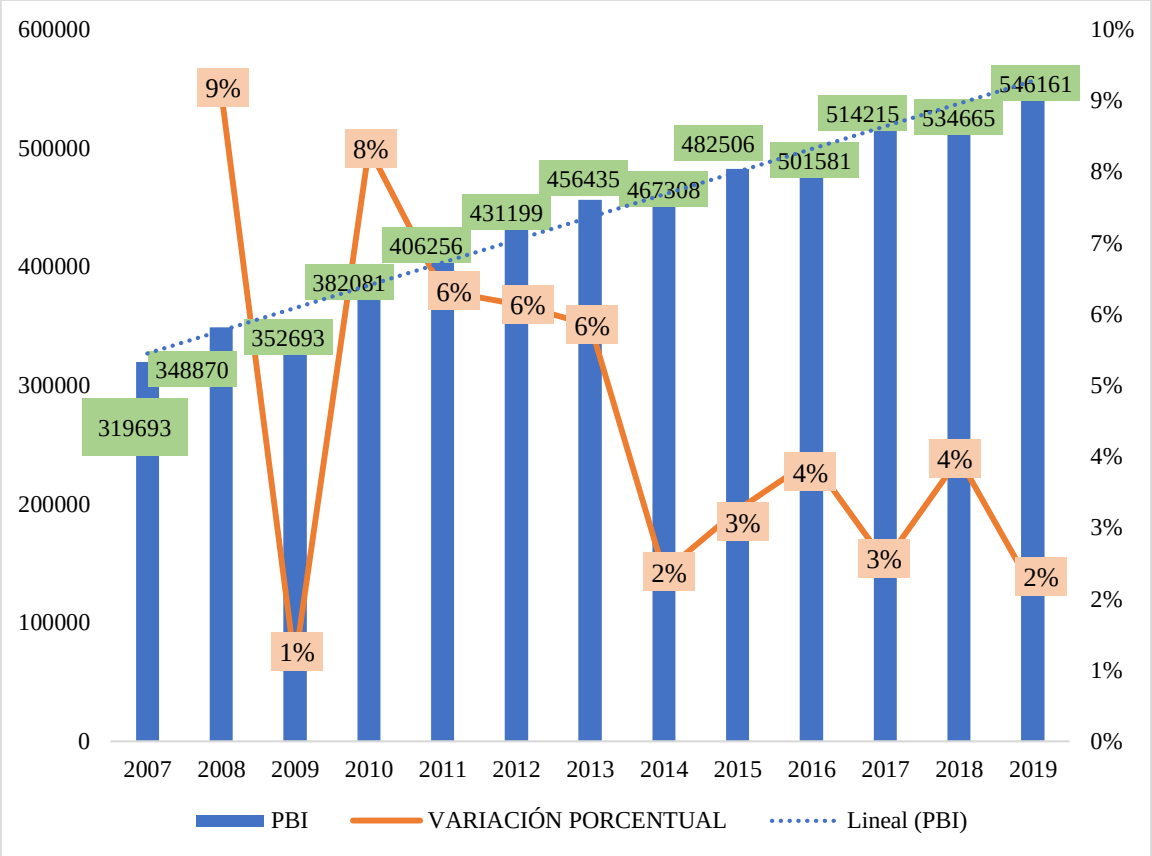
Nota: muestra la evolución de depósitos de sistema bancario. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Elaboración: Propia

Los depósitos en el sistema financiero promedio anual nacional presentan un crecimiento sostenido durante el periodo de estudio (2007-2019), donde los depósitos por parte de los agentes económicos fueron aumentando de manera tendenciosa. El 2007 fue de 2985 (millones s/.), por su parte el 2008 presenta un valor de 3936, 6 (millones s/.) con un crecimiento exponencial de 24.2% con respecto al año anterior. El 2009 registra un valor de 4,146.3 (millones s/.), con un crecimiento de solo 5.1%, el siguiente año 2010 volvió a crecer de manera exponencial (18.1 %) con un valor de 5,061.5 (millones s/.).

Por su parte el 2016 registra un crecimiento casi nulo (0.8%) con respecto al año anterior y una recuperación (8.9%) en 2017, manteniendo la tendencia positiva de la variable durante los dos últimos años con 6.7% y 7.7 % respectivamente, mostrando estabilidad en los depósitos. Por otra parte, se describirá el crecimiento económico en el Perú durante el periodo de estudio:

Figura 3

Perú: Producto Bruto Interno Nacional (valores a precios constantes de 2007) (millones s/) y (variación porcentual del índice de volumen físico)



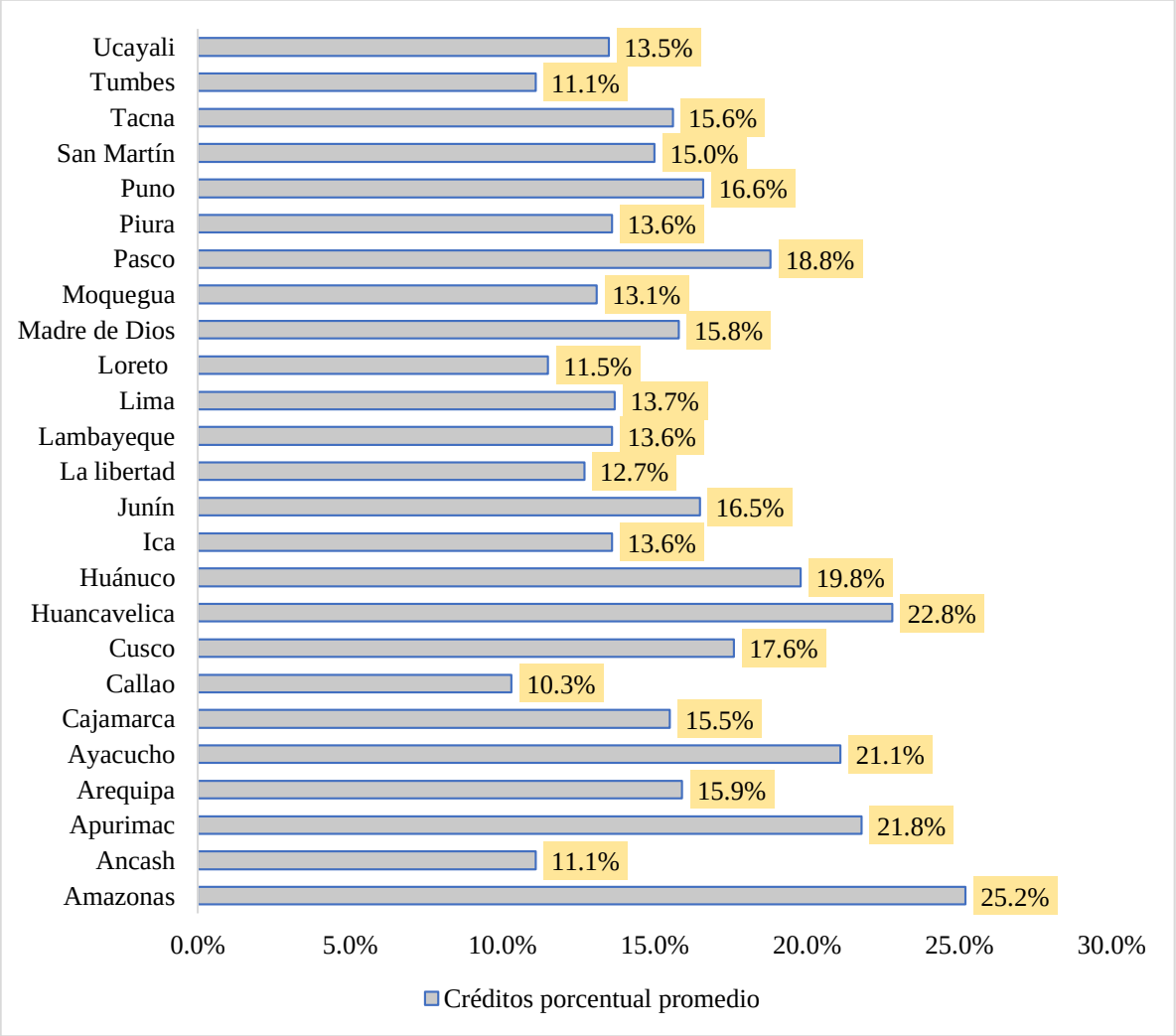
Nota. Muestra la evolución de PBI. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Elaboración: Propia

De acuerdo a la gráfica se observa que el comportamiento del PBI Nacional lo cual muestra una tendencia positiva a través del tiempo (2007 – 2019). En 2007 el PBI fue de S/. 319, 963.00 (millones s/) y el 2008 de S/. 348, 870.00 (millones s/). Un crecimiento exponencial de 9.1% con respecto al año anterior. En el año 2009 existió una desaceleración económica, debido a la crisis financiera mundial con un impacto negativo en varios países incluyendo al Perú, generando un crecimiento económico de 1.10% con respecto al año anterior. En el 2010 la economía registra una recuperación de 382,081.00 (millones s/) creciendo en 8.33%. En los próximos años se presenta un crecimiento en menor cuantía, como

6.5% en el 2011, después 6.1% en el 2012 y cerrando en 5.9% en el 2013. Este crecimiento se mantuvo en los siguientes años hasta el 2017, lo cual se registró S/. 514,215.00 (millones s/) teniendo un crecimiento de 2.5% con respecto al año anterior. En los años 2018 y 2019 registra un crecimiento de 4.0% y 2.2% respectivamente manteniendo la tendencia positiva del PBI nacional. Esta tendencia muestra que la economía marcha por un buen camino en cuanto a la producción de bienes y/o servicios acompañados del consumo por parte de las familias. Para la sostenibilidad de estas variables se requiere de capital para mantener o aumentar la capacidad de producción en las empresas, ante ello demandan liquidez para el pago de sus diferentes obligaciones. Las familias también demandan liquidez para seguir consumiendo de bienes y/o servicios. Entonces estos agentes económicos acuden a las diferentes empresas financieras para obtener créditos directos pagando una tasa de interés por el precio de dinero. La importancia de los créditos para mantener una economía dinámica es trascendental, es por ello que se realizará la siguiente descripción de los créditos directos del sistema financiero al sector privado en las 25 regiones del Perú y se nombrará las regiones que disponen de mayores y menores créditos para después comparar con el producto bruto interno de sus respectivas regiones.

Figura 4

Créditos Directos Porcentual Promedio del Sistema Financiero al Sector Privado de las Regiones del Perú, periodo 2007 – 2019.



Nota. Muestra los créditos directos por departamento como porcentaje de sistema bancario. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Elaboración: Propia

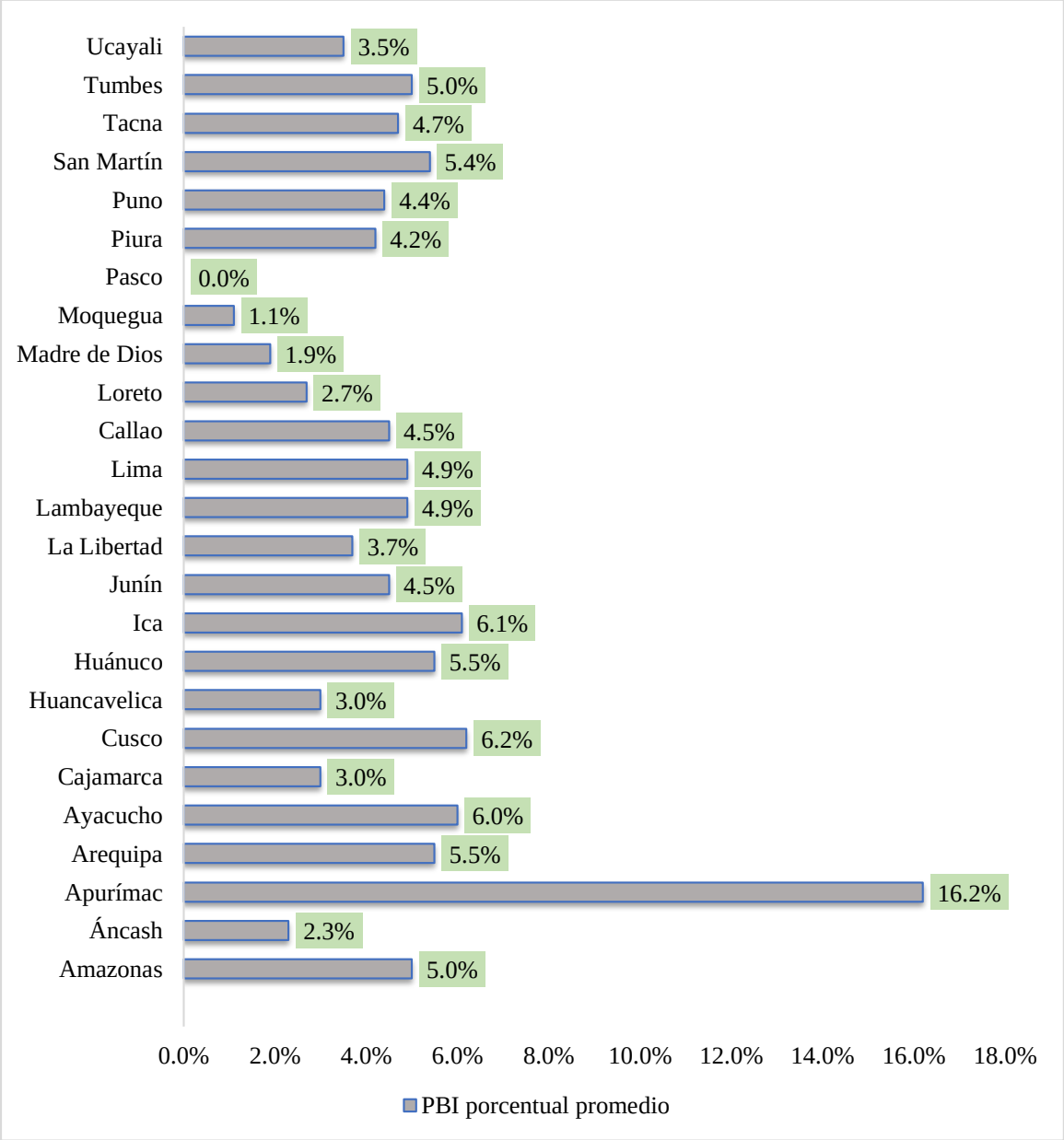
Los créditos del sistema financiero al sector privado porcentual promedio de las regiones del Perú muestra un valor positivo durante el periodo 2007 – 2019, donde la región de Ucayali presenta el mayor crédito promedio (25.2%), seguido por Huancavelica con 22.8%, Apurímac con 21.8%, y en cuarto lugar se encuentra Ayacucho con 21.1%. Por otra parte, se puede apreciar a las regiones que dispusieron de menor crédito promedio, como la región de

Los depósitos del sistema financiero al sector privado porcentual promedio de las regiones del Perú muestra un valor positivo durante el periodo 2007 – 2019, en primer lugar, se aprecia las regiones que presentan el mayor depósito promedio como Apurímac que dispone del mayor promedio (21.9%), seguido por Huancavelica con 19.6%, Amazonas con 19.1%, y en cuarto lugar se encuentra Huánuco y Puno ambos con 21.8%. Por otra parte, se puede apreciar a las regiones que dispusieron de menor depósito promedio, como la región de Ancash 6.2%, seguido por Tacna con 8.2%, Moquegua y Loreto ambos con 9.5 % y con 9.8% respectivamente en créditos porcentual promedio durante el periodo de estudio.

Los depósitos de las regiones del Perú muestran la cantidad de agentes superavitarios que disponen de liquidez en alguna empresa financiera durante un periodo determinado a cambio de una tasa de interés que será pagada por dichas empresas y de esta manera poner canalizar a los agentes deficitarios a través de créditos, manteniendo la circulación de los billetes y monedas. Dicho agente deficitario lo utiliza para la inversión productiva o para seguir consumiendo bienes y/o servicios, de esta manera impulsar el crecimiento económico. Este crecimiento es medido por el producto bruto interno; por consiguiente, se describirá las variaciones del PBI de las regiones del Perú durante el periodo de estudio.

Figura 6

Producto Bruto Interno Porcentual Promedio de las Regiones del Perú, periodo 2007 – 2019.



Nota. Muestra tasa de crecimiento promedio de PBI por regiones. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Elaboración: Propia

El Producto Bruto Interno (PBI) muestra el crecimiento económico porcentual promedio de cada región del Perú durante el periodo 2007 – 2019. Las regiones con mayor crecimiento promedio son Apurímac con 16.2%, después se encuentra Cusco con 6.2%, Ica

con 6.1% y Ayacucho con 6.0%. Por otra parte, se encuentran las regiones con menor crecimiento promedio como Pasco con 0%, Moquegua 1.1%, Madre de Dios con 1.9% y Ancash con 2.3% en producto bruto interno porcentual promedio durante el periodo de estudio.

En base a estos resultados se podrá comparar las regiones con mayores créditos y depósitos con el producto bruto interno de sus respectivas regiones. En primer lugar, se encuentra la región de Ucayali, lo cual presenta el mayor crédito promedio (25.2%) acompañado de un 10.9% en depósitos; y un producto bruto interno porcentual promedio de (3.5%). En segundo lugar, se encuentra la región de Huancavelica con 22.8% en créditos, 19.6% en depósitos y un 3.0% en producto bruto interno. Por otra parte, se tiene a la región de Apurímac con 21.8% en créditos, 21.9% en depósitos y un 16.2% en producto bruto interno porcentual promedio durante el periodo 2007 – 2019.

De acuerdo a los datos observados se puede afirmar que las 25 regiones del Perú registraron incrementos porcentuales promedios en los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado durante el periodo de estudio; sin embargo, algunas regiones no lograron el estímulo esperado, esto explicado por el bajo crecimiento del producto bruto interno de sus respectivas regiones. En base a esta información es de importancia realizar el análisis econométrico para conocer la incidencia de los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado en el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019. Es decir, ¿cómo los créditos y depósitos del sistema financiero inciden en el crecimiento económico en las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019?, ¿De qué manera los créditos al sistema financiero al sector privado inciden en el producto bruto interno?, y ¿en qué medida los depósitos del sistema financiero inciden en el producto bruto interno? Asimismo, el presente trabajo busca analizar los créditos y depósitos del sistema financiero mediante el análisis de datos secundarios con el propósito de conocer su incidencia en el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019.

Conocer los créditos del sistema financiero al sector privado incide en el producto bruto interno y explicar los depósitos del sistema financiero incide en el producto bruto interno.

Además, se justifica teóricamente la presente investigación por conocer la incidencia de los Créditos y Depósitos del Sistema Financiero en el Crecimiento Económico en las regiones del Perú, período 2007 – 2019, mediante estudios e investigación de carácter económico con la finalidad de explicar el problema planteado.

Esta información es necesaria porque permitirá fundamentar la base para crear un modelo de Créditos y Depósitos al Sistema Financiero que contribuya al Crecimiento Económico, por lo cual existen razones teóricas que fundamentan la investigación, tales como: Bagehot (1873) y Hicks (1969) explica la importancia del sistema financiero como factor determinante para la industrialización en Inglaterra a través de la movilización de capitales y lograr la expansión de la economía. Por su parte (Goldsmith, 1969) menciona que ante la adaptación del sistema financiero en función al comportamiento de los acreedores y deudores un país, tendrá mayores posibilidades de acelerar el crecimiento económico. Evidenciado por el análisis en Latinoamérica, donde explica la alta correlación de distintos indicadores del sistema financiero y el PBI.

Por otra parte Schumpeter (1911) fundamenta que la existencia de ahorro en el sistema financiero es muy importante para la disponibilidad de capitales y lograr mayor producción en la economía. (King & Levine , 1993) demostraron la existencia de empresas financieras como los bancos o mercados bursátiles mas grandes que muestren actividad permanente, contribuyen al rápido incremento del crecimiento económico, incluso si se neutralizan otras variables fundamentales. Y en lo metodológico se realizará mediante el acceso a la base de datos del BCRP (Banco Central de Reserva del Perú) y la INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) y la aplicación del modelo se realizará utilizando la metodología de panel de datos

de efectos fijos para conocer la incidencia del crédito y depósitos del sistema financiero al sector privado en el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019.

I. REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Sistema Teórico

1.1.1. Sector Financiero y Crecimiento Económico

Los determinantes del crecimiento económico han inspirado el surgimiento de la ciencia económica. Sin embargo, aún hoy persisten dudas sobre el mecanismo mediante el cual el desarrollo financiero influye sobre el crecimiento de una economía. En la literatura económica actual existe una preocupación muy importante por explicar los efectos que tiene el desarrollo del sistema financiero sobre el crecimiento económico, y el porqué de las diferencias en el desarrollo de los mercados financieros. Si bien la causalidad entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico ha generado debates entre los economistas, desde hace tiempo, no se puede negar la existencia de una relación entre ambas variables. Aunque el tema de la relación existente entre sistema financiero y crecimiento económico cobró auge a partir de la década de los años 80, el análisis de muchos pensadores al respecto se remonta hacía más de un siglo atrás.

Schumpeter (1911), Cameron (1967), Goldsmith (1969), McKinnon (1973), King & Levine (1993), De Gregorio & Guidotti (2001) y Luintel, Mosahid, Arestis, & Theodoridis (2004) entre otros, los cuales han rechazado la idea de que el nexo entre el sistema financiero y el crecimiento económico pueda ser ignorado. Una correlación positiva entre estas dos variables debería influir sobre las decisiones de los hacedores de políticas (mediante políticas fiscales y monetarias) y orientar sus políticas económicas hacia el desarrollo de los mercados financieros.

Bagehot (1873) y Hicks (1969) mencionan que el sistema financiero fue determinante en Inglaterra para su industrialización porque facilitó la movilización del capital y expansión de la economía.

Según Goldsmith (1969) publicó en su libro *Economic Growth and Development of the Financial System a Comparative Analysis*, explica que mientras más adaptado se encuentre el sistema financiero a los requisitos específicos de los grupos de acreedores y deudores, es decir, mientras reúna de manera más económica y rápida a los superávit y déficit financieros, más probabilidades tendrá de acelerar el crecimiento económico. Goldsmith Analizó la relación que existe entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento en los países de Latinoamérica. En su investigación en primer lugar, evidenció la elevada correlación que existe entre los distintos indicadores del sistema financiero y el PIB. En segundo lugar, comprobó que en la mayoría de las economías latinoamericanas es el sector bancario el que presenta una mayor correlación con el crecimiento de la economía, independientemente de la estructura financiera de cada país. Donde la principal conclusión del estudio fue que existe una relación positiva entre desarrollo financiero y crecimiento.

También Bagehot (1873) en su libro *Physics and Politics* explica acerca del sistema financiero de Inglaterra es favorable, debido a que el capital se invierte rápidamente donde es más necesario y donde puede obtenerse la mayor rentabilidad. Los economistas políticos señalan que el capital se invierte en las actividades comerciales más rentables y que se retira rápidamente de las actividades menos rentables que no rinden beneficios. Sin embargo, en otros países este proceso es lento, Bagehot explica que mientras que en Inglaterra este proceso es mucho más rápido donde ilustra la tendencia de los economistas que desde hace muchos años consideraron que el crecimiento económico se relaciona con la inversión, la cual es posible a través del ahorro que el sistema financiero otorga a las empresas y que éste a su vez recibe de los ahorrantes.

Otro aporte fue de Schumpeter (1911) en su libro *The theory of economic development* evaluó el funcionamiento de los bancos donde elaboró la teoría de la innovación, donde afirmó que cuando éstos funcionan bien, estimulan la innovación ya que financian a los empresarios

en la producción. Aunque la teoría de Schumpeter se centra en innovaciones industriales, tiene un punto esencial el sistema financiero, considera la escasez de capital y la falta de ahorros como responsables del final del auge del ciclo económico, concluyendo que el crecimiento económico está relacionado con el nivel de ahorro, y así con el sistema bancario.

También Miller & Modigliani (1992), Premio Nobel de Economía en 1990, por sus trabajos pioneros para establecer una teoría sobre la economía financiera, publicó en su libro *Financial Innovations And Market Volatility* explica acerca de la proposición de que los mercados financieros contribuyen al crecimiento económico, los trabajos de Miller & Modigliani se centraron en la relación de la estructura financiera y la política de dividendos de las empresas con el valor de mercado de las mismas y los costes de capital donde mostró énfasis a la relación de la estructura financiera y el crecimiento económico.

King & Levine (1993) En su obra *Finance and productivity growth: Firm-level evidence*, sustentan la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero. En él afirman que existe un vínculo fundamental entre el funcionamiento de los sistemas financieros y el crecimiento económico. Específicamente, los países con bancos más grandes y mercados bursátiles más activos crecen más rápido, incluso si se neutralizan los efectos de muchos factores que también son fundamentales para el crecimiento económico", con lo cual afirma que el sistema financiero influye sobre el crecimiento de la economía. King & Levine identifican cinco funciones que cumple el sistema financiero en particular, con las cuales incide en el crecimiento económico, y lo muestra relacionando desde las fricciones del mercado hasta el crecimiento, en el siguiente diagrama:

Funciones que cumple el sistema financiero



Fuente: Finance and productivity growth: Firm-level evidence. Elaboration: King & Levine

King & Levine (1993) Afirman que, los intermediarios financieros movilizan el ahorro de muchos individuos y otorgan estos recursos en préstamo a los propietarios del proyecto, refiriéndose a la producción o proyectos de inversión; Aunque las teorías mencionadas anteriormente consideran el sistema financiero en su totalidad, en la mayoría de las economías latinoamericanas es el sector bancario el que presenta una mayor correlación con el crecimiento de la economía, independientemente de la estructura financiera de cada país; se considera que este es el caso de Perú, específicamente Ayacucho ya que en esta provincia el sistema bancario representa una de las mayores proporciones del sistema financiero sobre la población, siendo

eminentemente de mayor relevancia, ya que asigna recursos, moviliza el ahorro y facilita el intercambio de bienes y servicios.

1.1.2. El Desarrollo Financiero en el Modelo de Ramsey-Cass-Koopmans.

De acuerdo a Carvajal & Zuleta (1997) se realiza la formalización de los efectos del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico. En la primera parte se introduce el parámetro de desarrollo en la intermediación, en el modelo tradicional de Ramsey. En el segundo se evalúa el impacto de tal desarrollo en la productividad marginal del capital.

Siguiendo a Pagano (1993), y suponiendo una economía agregativa (de un solo bien), en la que el producto total (Y) se obtiene a partir de una tecnología (F) que combina capital físico (K) y empleo (L), se parte de la función de producción habitual

$$\mathrm{Y} = \mathrm{F}(\mathrm{K}, \mathrm{L}) \qquad (1)$$

Y se define una ecuación de acumulación de capital (Ver Anexo 1)

$$K = I - \delta K \qquad (2)$$

Donde I es la inversión bruta, δ es la tasa constante de depreciación y el punto sobre la variable K representa su primera derivada respecto al tiempo.

Suponiendo que la tecnología es de rendimientos constantes a escala, de forma tal que su homogeneidad lineal permita apelar al teorema de Euler, se multiplica a tanto a Y como a los factores por $\lambda = \frac{1}{L}$, se tiene que $\mathrm{y} = \frac{Y}{L} = \mathrm{F}\left(\frac{K}{L}, 1\right) = \mathrm{f(k)}$. Se supone, además, que la función cumple las habituales condiciones de Inada.

Si hay una tasa constante de crecimiento de la población n (y suponiendo una oferta de trabajo perfectamente inelástica), se obtiene una función de acumulación de capital per cápita (k) dada por:

$$k = \left(\frac{\dot{K}}{L}\right) - nk \qquad (3)$$

Se supone, siguiendo también a Pagano, que en la labor de intermediación el sistema financiero se apropia de una fracción $(1 - \phi)$ de los recursos que ha captado (no sólo por la vía de un margen financiero, sino en la forma de comisiones, pólizas de seguros, etc), y que la totalidad de estos recursos se destina a gasto de consumo, se tiene que ahora una identidad macroeconómica dada por:

$$Yt = Ct + It + (1 - \phi)St \quad (4)$$

De donde el sistema financiero genera una intermediación

$$\phi S = I \quad (5)$$

La inversión es una proporción del ahorro, en forma de intermediación financiera ø. ø que es el margen financiero entre otros también puede ser la ineficiencia de esta intermediación y su poder de mercado. Por lo tanto, ø es el nivel de desarrollo financiero.

En estas condiciones y siendo c_t el consumo per cápita, el problema de un agente representativo es maximizar el valor presente de su flujo futuro de utilidad, dado por:

$$\int_0^\infty \mathrm{u(ct)e} - \theta \mathrm{tdt} \quad (6)$$

Donde u(ct) es la función de utilidad instantánea, que se supone monótona creciente: $u'(ct) > 0$, y estrictamente cóncava: $u''(ct) < 0$. Dadas estas condiciones, $\theta > 0$ implica una preferencia por el consumo presente (impaciencia) que hace que en el límite el valor presente sea finito y el problema pueda solucionarse (converja).

De (3), la restricción de acumulación en términos per cápita se convierte en:

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

El problema es entonces maximizar (6) sujeto a (3'). Solucionando por la metodología estándar de control óptimo, el principio del máximo implica unas condiciones de primer orden dadas por:

$$u'(ct) = \phi\lambda t \quad (7)$$

$$\dot{u}t = -\lambda t[\phi f'(k) - (\delta + n)]e - \theta t \quad (8)$$

Donde ut y λt son, respectivamente, los precios sombra del capital en valor presente y en valor corriente. Se debe, además, cumplir la habitual condición de transversalidad.

$$\lim_{n\to\infty}(kt\lambda te - \theta t) = 0 \qquad (9)$$

Se obtiene la ecuación de Euler, en la que se igualan las utilidades marginales de los dos usos del ingreso:

$$\frac{ctu''(ct)\,\dot{c}}{u'(ct)\,c} = \delta + n + \theta - \phi f'(k) \quad (10)$$

Definiendo, como en (Roubini & Sala-i-Martin, 1993) y en (Blanchard & Fischer, 1989)

$$\frac{ctu''(ct)}{u'(ct)} = \frac{-1}{\sigma(ct)} \qquad (11)$$

Donde σ(ct) es la elasticidad de la utilidad de sustitución intertemporal en el consumo. Reemplazando (11) en (10), se obtiene

$$\frac{\dot{c}}{c} = \sigma(ct)[\phi f'(kt) - (\theta + n + \delta)] \qquad (10')$$

Esta ecuación define una condición necesaria para la optimización de la senda de consumo, análoga a la Regla de Keynes-Ramsey. En esta forma y dadas las características de la función de utilidad instantánea, (10') impone que el consumo deberá crecer, permanecer constante o decrecer, si la productividad marginal del capital, ajustada por ineficiencias del sistema financiero y neta de depreciación, es mayor, igual o menor que la preferencia intertemporal (tasa de impaciencia) ajustada por crecimiento poblacional.

Suponiendo a σ constante, (10'), (3') y (9) definen el steady-state de la economía, dado el supuesto de rendimientos marginales decrecientes.

De una parte, por (3')

$$\dot{k} = 0 \text{ si y sólo si } \quad c = f(k) - \frac{n+\delta}{\phi} k$$

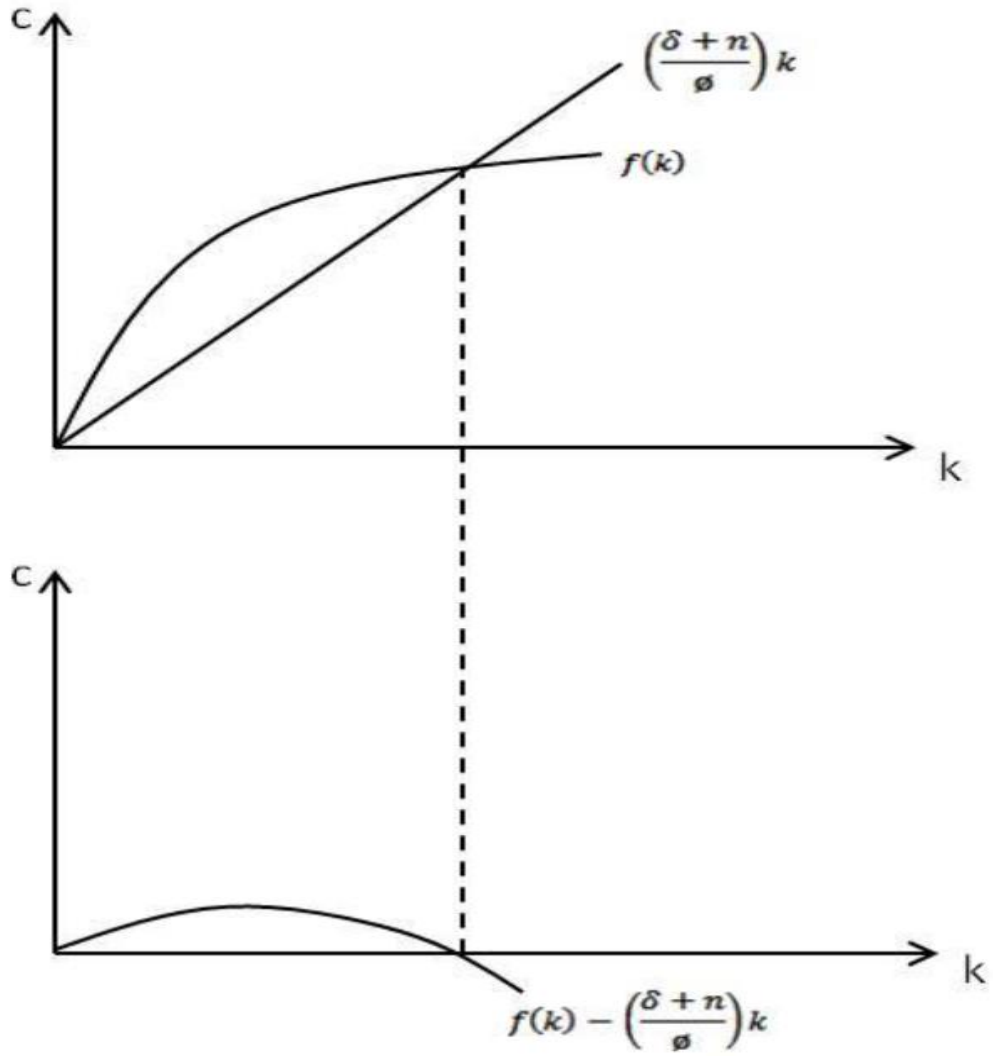
$$De\ (3')\ \dot{k} = \phi(f(k) - c) - (\delta + n)k\ Si\ \dot{k} = 0 \rightarrow c$$

$$= f(k) - (\frac{\delta + n}{\phi})\ k$$

$$e\ \dot{k} = 0, \quad c = f(k) - (\frac{\delta + n}{\phi})\ k$$

Figura 7

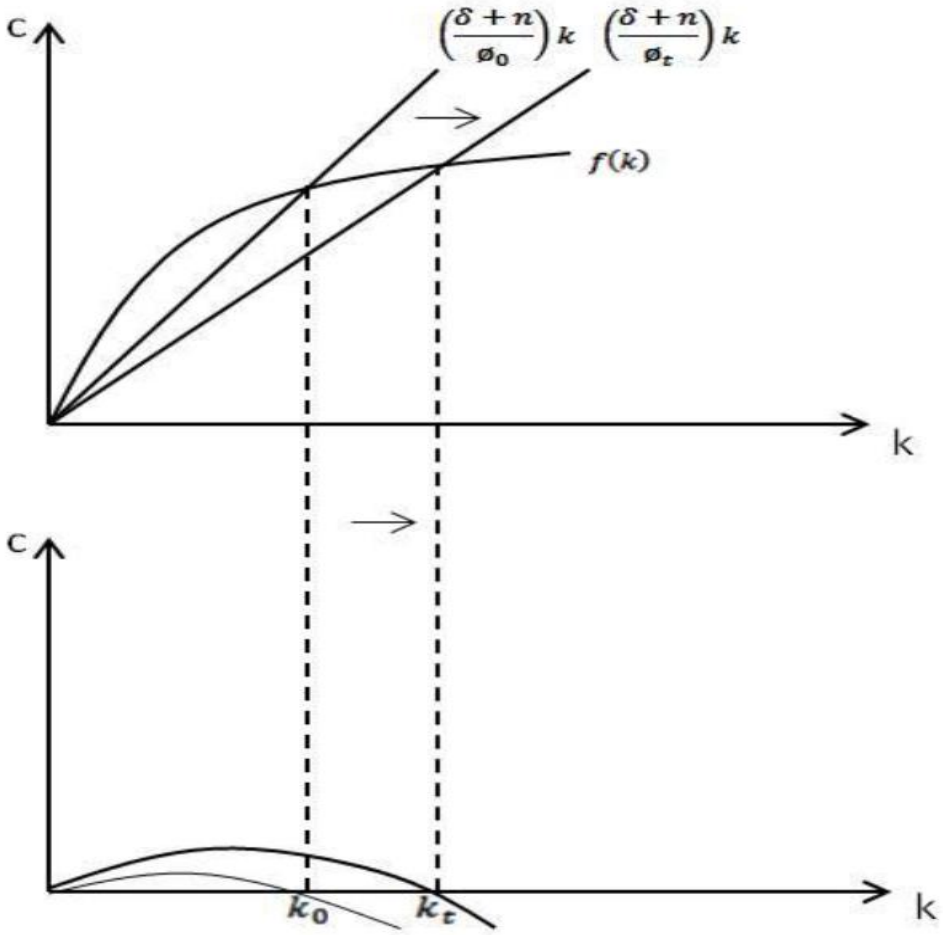
Rendimientos marginales decrecientes



Fuente: Financial Markets and Growth: An Overview. Elaboración: Pagano, M.(1993)

Figura 8

Incremento de stock de capital per cápita



Fuente: Financial Markets and Growth: An Overview. Elaboración: Pagano, M.(1993)

ø ↑ Aumenta el desarrollo financiero

De otra parte, por (10')

$$\dot{c} = 0 \text{ si y sólo si } f'(k) = \frac{\theta + n + \delta}{\phi}$$

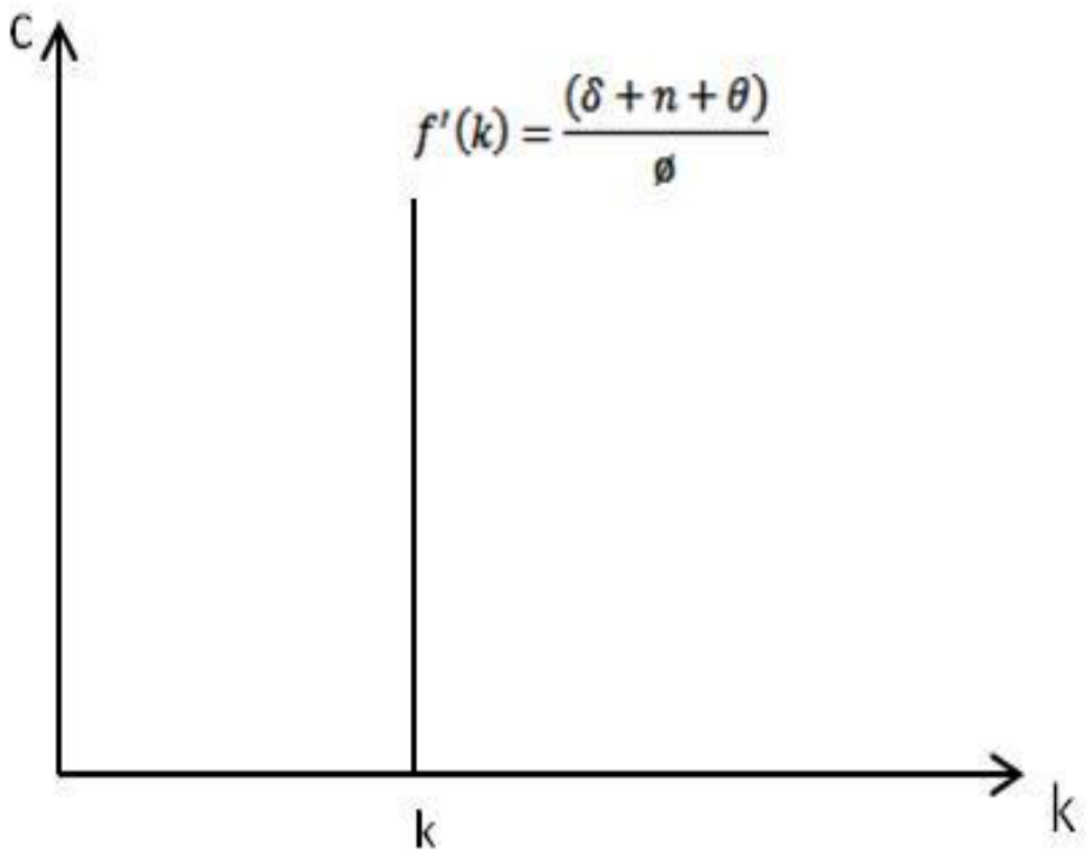
Lo cual implica que sólo un nivel de stock de capital per cápita, el que cumpla la anterior condición, puede llevar al equilibrio del consumo per cápita en steady-state. El locus será, por tanto, vertical como en el gráfico 4.4.

$$De\ (10') \frac{\dot{c}}{c} = \sigma(c)[\phi f'(k) - (\delta + n + \theta)]$$

$$Si\ \dot{c}\ =\ 0\ \rightarrow\ \emptyset f'(k)\ =\ (\delta\ +\ n\ +\ \theta)\ \rightarrow\ f'(k)\ =\ \frac{(\delta\ +\ n\ +\ \theta)}{\emptyset}$$

Figura 9

Equilibrio del consumo per cápita en steady-state



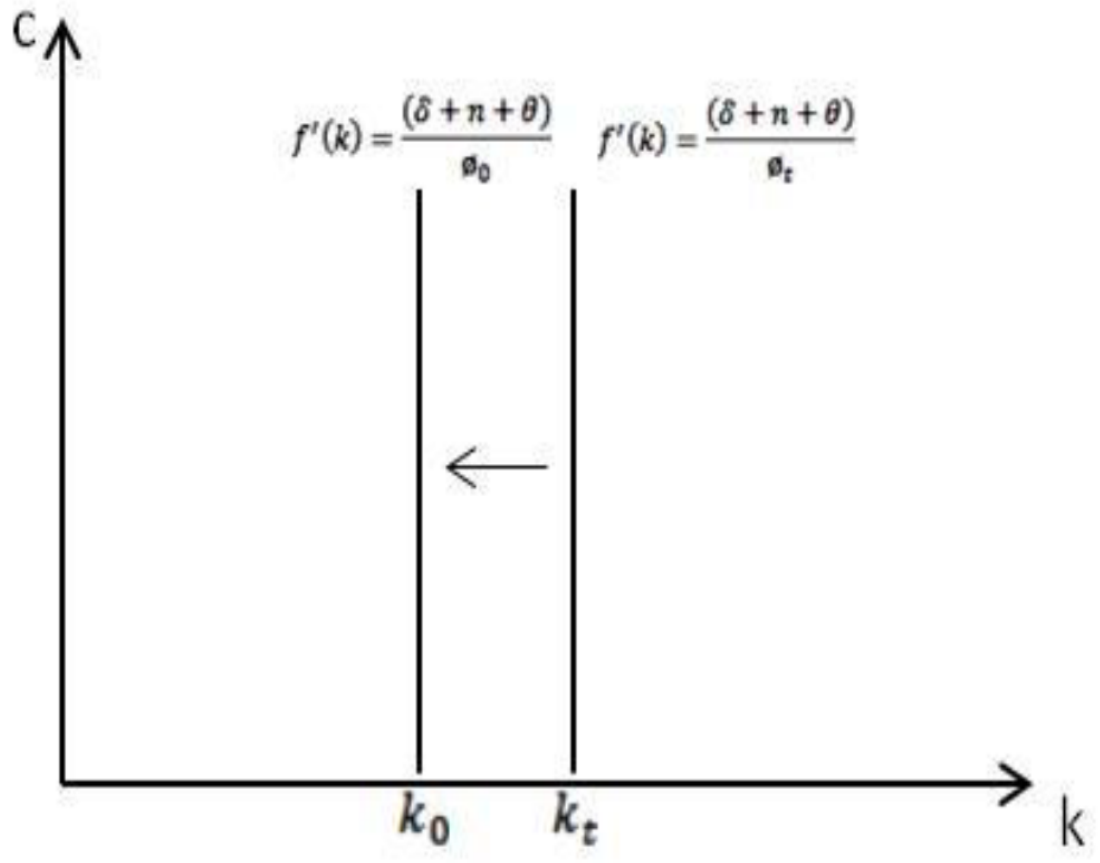
Fuente: Financial Markets and Growth: An Overview. Elaboración: Pagano, M. (1993)

Por rendimientos marginales decrecientes del capital, un menor desarrollo del sistema financiero impone un desplazamiento hacia la izquierda del locus, por cuanto agota más rápidamente la productividad del capital, como muestra en la siguiente figura.

$$\uparrow\ f'(k)\ =\ \frac{(\theta\ +\ n\ +\ \delta)}{\emptyset\ \downarrow}\ \rightarrow\ k\ \downarrow$$

Figura 10

Rendimientos marginales decrecientes de capital

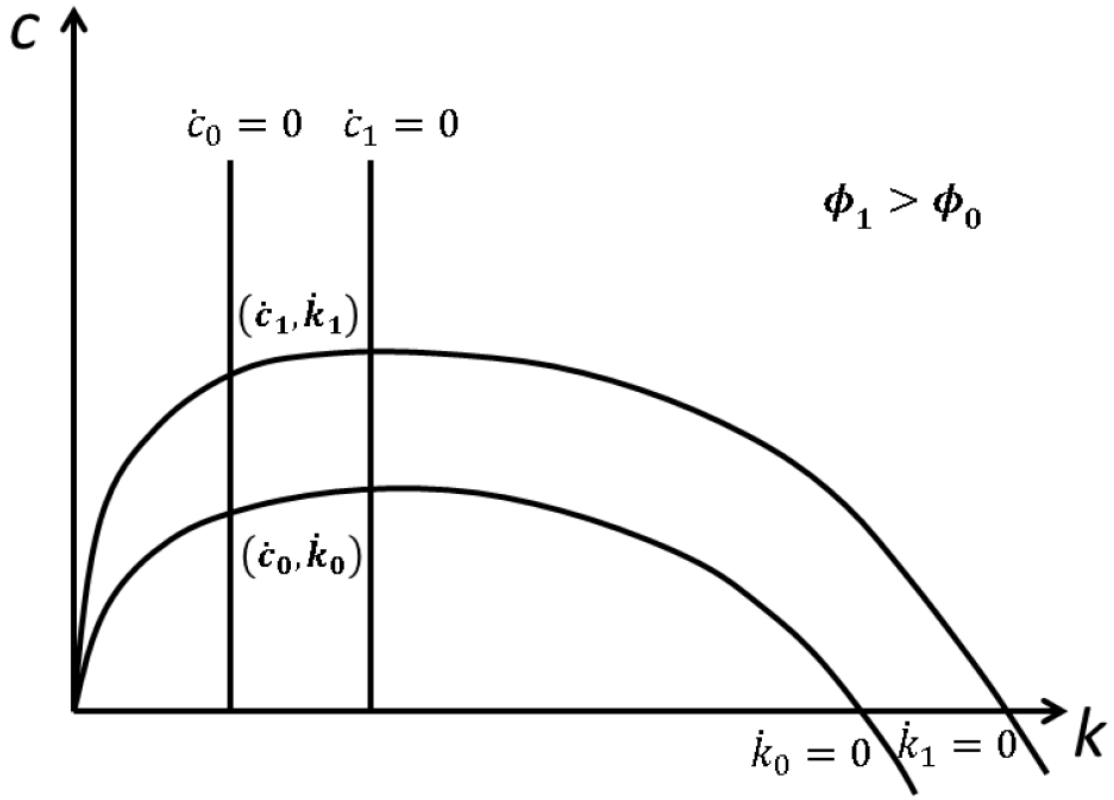


Fuente: Financial Markets and Growth: An Overview. Elaboración: Pagano, M.(1993)

En este caso, resulta claro que, con rendimientos decrecientes un mayor desarrollo del sistema financiero se traduce en niveles más altos de capital y consumo per cápita, como lo muestra en la siguiente figura.

Figura 11

Incremento en niveles más altos de capital y consumo per cápita



Fuente: Financial Markets and Growth: An Overview. Elaboración: Pagano, M.(1993)

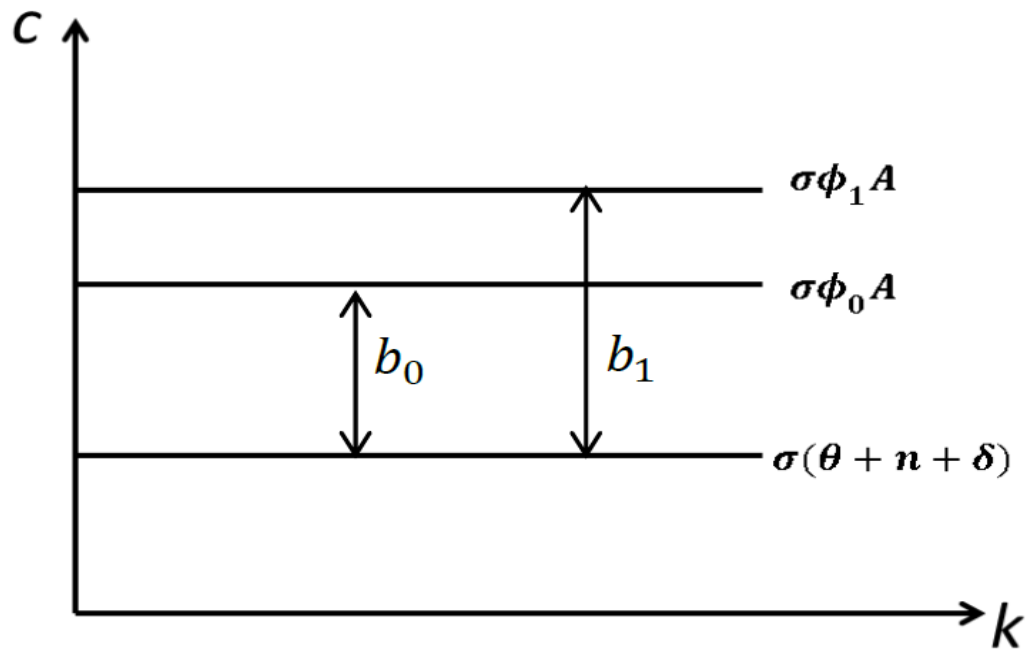
Si se endogeniza el crecimiento, levantando el supuesto de cumplimiento de las condiciones de Inada e imponiendo una tecnología AK, tipo Rebelo, de rendimientos marginales constantes en el factor acumulable, y se retoma la ecuación de Euler, se tiene una vez más que

$$\frac{\dot{c}}{c} = \sigma[\phi A - (\theta + n + \delta)] \qquad (12)$$

En este caso, nuevamente un sistema financiero más desarrollado se traduce en una tasa de crecimiento per cápita de la economía más alta. El gráfico 4.7 muestra este efecto.

Figura 12

Incremento de la tasa de crecimiento per cápita de la economía



Fuente: Financial Markets and Growth: An Overview. Elaboración: Pagano, M.(1993)

En este gráfico, el crecimiento económico será la distancia vertical entre la recta que involucra la productividad marginal del capital (las rectas superiores) y la recta de tasa de descuento intertemporal per cápita (la recta inferior).

b0 y b1 representan la variable crecimiento económico medido por el indicador de la tasa de crecimiento porcentual del Producto Bruto Interno.

ϕ0 y ϕ1 representan la variable desarrollo financiero medido por los indicadores de transformación de ahorro a crédito e ineficiencia del sistema financiero.

1.1.3. Ahorro y su relación con la Inversión

La definición de ahorro en su concepto más simple es, reservar alguna parte del gasto ordinario o bien, dicho con otras palabras, abstenerse del consumo presente para hacerlo en el futuro. El ahorro de los agentes económicos ha sido tema de estudio desde hace siglos, existieron pensadores que plasmaron sus ideas al respecto en diversas teorías. En la actualidad

existen instituciones que han realizado estudios a nivel regional, dado que es tema eminentemente importante en economía y su crecimiento, así también muchos particulares han evaluado la variable y su relación con la inversión, que es su contraparte en teoría Keynesiana. Sin duda, el nivel de ahorro de la economía depende de algunos aspectos o variables también económicas (Keynes, 1936).

Smith (1776) en su obra cumbre *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* trata acerca de distintos sistemas de política económica, que buscan impulsar estos dos motores, la capacidad producir, y comercializar bienes y servicios, que para el son fundamentales para el aumento de las riquezas de la nación donde hace énfasis al factor trabajo y que la clave está en la especialización de éste al darse la división del mismo y considera el ahorro como gasto de producción; (Jacques Turgot, 1770) por su parte hizo un gran aporte a la teoría económica, la más notable fue su teoría del capital y el interés, que, en contraste con campos como la utilidad, aparece prácticamente de golpe sin referencia a contribuciones previas. No es solo eso, sino que Turgot desarrolló casi completamente la teoría austriaca del capital y el interés donde demuestra que existe relación entre el ahorro y la inversión; otro pensador que aporta al respecto es (say, 1821), manifiesta que el potencial de crear créditos no depende del ahorro, ni en una situación de subempleo, ni en una situación de empleo perfecto. Ahorro se puede interpretar solamente en relación de procesos económicos reales. Say explica en este sentido, ahorrar significa producir bienes de capital en vez de bienes de consumo. Donde en una situación de pleno empleo, cuando es necesario de reducir la producción de bienes de consumo en favor de bienes de capital. También explica acerca de una situación de subempleo donde es irrelevante, porque se puede producir bienes de consumo y bienes de capital en síntesis explica la relación que existe entre el ahorro con la inversión; (David Ricardo , 1817) por su parte, plantea que el "ahorro" deriva únicamente del trabajo, en su Teoría de las Rentas considera que la clase productiva de la economía son los capitalistas, ya que en su

opinión ahorrar equivale a acumular capital, siendo importante la acumulación de capital en el crecimiento económico. (Mill, 1848) menciona que si queremos más empleo, entonces será necesario más ahorro y acumulación de capital, donde explica acerca de los bienes de producción y el ahorro afectan el crecimiento económico, donde el ahorro es una variable importante que contribuye en la inversión; por otro lado (Marshall, 1923) señala que cuanto menor sea el crédito, la confianza de la moneda, menor será la proporción de tus recursos que la gente desea mantener en forma de dinero, por lo cual si el crédito de una moneda cae, su valor desciende respecto a las mercancías, incluso aunque no se produzca ningún cambio en su volumen. Para Marshall Estos ciclos crediticios, o fenómenos a corto plazo tenían repercusiones sobre la actividad y el empleo de la economía, también afirma que para el crecimiento económico es importantísimo el ahorro y la fuerza de trabajo.

Keynes (1936), desarrollo *la Teoría general del empleo, el interés y el dinero* en la argumenta que es la demanda agregada (el consumo y la inversión), es la que determina el nivel de empleo de los recursos y, consecuentemente, la producción y la renta donde considera que el ahorro depende del ingreso disponible (ingreso luego de deducir impuestos), así como de la tasa de interés del mercado monetario; y que el equilibrio de la economía se da cuando el ahorro es igual a la inversión, estableciendo que el ahorro se divide en autónomo (siendo negativo) e inducido, que está en función del ingreso disponible. Por otra parte, la función de inversión consta de inversión autónoma e inversión inducida, la cual está en función inversa de la tasa de interés; en su teoría considera que sólo cuando la eficiencia marginal del capital es mayor a la tasa de interés es rentable invertir. En la actualidad existen autores que consideran que el ahorro y su asignación influyen en el crecimiento de la economía, considerando que son los intermediarios financieros quienes movilizan el ahorro hacia la inversión. De tal manera que a lo largo de la historia podrán encontrarse muchos autores que coincidan en que el ahorro es

eminentemente importante en la economía debido a que financia la inversión; esto es posible a través del sistema financiero.

1.1.4. Teoría de Crédito

La palabra crédito proviene del latín credititus (sustantivación del verbo credere: creer), que significa, cosa confiada. Así el crédito en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza. Al hablar de crédito en teoría monetaria, es el uso de los fondos de un tercero a cambio de una promesa de pago (generalmente con interés) en una fecha posterior. A lo largo del pensamiento económico han existido diversas teorías que de muchos aspectos consideran el crédito desde el punto de vista de creer o tener confianza, y otras en sentido monetario. Hildebrand 1864, citado en (Forstmann, 1960) con su teoría de las etapas del desarrollo económico, realiza tres etapas económicas para su estudio la primera es: La economía natural, en cuanto adopta formas de la economía de tráfico, se caracteriza por el hecho de que un bien es cambiado directamente contra otro segundo la economía monetaria, se caracteriza por qué, cierto bien toma la función de medio de cambio y también otras funciones, especialmente la de unidad de cambio. De este modo no se realiza un cambio directo, bien contra bien, sino un cambio indirecto Schumpeter (1911), manifestándose este último por el hecho de que, debido a que se interpone el dinero, el cambio directo de la economía natural de cambio, se divide en dos partes independientes: la venta y la compra. Finalmente, la economía crediticia en la que el crédito reemplaza al bien de cambio dando lugar a la venta de bienes contra promesa de recibir el mismo valor a futuro.

En cuanto a crédito monetario, Mill (1848) explica que es el permiso de utilizar el capital de otra persona; en otras palabras: por su intermedio pueden ser transferidos hacia los medios de producción. El crédito cedido por una entidad no necesariamente está destinado la inversión (medios de producción y producción en sí) de forma directa; podría estar destinado a consumo, como lo señala (Forstmann, 1960), el crédito de consumo es la anticipación de

ingresos futuros, y es destinado al consumo y no a la producción de bienes y servicios; sin embargo, se considera que el dinero crédito que recibe un consumidor y hace uso de éste (comprando electrodomésticos, por ejemplo), ya sea en primera instancia o luego de pasar por la esfera del comercio, será recibido por un agente económico que luego lo destinará a la producción. El sentido económico del crédito reside en que por medio del mismo el aprovechamiento de la existencia económica de bienes es fomentado extraordinariamente, llegando a ser tanto más perfecto cuanto más facilita este crédito una organización bien desarrollada del sistema bancario. El sistema financiero latinoamericano, además, al igual que el europeo, está más centrado en el crédito bancario, en la actualidad éste no es basado en la confianza sino en garantía, que asegura a la entidad bancaria la recuperación de del mismo; y adicional como todo bien o servicio, tiene precio, siendo éste la tasa de interés activa que los bancos como prestamistas cobran a sus clientes prestatarios por los distintos tipos de crédito cedidos.

En Perú, la clasificación del crédito puede ser:

- Por garantía: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.
- Por plazo: de corto, mediano y largo plazo (menor a un año, mayor que uno y menor que cinco años, y mayor a cinco años, respectivamente).
- Por fecha de vencimiento: vigentes y vencidos.
- Por destino económico: destinado a cualquier actividad económica de producción, consumo e inversión.

1.1.5. Encaje Bancario

BCRP (2019) el encaje bancario, también denominado coeficiente de reserva o coeficiente de caja, es el porcentaje de los depósitos recibidos por los bancos que debe permanecer en el banco central en forma de depósitos de inmediata exigibilidad y recursos financieros en otras cuentas activas autorizadas. El encaje bancario ha sido considerado como

uno de los instrumentos de política monetaria con que cuenta la autoridad o el banco central; en Perú el encaje bancario ha sido utilizado como reserva obligatoria para garantizar un mínimo de liquidez bancaria para facilitar los mecanismos de compensación de cheques y como instrumento de control monetario. El fin primordial del encaje bancario en Perú es asegurar la capacidad de cumplimiento de obligaciones de los bancos con las personas que poseen una cuenta bancaria, siendo el banco central la entidad que tiene a su cargo la administración y resguardo del encaje bancario.

En el Perú, según el BCRP (2020) el porcentaje de la tasa de encaje es de 9%, tanto en moneda nacional como extranjera, siendo su base de cómputo principalmente depósitos, dando lugar al encaje computable; el encaje requerido resulta de aplicar el porcentaje de encaje al saldo diario de las cuentas pasivas afectas al mismo. La diferencia entre el encaje computable y el requerido se denomina posición de encaje bancario.

1.1.6. Tasa de interés y su relación con el sistema bancario

Desde tiempos históricos se ha meditado sobre el interés, así, los pensadores griegos consideraban el interés como "*usura*" por lo que era visto como injusto e inmoral, los escolásticos y la Escuela de Salamanca, relacionaron el interés con el tiempo. Karl Marx por ejemplo, consideró el tema al hablar de "plusvalía", y (David Ricardo , 1817) lo consideró, beneficio. Los clásicos lo relacionaron con el tiempo, agregando que es el precio del crédito; este último aspecto fue considerado también por Menger, Jevon y Walras. Así, podrían mencionarse muchos otros economistas que antes del XX consideraron el interés; pero lo que es relevante de todos ellos, es que consideraban ya tres factores que involucra éste: es un precio, está relacionado con el tiempo y es una proporción o porcentaje. Hubo otros economistas que consideraron ya la tasa de interés, entre los que puede mencionarse (Wicksell, 2000), quien distinguió entre la tasa de interés monetaria (o bancaria) relacionándola con el mercado de

capitales, y la tasa de interés natural, siendo la tasa de interés que equilibra la demanda de bienes reales.

A medida que fueron desarrollándose teorías respecto a la tasa de interés surgió la distinción de tasa de interés nominal, que representa el precio del dinero en términos monetarios, y tasa de interés real, que es la medida en términos de bienes y resulta de restar la tasa de inflación a la tasa de interés nominal. Al respecto, (Fisher, 1977), retomando la idea de la Escuela de Salamanca, hizo distinción entre la tasa de interés nominal y real plasmándola en la ecuación de la tasa de interés en su teoría, postulando que la tasa de interés nominal es igual a la tasa de interés real más la tasa de inflación esperada. Así mismo, previo a la teoría Keynesiana, hubo otras teorías que relacionaban ya los préstamos y créditos con la tasa de interés; (Mill, 1848) planteó que el tipo de interés (de equilibrio) será aquél que iguale la demanda de préstamos (crédito) con su oferta (depósito). Será aquel al cual lo que cierto número de personas desean tomar prestado es igual a lo que otras desean prestar; (Mill, 1848), en su obra *Principles of Political Economy* por ejemplo, ya relaciona la tasa de interés con el nivel de depósitos y créditos, no es la intención ilustrar el tema de la tasa de interés de equilibrio.

Keynes (1936), en su obra *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* refiriéndose a fondos disponibles para nuevas inversiones explica que la tasa de interés rige las condiciones en que se proveen corrientemente dichos fondos, y que la tasa de interés es el precio que equilibra el deseo de conservar la riqueza en forma de efectivo, con la cantidad disponible de este último y la cantidad de dinero y combinado con la preferencia por la liquidez, determina la tasa real de interés en circunstancias dadas. Keynes plantea la teoría de la preferencia por la liquidez, en la cual establece que mientras la oferta de dinero es libre, la demanda se da por tres motivos: motivo precaución, o sea el deseo de seguridad respecto al futuro; motivo transacción, para realizar operaciones corrientes; y motivo especulativo, el propósito de obtener

ganancias. Donde los motivos precaución y transacción se encuentran en función del ingreso disponible, y el motivo especulación en función inversa de la tasa de interés. Agrega que la preferencia por la liquidez es la función que conecta la liquidez con la tasa de interés; añade que la tasa de interés influye en el nivel de ahorro (al igual que ingreso disponible, como se mencionó antes), específicamente por el motivo especulación, de tal manera.

Según Keynes (1936) también detalla que la experiencia indica que la demanda total de dinero para satisfacer el motivo especulación suele mostrar una respuesta continua ante los cambios graduales en la tasa de interés, es decir, hay una curva continua que relaciona los cambios en la demanda de dinero para satisfacer el motivo especulación con los que ocurren en la tasa de interés, de esta forma relaciona también la tasa de interés con los depósitos y créditos del sistema bancario.

Siguiendo a Keynes la tasa de interés nominal ha tenido diferentes definiciones, sin embargo, en todas ellas existen factores comunes que permiten deducir la esencia de su definición y es que: la tasa de interés (nominal) es el precio del dinero en el mercado financiero, siendo que para efectos del presente estudio, es la que interesa para determinar su influencia en el nivel de depósitos y créditos del sector bancario. Donde los bancos realizan diversas operaciones que permiten generar ingresos y operaciones por las cuales deben realizar pagos, siendo las más importantes operaciones activas y pasivas (representadas en su mayoría por créditos y depósitos, respectivamente); en ambos tipos de operaciones los cobros y pagos que se realizan se denominan intereses (por cobrar o a pagar, en su orden) los cuales son calculados a través de tasas de interés denominadas tasa activa y pasiva. La tasa de interés activa es el porcentaje cobrado a los prestatarios en operaciones activas, de acuerdo a las condiciones del mercado financiero. La tasa de interés pasiva es el porcentaje pagado por las instituciones financieras a las personas que poseen una cuenta bancaria, por la realización de operaciones pasivas. La diferencia entre tasa activa y pasiva es denominada margen de intermediación, el

cual hace posible la generación de intereses que son parte del ingreso de bancos, ya que siempre la tasa de interés activa es mayor que la pasiva tanto en moneda nacional como extranjera. El margen de intermediación es parte de la producción económica de los bancos, y es éste el que permite cubrir sus gastos de operación.

1.1.7. Monetización de la economía

El concepto monetización ha sido interpretado de distintas maneras en diversos estudios, a pesar de ello, siempre ha considerado el nivel de dinero de la economía como proporción del nivel de actividad económica. El grado de monetización ha sido considerado de gran importancia para el crecimiento económico por algunos teóricos, de tal manera Goldsmith (1969) en su obra *Financial structure and development* explica que el grado de monetización de una economía ejerce una influencia sobre la tasa y el carácter del crecimiento económico; también considera que éste incide en la actividad del sistema financiero, exclama donde habla acerca de que es muy claro que el desarrollo financiero depende del tamaño e incluso del predominio del sector monetizado de la economía. En realidad, resulta difícil hablar de la existencia de una superestructura financiera, mientras permanezca sin monetizar una buena parte de la economía, con esta afirmación hace referencia a que el sector financiero y por lo tanto el bancario se encuentra estrechamente relacionado con el grado de monetización económica. En el presente estudio Goldsmith considera importante la relación del Medio Circulante agregado monetario M1, que comprende aquellos activos financieros de liquidez inmediata como son billetes y monedas en circulación y depósitos monetarios en cuenta de cheques del sector privado y el Producto Interno Bruto, mostrando este coeficiente el nivel de dinero en su definición más concreta en la economía total; Goldsmith define que la monetización, es la relación entre los activos financieros en poder del sector privado y el producto bruto interno; en tal sentido, considera el coeficiente de Medios de Pago de la

economía agregado monetario M2 y el PIB como la variable más importante del sector monetario porque determina la liquidez económica del país.

1.1.8. Tipo de cambio

Existen diversas teorías que consideran el tipo de cambio, entre las que puede mencionarse la teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo de la Escuela de Salamanca, la cual es una generalización del precio único; la teoría de Curva J, la Condición de Marshall entre otras; Marshall (1923) en su obra *Money Credit and Commerce* deduce que el tipo de cambio es condición de las economías abiertas, lo que significa que realizan transacciones de bienes y servicios con otros países, y dado que cada país posee su propia moneda se da lugar al tipo de cambio. En su expresión más simple y generalizada puede decirse que el tipo de cambio es el precio de una moneda expresado en términos de otra moneda; éste es en realidad el tipo de cambio nominal. Existe el tipo de cambio real, el cual se mide por la relación de intercambio de bienes y servicios de un país con otros países. Por la forma de su determinación, el tipo de cambio nominal puede ser fijo, cuando lo determina la autoridad monetaria respecto a una divisa de referencia, una canasta de divisas o una medida de valor, como el patrón oro; flexible o flotante, cuando éste se determina en el mercado cambiario en que se compran y venden diferentes monedas; e híbrido, cuando la autoridad monetaria interviene comprando y/o vendiendo divisas para reducir la volatilidad cotidiana que resulta de sus fluctuaciones. El tipo de cambio puede expresarse como directo, que consiste en el número de unidades de moneda nacional a ceder por cada una unidad de moneda extranjera; e indirecto, que expresa la cantidad de moneda extranjera a pagar por cada una unidad de moneda nacional. Marshall también menciona que el comportamiento del tipo de cambio da lugar a apreciaciones o depreciaciones de la moneda nacional. Se dice que el tipo de cambio se aprecia cuando la moneda extranjera se hace más barata, el caso contrario es la depreciación del tipo de cambio. (BCRP, 2019) La

revaluación y devaluación del tipo de cambio, si bien son utilizadas como sinónimos de la apreciación y depreciación respectivamente, en realidad se refieren más a cambios decretados por la autoridad económica, o sea, donde la autoridad monetaria decide su valor. En caso de tipo de cambio flexible se habla de apreciación y depreciación. La economía peruana es abierta, y el tipo de cambio nominal es expresado de forma directa, siendo híbrido, pues la autoridad monetaria interviene en el mercado de divisas comprando y/o vendiendo moneda extrajera (dólar estadounidense, específicamente) con el fin de amortiguar la volatilidad del tipo de cambio, más no cambiar su tendencia.

1.2. Marco Conceptual

1.2.1. Créditos

Es el bien dinerario que se obtenido por los agentes económicos mediante la intermediación financiera indirecta a cambio de una tasa de interés cobrado por dicha entidad en un plazo determinado. El objetivo del agente es mantener la actividad productiva o incrementar el consumo de bienes y servicios.

1.2.2. Depósitos

Es el ahorro realizado por los agentes superavitarios a cambio de una tasa de interés pasiva, pagada por la empresa financiera. Este bien es depositado para generar rentabilidad durante un periodo determinado.

1.2.3. Crecimiento Económico.

Se entiende como la acumulación de capital y ahorro dentro de un país y se mide durante un periodo de tiempo. La producción de las empresas públicas y privadas contribuye a incrementar el acervo de capital para mantener una economía saludable.

1.3. Referencias

Existen algunos estudios e investigaciones que se asemejan a la relación entre de los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado y el crecimiento económico; por donde se pudo tomar como referencia los siguientes estudios:

Alvarez Eugenio (2019) en su tesis titulada *Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en el Perú durante el período 1994 - 2017* tiene como objetivo analizar el efecto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico en el Perú, donde se utilizó un modelo econométrico para determinar la causalidad entre estas dos variables. La metodología que utilizó es Cocharane Orcutt, sirve para que los indicadores sean estacionarias en primeras diferencias y lograr un modelo adecuado. Donde concluyó que el desarrollo del sistema financiero es una variable importante que muestra dependencia con el crecimiento económico del Perú. El autor explica por la evolución positiva del PBI con un incremento sostenido durante los años 1994 – 2017 y también por la liquidez del sector bancario que afectó significativamente al PBI con una tasa de crecimiento bancario en los años 2013 hasta 2017.

Del castillo (2019) y Ramírez (2015) en su trabajo de investigación *Intermediación financiera y crecimiento económico departamental en el Perú entre los años 2007 al 2016*" explica el efecto del Desarrollo financiero en el crecimiento económico en los 24 departamentos del Perú. Para la medición de la variable explicativa obtuvo información de los créditos y depósitos como porcentaje del PBI. Para medir el impacto entre estas variables empleó como metodología el panel data para poder estimar un modelo empírico. Para ello utilizó datos oficiales proveída por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y de la Superintendencia de Banca y Seguro (SBS). Donde concluyó que el desarrollo financiero explica de manera significativa al crecimiento económico departamental, pero no mostrando la variación de crecimiento de los departamentos. Las demás variables explicativas como los créditos como porcentaje del PBI con un nivel de significancia del 10%, el autor determina que

la intermediación financiera es significativa para explicar el crecimiento económico del PBI a nivel Departamental. Por su parte los depósitos como porcentaje del PBI con un nivel de significancia del 10%, concluye que la intermediación financiera no es significativa para explicar el crecimiento del PBI real departamental.

Ramírez (2015) en su trabajo titulado "El desarrollo financiero y su incidencia en el crecimiento económico del Perú, 2001 – 2013" tiene como objetivo medir la correlación de entre estas variables, a través del análisis de cointegración. Para ello recolecta información estadística, después selecciona los indicadores de cada variable estudiada para el análisis econométrico. Concluyó que la incidencia del desarrollo Financiero es positiva en el crecimiento económico, donde esta incidencia es fundamentada por el aumento de los Créditos y Depósitos en el período de estudio.

Figueroa Tarazona (2018) en su tesis titulado *Efectos de los créditos bancarios y no bancarios en el crecimiento económico del Perú periodo 2000 – 2017* determina el efecto de las variables independientes sobre la variable dependiente mediante la investigación cuantitativa y la observación documental para luego ser analizados en el software eviews. Donde concluye que la existencia de efecto positivo del crédito bancario y no bancario en el crecimiento económico, donde la incidencia de los créditos bancarios no es relevante, debido a la escasa demanda de créditos de las empresas por los altos intereses que ofrecen los bancos.

Salcedo Zenteno & Ticona Callat (2019) en su trabajo de investigación titulada *El comportamiento del crédito de consumo y su relación con el crecimiento económico en el Perú, período 2007:01 – 2014:04* tiene como objetivo analizar la relación existente entre estas variables, a través del comportamiento del crédito de consumo y crecimiento económico durante el período 2007 – 2014. La información proporciona fue del Banco central de reserva y de la Superintendencia de Banca y Seguros para la variable dependiente y la variable

independiente respectivamente. El autor concluye que si existe correlación directa entre el crédito de consumo y el crecimiento económico durante el período de estudio.

Salcedo Zenteno & Ticona Callata (2019) en sus tesis *Influencia de la bancarización en el crecimiento económico del Perú, con la aplicación de un modelo econométrico VAR período: 2000 – 2017* donde analiza la influencia de la bancarización en el crecimiento económico del Perú, a través de la información proveída del INEI y SBS. El modelo econométrico aplicado se da mediante vectores autorregresivos (VAR) y el test de Granger para determinar la causalidad estadística de dichas variables. Este análisis se realiza con el uso de los softwares EVIEWS y STATA. El autor concluye que la bancarización influye en el crecimiento económico del Perú positivamente durante el periodo de estudio. Los resultados del test de Granger muestran la causalidad de las variables con un p–value menor de 0.05, explicando que la influencia es bidireccional, explicando que ambas variables se complementan con el uso de 3 rezagos de cada variable.

Espinoza Avellaneda (2014) en su trabajo de investigación *Microfinanzas y crecimiento económico regional: Junín un estudio de caso, 2004-2011*. Tiene como objetivo determinar el efecto del desarrollo del mercado financiero en el crecimiento económico de las regiones peruanas y de la región Junín, en el periodo de estudio. La información necesaria de las 14 regiones peruanas disponibles obtuvo del Sistema de Información regional para la toma de decisiones de la INEI. Para el estudio se utilizó el método Panel EGLS (Cross – Section weights) para la estimación de sus parámetros desconocidos. De acuerdo a los resultados concluye que el efecto de la expansión micro financiera sobre el crecimiento económico de las regiones del Perú es positivo y significativo en términos econométricos y estadísticos.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Materiales

2.1.1. Población y muestra

Según Oré Gutiérrez (2015) la población es un "Conjunto finito o infinito de personas, cosas, eventos, sucesos, objetos, fenómenos, sujetos, animales, etc. Que presentan características comunes, sobre las cuales se requiere o se efectúa una investigación".

La población se constituyó por la base de datos de los créditos, depósitos del sistema financiero al sector privado y el PBI de la región de las 25 regiones del Perú, donde se tiene 25x12= 300 observaciones durante el periodo 2007 – 2019.

2.1.2. Delimitación Espacial.

Se desarrolló a través del análisis de la base de datos de las regiones del Perú, empleando la información de los créditos, depósitos del sistema financiero al sector privado y el producto bruto interno de las 25 regiones del Perú,

2.1.3. Delimitación Temporal.

Es una investigación que nos permitió evaluar y explicar el comportamiento e incidencia de los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado y crecimiento económico, correspondiente al período 2007 – 2019.

2.1.4. Fuentes de información

La fuente de información es secundaria, la información fue extraído de la página web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

2.1.5. Técnicas e Instrumentos

Técnicas. La información fue de fuente secundaria y la técnica usada será el análisis documental. A través del acceso de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Instrumentos. Se realizó mediante la guía de análisis documental para la recolección de datos

2.2. Métodos

2.2.1. Tipo y nivel de investigación

Tipo de Investigación. La investigación es aplicada porque se utiliza tanto la teoría económica, estadística y econométrica para poder recoger, organizar, analizar e interpretar los diferentes datos numéricos y posteriormente contratar y concluir sobre una realidad determinada. (Arotoma Cacñahuaray, 2015), este trabajo está determinada según distintos criterios y tipo de investigación la cual podemos determinar:

Según su finalidad. El tipo de investigación es aplicada o empírica porque nos permitirá identificar elementos y características del problema de investigación, las hipótesis planteadas permitirán brindar un conocimiento explicativo y, por último, la investigación servirá de base para la formulación de nuevas hipótesis.

Según el diseño de prueba y datos de análisis. Secundaria, debido a que válida hipótesis a partir de datos secundarios, disponibles en registros, documentos y base de datos asequibles

Según la estrategia teórica metodológica. Es cuantitativa porque plantea problemas a partir de relaciones entre variables, observaciones, medición; a partir del tratamiento estadístico o cuantitativo de los fenómenos.

Según los objetivos propuestos. Descriptiva y explicativa, la primera describe el problema en cuestión, mediante reseñas, rasgos, cualidades y sus atributos y la segunda Presenta argumentos del porqué suceden los hechos, fenómenos u eventos.

Según el momento en que se obtienen los datos. Longitudinal y transversal donde se compara los datos obtenidos en diferentes momentos, secuenciales (veces) de una misma población o muestra.

2.2.2. Nivel de Investigación

El nivel de la investigación será de nivel descriptivo-explicativo, debido a que se detallan cada una de las variables en su situación actual donde se comprobará si realmente los créditos, depósitos del sistema financiero al sector privado incide en el PBI de las regiones del Perú, periodo 2007 - 2019.

El nivel de la investigación es explicativo "Está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables" (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Método de investigación. El método empleado es deductivo, inductivo y analítico, mediante la observación y existencia de teorías se identifica el problema, para después formular las hipótesis correspondientes que conlleve al tratamiento de variables para posteriormente llegar a las conclusiones y sus respectivas recomendaciones sobre los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado y el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019.

2.3. Diseño de Investigación

El presente trabajo de investigación es de diseño No Experimental con enfoque cuantitativa, según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) definen que "Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables". Es decir, se trata de estudios en los que nos hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en el contexto natural para poder analizarlos."

Este diseño es longitudinal y transversal porque se analizará a través de un modelo de panel de datos para conocer el grado de incidencia del sistema financiero al sector privado en el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019.

2.4. Estrategia Empírica

Para poder encontrar los efectos del gasto público sobre el crecimiento económico en las regiones del país se considera un modelo lineal que implique una variable dependiente y variables independientes que contenga la información de regiones en instantes diferentes del tiempo. Partiendo de un modelo de regresión general de k variables explicativas, se tiene como sigue:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^{K} \beta_k X_{j,it} + \mu_{it}$$

Donde: $i = 1, \dots \dots, k\ t = 1, \dots \dots \dots, T$ y $j = 1, \dots \dots, K$, la y_{it} es la variable dependiente y la $X_{1,it}, X_{2,it}, \dots \dots \dots, X_{k,it}$ es las variables explicativas. En caso modelo empírico es la siguiente:

$$lnPBI_{it} = \beta_1 Créditos_{it} + \beta_2 Depósitos_{it} + \sum_{j=1}^{k} \varphi_j X_{k,it} + \mu_{it}$$

Donde: $X_{k,it}$ son las variables de control que sirven para mejor estimación del modelo, la robustez. Ello implica que el crecimiento económico no solo puede estar explicado por el crédito y los depósitos, sino que existen otras variables como el factor trabajo, o capital humano, las instituciones, el ahorro, la inversión privada, condiciones externas e internas de la economía y entre otras variables. Detrás de la estimación de data panel, radica principalmente en el análisis de termino error que representa el termino compuesto no observable:

$$\mu_{it} = \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

Donde: α_i representa la heterogeneidad no observada que se mantiene en el tiempo de cada unidad de análisis; es decir, las cualidades particulares qué difieren en cada región pero

que son fijas en el tiempo, por ejemplo, el clima, geomorfología de cada región o la dotación inicial de recursos, la cultura o la idiosincrasia y, entre otros aspectos peculiares invariables de cada región. Mientras el γ_t muestra los aquellas cualidades (no cuantificable) que varían en el tiempo, pero no entre individuos o entro regiones. Y en tanto el termino ε_{it} es el termino error idiosincrásico con media cero y varianza constante.

El principal tratamiento del modelo consiste en el análisis del termino α_i: según el tratamiento que se de surgen dos tipos de formas de estimación conocidos Efectos Fijos y Aleatorios. El primero considera que las variables están correlacionadas con α_i y mientras el segundo considera este termino puramente aleatorio. Para elegir ello se utiliza el test de Hausman, si la probabilidad asociada a ello es menor que 0.05, se elige estimación a través de efectos fijos y sino, los efectos aleatorios. Después de ello se analiza la presencia o no de problemas de autocorrelación y la heteroscedasticidad.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis de heterogeneidad

El crecimiento económico promedio anual de las regiones durante el periodo de investigación fue de 4.5%, crecimiento que varía en promedio por regiones y año fue es 6.4% desviaciones estándares, registrando un crecimiento máximo de 18.2% promedio anual y por regiones siendo la región que registro un crecimiento máximo de 141.1%. En cuanto el crecimiento de créditos del sector financiero en las regiones fue de 15.8% promedio anual, registrando una variación promedio anual y por región de 13.2% desviaciones estándares y además registraron un crecimiento mínimo de 2.8% promedio por regiones y anual, y mientras los depósitos en el sistema financiero en las regiones crecieron en promedio anual de 13.4% en el periodo 2007-2019 registrando una variación promedio anual y por regiones de 10.4% desviaciones estándares, siendo el máximo crecimiento de los depósitos 65.7% promedio anual y por regiones.

Tabla 1

Resultados Descriptivos de Crecimiento Promedio Económico, Créditos y de Depósitos

	Crecimiento economico (%)				Creciminto de los depositos (%)				Crecimeinto de los creditos (%)			
Región	mean	sd	min	max	mean	sd	min	max	mean	sd	min	max
Amazonas	5.0	3.6	-1.5	11.6	19.1	18.9	3.0	65.7	25.2	30.9	6.2	121.7
Áncash	2.3	6.7	-13.3	9.7	6.2	13.7	-30.0	29.2	11.1	10.5	-2.1	37.4
Apurímac	16.2	40.3	-7.6	141.1	21.9	11.7	4.6	41.1	21.8	10.9	10.6	46.2
Arequipa	5.5	7.1	-0.3	25.9	15.1	13.6	-3.6	46.4	15.9	10.6	4.2	39.5
Ayacucho	6.0	4.2	-0.5	14.3	16.9	16.3	-6.5	53.2	21.1	21.0	6.2	83.5
Cajamarca	3.0	4.8	-2.1	14.2	12.2	18.3	-15.6	45.6	15.5	7.0	7.4	33.9
Callao	4.5	4.1	-2.3	11.9	11.4	9.6	-0.9	29.0	10.3	13.8	-6.3	39.6
Cusco	6.2	6.8	-1.5	16.9	14.1	8.0	4.3	32.0	17.6	10.1	6.4	38.1
Huancavelica	3.0	2.8	-1.6	8.1	19.6	11.7	4.9	39.1	22.8	12.4	12.0	55.6
Huánuco	5.5	3.0	1.0	10.7	16.7	13.5	-1.7	43.0	19.8	12.8	6.1	52.4
Ica	6.1	5.0	0.2	18.4	12.6	7.9	1.7	27.9	13.6	9.6	3.8	36.5
Junín	4.5	6.6	-9.8	16.3	15.0	6.9	6.9	34.6	16.5	11.4	6.7	48.0
La Libertad	3.7	2.4	0.4	7.7	11.2	4.7	4.0	19.7	12.7	12.1	0.1	47.5
Lambayeque	4.9	2.5	2.1	9.5	11.4	5.7	5.7	24.7	13.6	9.8	5.1	41.4
Lima	3.6	4.7	-7.0	10.3	12.6	9.6	-1.0	32.5	13.7	8.7	3.1	33.4
Loreto	2.7	6.1	-11.4	10.4	9.8	7.2	-3.4	19.9	11.5	11.2	-2.8	32.0
Madre de Dios	1.9	13.1	-20.6	22.0	14.5	8.2	0.7	28.6	15.8	20.3	-7.3	74.1
Moquegua	1.1	6.3	-7.9	15.1	9.5	10.0	-10.8	23.5	13.1	16.6	-6.9	47.5
Pasco	0.0	3.7	-6.9	5.1	13.7	17.0	-15.8	56.8	18.8	15.3	6.0	61.0
Piura	4.2	3.4	-2.4	8.3	11.1	6.6	1.3	20.5	13.6	11.3	3.9	44.0
Puno	4.4	2.3	0.4	7.5	16.7	11.4	-0.5	44.5	16.6	13.8	-1.5	49.2
San Martín	5.4	3.6	0.4	11.9	14.1	9.1	0.3	31.4	15.0	14.5	3.3	53.2
Tacna	4.7	7.3	-3.9	22.8	8.2	6.3	-0.5	20.1	15.6	10.4	-1.8	33.6
Tumbes	5.0	6.5	-6.0	16.2	9.7	6.7	3.2	22.4	11.1	11.3	3.4	45.0
Ucayali	3.5	2.7	0.3	9.4	10.9	6.2	0.3	18.8	13.5	13.5	2.9	50.0
Total	4.5	6.4	-4.1	18.2	13.4	10.4	-2.0	34.0	15.8	13.2	2.8	49.8

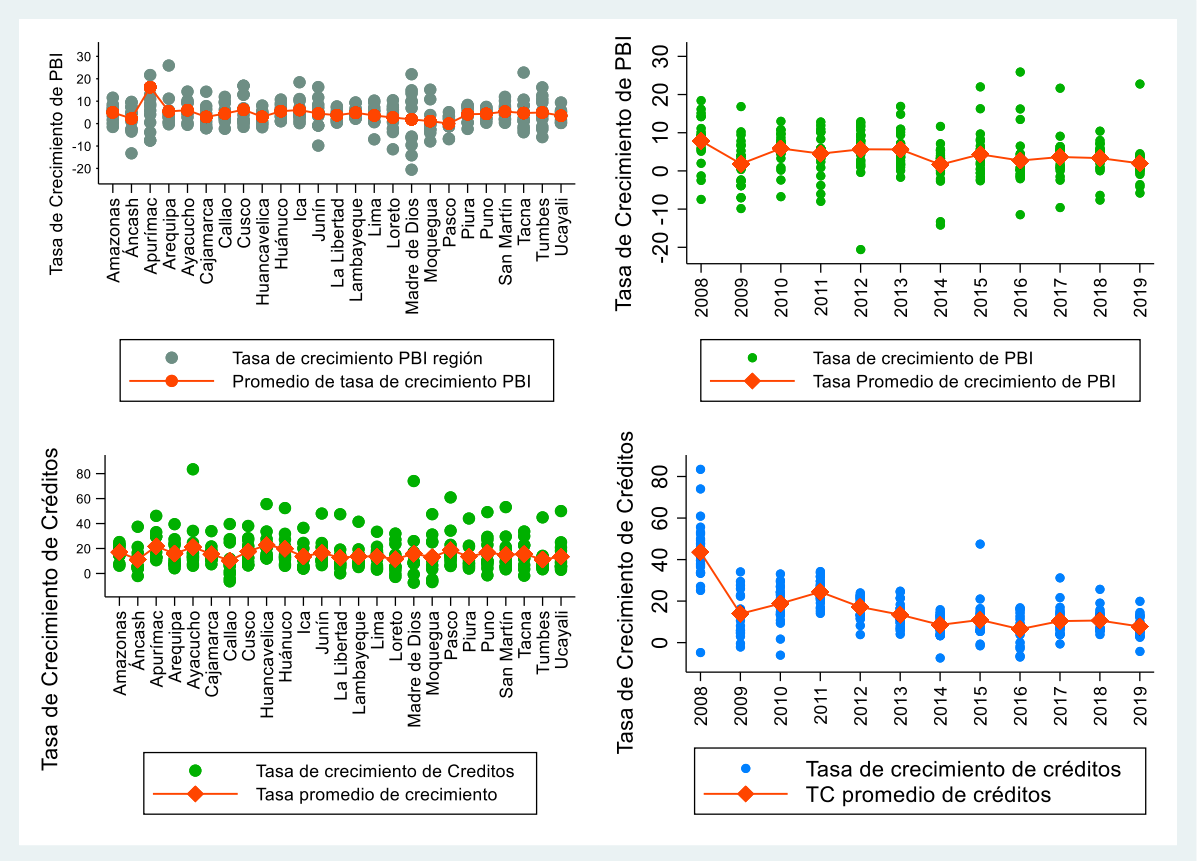
Fuente: Elaboración propia a partir de las series estadísticas de INEI

Elaboración: Propia

En cuanto a la heterogeneidad de las variables se puede observarse en la siguiente figura, por ejemplo, la diferencia de crecimiento económico promedio entre regiones y en el tiempo parecen estar casi homogéneo con excepción de Apurímac, a lo cual refuerza el test de igual de medias en las regiones no son significativos al 5% pero si al 1%, y de igual manera la diferencias entre las variaciones entre las regiones y en el tiempo al parecer según el test de leven no son significativos (Anexo) y en cuanto a la heterogeneidad de crecimiento de los créditos, se evidencia cierta diferencia significativa entre las regiones y en el año y de igual manera en cuanto a las variaciones.

Figura 13

Heterogeneidad de tasas de crecimiento de PBI y tasa de crecimiento de créditos

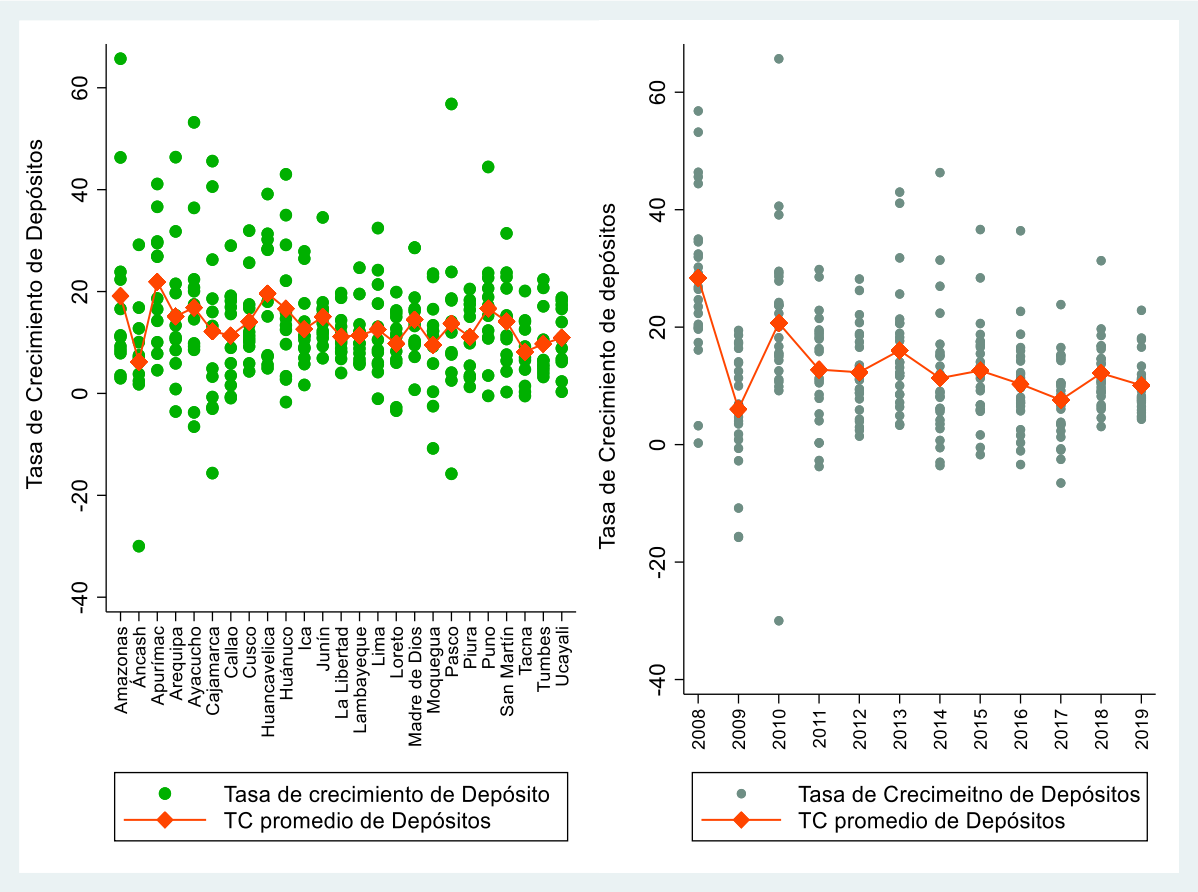


Fuente: elaboración propia a partir de los datos estadísticos de INEI y SBS. Elaboración: Propia

En cuanto a la heterogeneidad sobre el crecimiento de los depósitos entre las regiones, se evidencia una diferencia significativa de las tasas de crecimiento promedio y así miso en el tiempo de estudio. En cuanto a las variaciones también se evidencia una diferencia significativa entre grupos y en el tiempo, así como entre regiones como se puede ver en la siguiente figura.

Figura 14

Heterogeneidad entre los crecimientos de los depósitos en el periodo de estudio



Fuente: elaboración propia a partir de los datos estadísticos de INEI y SBS. Elaboración propia de los resultados de estimación

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. El Crecimiento Económico y los Créditos y Depósitos

La estimación de la relación entre el crecimiento económico y el créditos y depósitos del sistema financiero de las regiones será de la siguiente manera:

$$pbi_{it} = \beta_1 Creditos_{it} + \beta_2 Depsoitos_{it} + \mu_{it}$$

Donde $\mu_{it} = \alpha_i + \tau_t + \varepsilon_{it}$, donde α_i representa la heterogeneidad no observada permanente entre individuos y que no varía en el tiempo, y τ_t muestra la heterogeneidad temporal que no varía entre individuos y ε_{it} es un error con media cero y varianza constante, es decir $\varepsilon_{it} \approx i.i.d(0, \sigma^2)$ y los $\beta etas$ son los coeficientes a estimarse. Los resultados de la estimación se muestran en la siguiente tabla: donde la el tasa de crecimiento económico es la variable dependiente y los créditos y los depósitos son las variables son independientes. Antes de cual modelo emplear para estimar mejor las heterogeneidades de las variables, para ello es necesario realizar el test de Haussmann para saber si es necesario emplear los efectos fijos donde los efectos heterogeneidad es aleatorio y esta correlacionado o es necesario de estimar los efectos aleatorios donde la heterogeneidad es aleatoria y esta no correlacionada. En la siguiente tabla evidencia la prueba de test de Haussmann, donde la hipótesis es como sigue:

$$H0: \text{Cov}(Xit;\ \mu i) = 0 \text{ (Efectos aleatorios)}$$

$$H1: \text{Cov}(Xit;\ \mu i) \neq 0 \text{ (Efectos fijos)}$$

Los resultados muestran que al nivel de significancia de 5% la hipótesis nula se acepta, es decir no se rechaza. Esto implica que se estima los efectos aleatorios, lo cual nos indica la heterogeneidad es aleatorio y no esta correlacionada con el variable explicativa, por lo que se puede garantizar la consistencia de la estimación.

Tabla 2

Prueba de Haussmann

Test: Ho: difference in coefficients not systematic	
chi2(2) =	(b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
=	0.01
Prob >chi2 =	0.9066

Nota: Fuente se evalúa al nivel de significancia de 5%

Elaboración propia de los resultados de estimación

Dada la selección de la metodología, se puede apreciarse los resultados en la siguiente tabla, se observa las estimaciones desde pool, LSDV (mínimos cuadrados variables dummies), efectos aleatorios y estimación de mininos cuadrados factibles. Las estimaciones con la metodología de FGLS (4) sin dummies, sin embargo, evaluando en niveles esta metodología es mejor que estima la relación entre el crecimiento económico y los créditos y los depósitos (6).

Tabla 3

Resultados de la estimación de crecimiento económico y los créditos y los depósitos en las regiones del país, en el periodo 2007-2019

	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
Variables	**Pool TC PBI**	**LSDV TC PBI**	**Efecto aleatorio TC PBI**	**FGLS TC PBI**	**FGLS TC PBI**	**FGLS PBI**
Tasa de crecimiento de créditos	0.0608**	0.0117	0.0608*	0.0999***	0.0334	
	(0.0295)	(0.0508)	(0.0344)	(0.0181)	(0.0294)	
Tasa de crecimiento de depósitos	0.106***	0.0768**	0.106***	0.0671***	0.0566***	
	(0.0288)	(0.0307)	(0.0333)	(0.0216)	(0.0218)	
Créditos						0.158***
						(0.0359)
Depósitos						0.273***
						(0.0339)
Constante	1.734***	5.612*	1.734***	1.792***	5.023***	12.97***
	(0.584)	(3.248)	(0.355)	(0.338)	(1.467)	(0.134)
Dummy año		si			si	si
Dummy id		si				
Autocorrelación	si	si	si	no	no	no
Heteroscedasticidad	no	no	no	no	no	no
Observaciones	300	300	300	300	300	325
R-squared	0.087	0.197				
F_stadistico	13.68	2.79				
Prob > F	0.000	0.000				
Wald chi2(2)			41.66	82.79	135.92	771.24
Prob > chi2			0.000	0.000	0.000	0.000
Number of id			25	25	25	25

Nota: Robusto standard errores in paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Elaboración propia de los resultados de estimación

Remplazando los valores de la estimación se tiene la siguiente ecuación: $\ln(pbi_{it}) = 12.97 + 0.158\ln(Creditos_{it}) + 0.273\ln(Depsoitos_{it})$, lo cual muestra que el 1% del incremento de los créditos, manteniendo constante el resto, el producto bruto interno en las regiones se incrementa en 0.16%, mientras el incremento de 1% de depósitos genera el incremento de PBI de las regiones en promedio de 0.27%. En cuanto a la significancia individual, es decir si son significativos o no el efecto de los créditos y de los depósitos en el crecimiento económico de las regiones. Para ello es necesario ver la significancia mediante el p_value, en este caso el valor de ello es P_value=0.0000 menor que el nivel de significancia de 5%, que indican que los créditos y los depósitos si son importantes para el crecimiento de la economía de las regiones. Por otra parte, en cuanto el análisis de heteroscedasticidad, en el presente modelo no es significativa, ya que se estimaron considerando los errores robustos y en cuanto a la autocorrelación también no es significativa. Cuando se analiza en tasa de crecimiento el efecto de créditos es 0.09% sobre el crecimiento y del crédito (0.07%) siendo significativos y por ello existe suficiente información para afirmar que las variables de investigación son significativas.

3.2.2. El Crecimiento Económico y los Créditos

La estimación de la relación entre el crecimiento económico y el créditos y depósitos del sistema financiero de las regiones será de la siguiente manera:

$$pbi_{it} = \beta_1 Creditos_{it} + \mu_{it}$$

Antes de cual modelo emplear para estimar mejor las heterogeneidades de las variables, para ello es necesario realizar el test de Haussmann para saber si es necesario emplear los efectos fijos donde los efectos heterogeneidad es aleatorio y esta correlacionado o es necesario de estimar los efectos aleatorios donde la heterogeneidad es aleatoria y esta no correlacionada.

En la siguiente tabla evidencia la prueba de test de Haussmann, donde la hipótesis es como sigue:

$$H0: \ Cov(Xit; \ \mu i) \ = \ 0 \text{ (Efectos aleatorios)}$$

$$H1: \ Cov(Xit; \ \mu i) \ \neq 0 \text{ (Efectos fijos)}$$

Los resultados muestran que al nivel de significancia de 5% la hipótesis nula se acepta, es decir no se rechaza. Esto implica que se estima los efectos aleatorios, lo cual nos indica la heterogeneidad es aleatorio y no esta correlacionada con el variable explicativa, por lo que se puede garantizar la consistencia de la estimación.

Tabla 4

Test de Haussmann

	Coefficients			
	(b) fe1	(B) re1	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
VARC	.1031536	.1023168	.0008368	.0071288

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 0.01
Prob>chi2 = 0.9066

Elaboración propia de los resultados de estimación

Dada la selección de la estimación, los resultados se muestran en la siguiente tabla, donde se observa los resultados desde pool, LSDV, FGLS y los efectos aleatorios, donde este último ajusta mejor la información entre el crecimiento económico y los créditos.

Tabla 5

Resultados de la estimación de crecimiento económico y los créditos en las regiones del país, en el periodo 2007-2019

	(1)	**(3)**	**(4)**	**(5)**

Variables	Pool TC PBI	Efecto aleatorio TC PBI	FGLS TC PBI	FGLS LPBI
Tasa de Crecimiento de depósitos	0.102***	0.102***	0.133***	
	(0.0276)	(0.0277)	(0.0156)	
Constante	2.510***	2.510***	2.248***	13.45***
	(0.543)	(0.338)	(0.313)	(0.166)
lnCréditos				0.330***
				(0.0253)
Dummy año				si
Autocorrelación	si	si	no	no
Heteroscedasticidad	no	no	no	no
F(1, 298)	13.75			
Prob > F	0.0002			
Wald chi2(1)		13.65	72.71	549.82
Prob > chi2		0.0002	0.000	0.000
Observaciones	300	300	300	325
R-squared	0.051			
Number of id		25	25	25

Nota: Robusto standard errores in paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Elaboración propia de los resultados de estimación

Reemplazando los resultados estimados mediante el FGLS (5) tenemos lo siguiente: $lnpbi_{it} = 13.45 + 0.33\ln(Creditos_{it})$, el cual nos indica que ante el incremento de 10% de los créditos de sistema financiero, la economía de las regiones crece en 3.3%, siendo este crecimiento significativo, lo cual indica que los créditos son importantes para dinamizar la economía de las regiones. Además, en la tabla anterior, se puede observar que los resultados evaluados en tasas de crecimiento también reafirman el sentido y efecto positivo de los créditos en la economía. A mayores créditos comerciales, microcréditos, créditos MYPE demandados por la empresas pequeñas o microempresas, los cuales son motor de desempeño de la economía de las regiones.

3.2.3. El Crecimiento económico y los depósitos

La estimación de la relación entre el crecimiento económico y los depósitos en las regiones del país será de la siguiente manera:

$$pbi_{it} = \beta_1 Depósitos_{it} + \mu_{it}$$

Antes de qué o cuál modelo emplear para estimar mejor las heterogeneidades de las variables, es necesario realizar el test de Haussmann para saber si es necesario emplear los efectos fijos donde la heterogeneidad es aleatorio y está correlacionado o estimar los efectos aleatorios donde la heterogeneidad es aleatoria y no está correlacionada. En la siguiente tabla se muestra la prueba de test de Haussmann, donde la hipótesis es como sigue:

$$H0: Cov(Xit; \mu i) = 0 \text{ (Efectos aleatorios)}$$

$$H1: Cov(Xit; \mu i) \neq 0 \text{ (Efectos fijos)}$$

Tabla 6

Test de Haussmann

```
                 ——— Coefficients ———
                |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
                |      fe2          re2         Difference          S.E.
————————————————+————————————————————————————————————————————————————————
           VARD |    .1340585     .1359044       -.0018459        .0100274
————————————————————————————————————————————————————————————————————————

                          b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
           B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =        0.03
                Prob>chi2 =      0.8539
```

Elaboración propia de los resultados de estimación

Los resultados muestran que al nivel de significancia de 5% la hipótesis nula se acepta (Prob>chi2 = 0.8539), es decir hay suficiente información para como no poder rechazarlo. En efecto se estima los efectos aleatorios, lo cual nos indica la heterogeneidad es aleatorio y no esta correlacionada con el variable explicativa, por lo que se puede garantizar la consistencia de la estimación.

Una vez seleccionado el moldeo, enseguida se muestra los resultados en la siguiente tabla donde el variable dependiente es el crecimiento económico de las regiones y la variable independiente, los depósitos de sistema financiero en las regiones.

Tabla 7

Resultados de la estimación de crecimiento económico y los créditos en las regiones del país, en el periodo 2007-2019

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Pool2	Efecto aleatorio	FGLS	Efecto aleatorio
Variables	**TC PBI**	**TC PBI**	**TC PBI**	**LPBI**
Tasa de Crecimiento de depósitos	0.136***	0.136***	0.132***	
	(0.0273)	(0.0253)	(0.0191)	
Constante	2.281***	2.281***	2.381***	13.40***
	(0.510)	(0.464)	(0.336)	(0.311)
lnDepósitos				0.356***
				(0.0428)
Observations	300	300	300	325
R-squared	0.072			
Wald chi2(1)		28.93	47.52	549.68
Prob > chi2		0.000	0.000	0.000
Number of id		25	25	25

Nota: Robusto standard errores in paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Elaboración propia de los resultados de estimación

Reemplazando los resultados estimados mediante el EA (4) tenemos lo siguiente: $\ln(pbi_{it}) = 13.40 + 0.36\ln(Depositos_{it})$, el cual nos indica que ante el incremento de 10% de los depósitos en el sistema financiero, la economía de las regiones crece en 3.6%, siendo este crecimiento significativo, lo cual indica que los depósitos son importantes para el desempeño la economía de las regiones, ya que estos pueden traducirse en créditos a microempresas que en la mayoría de las regiones abundan.

3.3. Prueba de Hipótesis

Para comprobar la hipótesis, se considera el valor p, o la probabilidad máxima de equivocar al considerar como verdadera la hipótesis de la investigación, es decir, la probabilidad de cometer el error de tipo I.

Regal decisión

Si acepta la H_0: cuando P-Valúe > 0.5

Si acepta la H_0: cuando P-Valúe > 0.5

3.3.1. Prueba de hipótesis general

H_0: Los créditos y depósitos del sistema financiero no inciden de manera positiva en el crecimiento económico de las regiones de Perú, periodo 2007 – 2019.

H_1: Los créditos y depósitos del sistema financiero inciden de manera positiva en el crecimiento económico de las regiones de Perú, periodo 2007 – 2019.

En la **Tabla 3** se observa la probabilidad de Wald chi2 es menor que nivel de significancia 5% para los modelos de (3) a (6) (Prob > chi2=0.000), y además, en cuanto a la significancia individual también indica que los la probabilidad de estadístico asociada a coeficientes de las variables son significativas lo cual indica que hay suficiente información para rechazar la hipótesis nula y captar la hipótesis alternativa de que los créditos y depósitos del sistema financiero inciden de manera positiva en el crecimiento económico de las regiones de Perú, periodo 2007 – 2019.

3.3.2. Prueba de primera hipótesis especifica

H_0: Los créditos del sistema financiero al sector privado no inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno.

H_1: Los créditos del sistema financiero al sector privado inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno.

En la **Tabla 5** se observa la probabilidad de Wald chi2 es menor que nivel de significancia 5% para los modelos de (2) a (5) (Prob > chi2=0.000), y además, en cuanto a la significancia individual también indica que la probabilidad del estadístico asociado a coeficiente de créditos es significativa lo cual indica que hay suficiente información para rechazar la hipótesis nula y captar la hipótesis alternativa de que los créditos del sistema financiero al sector privado inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno.

3.3.3. Prueba de Segunda Hipótesis Especifica

H_0: Los depósitos en el sistema financiero no inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno.

H_1: Los depósitos en el sistema financiero inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno.

En la Tabla 7 se observa la probabilidad de Wald chi2 es menor que nivel de significancia 5% para los modelos de (2) a (5) (Prob > chi2=0.000), y además, en cuanto a la significancia individual también indica que los la probabilidad de estadístico asociada a coeficiente de los créditos es significativas lo cual indica que hay suficiente información para poder rechazar la hipótesis nula y captar la hipótesis alternativa de que los depósitos en el sistema financiero inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno.

IV. DISCUSIÓN

La importancia de los créditos como fuente de financiamiento para dinamizar la economía de las micro empresas y pequeñas empresas quienes generan mayor empleo y con ello generar mayor crecimiento de las economía regional, desde este punto de vista, los créditos del sistema financiero en la regiones juega un papel muy importa, no solo de otorgar créditos empresariales, sino también de brindar créditos de consumo que dinamiza el demanda de bines y servicios de los agentes económicos, así mismo poder captar los créditos como mencionara Bagehot (1873) y Hicks (1969) que el sistema financiero fue determinante en Inglaterra para su industrialización porque facilitó la movilización del capital y expansión de la economía que en gran medida en las regiones ayuda en la expansión de la economía, como se reafirma los resultados arribados en la presente investigación. Los créditos, así como los depósitos inciden de manera positivo en el desempeño de la economía de las regiones del Perú.

Como según Goldsmith (1969) menciona que la relación que existe entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento en los países de Latinoamérica es más fuerte. En su investigación evidenció la elevada correlación que existe entre los distintos indicadores del sistema financiero y el PBI, así como la presente investigación muestra una correlación positiva de 76.72% entre los créditos y el Producto Bruto Interno y cuna correlación positiva de 80.86% entre los depósitos y el PBI como se evidencia en la siguiente **Tabla 8**. Además, Este hecho se refuerza con la afirmación de Goldsmith que en la mayoría de las economías latinoamericanas es el sector bancario es el que presenta una mayor correlación con el crecimiento de la economía, independientemente de la estructura financiera de cada país, y afirma como su principal conclusión que existe una relación positiva entre desarrollo financiero y crecimiento.

Tabla 8

Correlación entre las Variables de Investigación

Correlación	PBI	Créditos	Depósitos

PBI	1.0000		
Probabilidad			
Créditos	0.7672	1.0000	
Probabilidad	0.0000		
Depósitos	0.8086	0.9760	1.0000
Probabilidad	0.0000	0.0000	

Elaboración propia de los resultados de estimación

Por su parte Bagehot (1873) muestra que sistema financiero de Inglaterra fue favorable, ya que el capital se invierte rápidamente donde es más necesario y donde puede obtenerse la mayor rentabilidad que aún más refuerza la importancia de la contribución de sistema financiero en el desempeño de la economía, este hecho muestra los créditos que en las regiones del país obtienen su rentabilidad invirtiendo o financiando a empresa pequeñas y microempresas, los cuales son los agentes que dinamiza la economía de las regiones. En este mismo línea Del castillo (2019) y Ramírez (2015) consideran que a un nivel de significancia del 10%, el autor determina que la intermediación financiera es significativa para explicar el crecimiento económico del PBI a nivel Departamental que es coherente con los resultados, sin embargo en el estudio incidencia de los créditos es más significativo (1%) y para los autores los depósitos como porcentaje del PBI con un nivel de significancia del 10%, no es significativa para explicar el crecimiento del PBI real departamental que en cambio los resultados encontrados evidencian que los créditos son significativos sobre el crecimiento de las economías de las regiones que son confirmado por el estudio de Ramírez (2015) lo cual menciona que la incidencia del desarrollo financiero es positiva en el crecimiento económico, donde esta incidencia es fundamentada por el aumento de los Créditos y Depósitos en el período de estudio que también son reforzadas por el Salcedo Zenteno y Ticona Callat (2019) El autor concluye que si existe correlación directa entre el crédito de consumo y el crecimiento económico durante el período de estudio. Por otro lado, Figueroa Tarazona (2018) también encontró el efecto positivo del crédito bancario y no bancario en el crecimiento económico,

donde la incidencia de los créditos bancarios no es relevante, debido a la escasa demanda de créditos de las empresas por los altos intereses que ofrecen los bancos.

Asimiemo, la Espinoza Avellaneda (2014) afirma que el efecto de la expansión micro financiera sobre el crecimiento económico de las regiones del Perú es positivo y significativo en términos econométricos y estadísticos que son coherentes con la investigación por los estudios parecidos que reafirmar los resultados encontrados en la investigación **Tabla 5** y **Tabla 7**, que un crecimiento de 10% de los créditos inciden en 3.3% sobre el crecimiento de la economía de la región y así como de los créditos inciden en 0.35% sobre el crecimiento económicos de las regiones del Perú.

Es así que, la presente investigación muestra la importancia del sistema financiero en las regiones en incidir de la manera significativa en el crecimiento económico, ello implica que los créditos juegan el papel importante en el financiamiento para las micro empresas que prácticamente los que dinamizan la actividad económica de las regiones. Y por otra parte contribuye como la literatura de la investigación en este campo.

CONCLUSIONES

La teoría de la sobre el sistema financiero y el crecimiento de la economía, como mencionara Bagehot (1873) y Hicks (1969) que es importante para la industrialización que permite la movilización del capital y la expansión de la economía así como los estudios de Goldsmith (1969), Miller & Modigliani (1992) y King & Levine (1993) que mayor infraestructura y el desarrollo del sistema financiero tiene fuerte correlación positiva con el crecimiento económico. Es así, que la presente investigación reafirma este comportamiento y la relación positiva entre el créditos y depósitos del sistema financiero con el crecimiento económico de las regiones del Perú en el periodo 2007-2019.

La relación entre los créditos y el crecimiento económico en la presente investigación evidencia una asociación positiva entre estas variables, además podemos concluir que los efectos positivos del crecimiento de los créditos hacen que la economía crezca alrededor de 0.36 por ciento en promedio de las regiones del país.

En cuanto a la incidencia de los depósitos sobre el crecimiento económico los resultados de la investigación evidencian una asociación positiva entre ellos y una incidencia significativa de depósitos sobre el desempeño de la economía de las regiones, sin embargo, podemos concluir sugiriendo que los depósitos son fuente de financiamiento para que los empresas financieras pueden brindar los servicios crediticios que felicitan con el capital de trabajo a las microempresas y empresa pequeñas y estas dinamizan el desempeño de la economía de las regiones del país.

RECOMENDACIONES

De manera general se debe fomentar en gran medida créditos y los depósitos que permitan accesos mayores a las pequeñas empresas, ya que en la mayoría de las regiones existe este tipo empresas y son en la gran medida las que dinamizan las economías de las regiones.

En cuanto a los créditos, se debe promover mayor diversificación de ello y a tasas accesibles para cada sector de la economía en el cual se desenvuelven las pequeñas empresas, ya que, los rendimientos de las inversiones no son iguales en cada sector y en cada región. El sector de los servicios, comercio, entre otros que tienen flujos continuos de ingreso los cuales podrían permitir que las tasas sean compensatorias, razonables y accesibles y que coadyuven a invertir y dinamizar los negocios. En cambio, en otros sectores los costos de los créditos son muy altos, como el sector agrícola, en el cual las tasas deben ser en gran medida bajas y que permita respirar a los agricultores, ya que este sector tiene mayores riesgos. Sin embargo, no por ser riesgoso los créditos debería tener tasas muy altas, sino que se debe implementar estrategias y formas de compensar estas tasas con otros sectores donde la actividad económica, tiene los flujos y el crecimiento del negocio son estables y que al mismo tiempo permita incrementar los ingresos de las empresas involucradas.

Finalmente, debe implantarse ahorros a tasas diversificadas para poder captar mayores ingresos al sistema bancario. Muchas veces los intereses que pagan los bancos por los depósitos de ahorros son muy bajos en comparación a los de préstamos, y muchas este hecho desincentiva y genera menores depósitos, y por ende menores ingresos y créditos futuros. Por los que se debe desarrollar estrategias mas rentables que permitan generar los beneficios aceptables para ambas y mayores créditos destinados a dinamizar la economía.

REFERENCIAS

Cameron, R. E. (1967). *Banking in the Early Stages of Industrialization: A Study in Comparative Economic History Library of Money and Banking History Reprints of Economic Classics.* New York: Richard Tilly, Hugh T. Patrick, Olga Crisp, University of Oxford.

King , R. G., & Levine , R. (1993). *Finance and productivity growth: Firm-level evidence.* Washingron: The World Bank, Washingron, DC 20433, USA .

Luintel, K. B., Mosahid, K., Arestis, P., & Theodoridis, K. (2004). *Financial Structure and Economic Growth.* Cardiff: Cardiff Business School, Cardiff University.

Marshall, A. (1923). *Money Credit and Commerce.* London: Macmillan & Co., limited.

Mill, J. (1848). *Principles of Political Economy.* México D.F.. México: Ashley, W.J.

Alvarez Eugenio, T. M. (2019). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Perú durante el periodo 1994 – 2017. *Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Perú durante el periodo 1994 – 2017*. Tingo María: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA.

Arotoma Cacñahuaray, S. (2015). Investigación Cientifica y Desarrollo de Tesis de Grado. Teoria y Practica. *Investigación Cientifica y Desarrollo de Tesis de Grado. Teoria y Practica, 1 edición*. Lima: V&S Editores S.A.C.

Bagehot, W. (1873). *Physics and Politics.* Cambridge: Cambridge University Press .

BCRP. (02 de 03 de 2019). *Banco Central de Reserva del Perú*. (BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ) Recuperado el 21 de 12 de 2020, de www.bcrp.gob.pe: https://www.bcrp.gob.pe/sitios-de-interes/entidades-financieras.html

BCRP. (30 de marzo de 2020). *https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN00493MM/html*. (BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ) Obtenido de https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN00493MM/html

Blanchard, O., & Fischer, S. (1989). Lectures on Macroeconomics. *Lectures on Macroeconomics, 1 First Edition Edición*. London England: The MIT Press.

Carvajal, A., & Zuleta, H. (1997). Desarrollo del Sistema Financiero y Crecimiento Económico. *Desarrollo del Sistema Financiero y Crecimiento Económico*. Bogotá: Banco de la República, Borradores Semanales de Economía, Subgerencia de Estudios Económicos .

David Ricardo , R. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation.* Inglaterra: John Murray.

De Gregorio, J., & Guidotti, P. E. (2001). *Financial Development and Economic Growth.* washington D.C. U.S.A: World Development.

Del castillo Zegarra, E. (2019). Intermediación financiera y crecimiento económico departamental en el Perú entre los años 2007 al 2016. *Intermediación financiera y crecimiento económico departamental en el Perú entre los años 2007 al 2016*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Espinoza Avellaneda, Y. (2014). Microfinanzas y crecimiento económico regional: Junín un estudio de caso, 2004 - 2011. *Microfinanzas y crecimiento económico regional: Junín un estudio de caso, 2004 - 2011*. Huancayo : Universidad Nacional de Centro del Perú.

FELEBAN. (Julio de 2019). Informe Trimestral Económico Bancario Regional. *Informe trimestral económico bancario regional, 14 INFORME TRIMESTRAL* . Mar del Plata: FEDERACION LATINOAMERICANA DE BANCOS. Obtenido de https://felaban.s3-us-west-2.amazonaws.com/publicaciones/archivo20190709190500PM.pdf

Figueroa Tarazona, D. Y. (2018). Efectos de los créditos bancarios y no bancarios en el crecimiento económico del Perú periodo 2000 – 2017. *Efectos de los créditos bancarios y no bancarios en el crecimiento económico del Perú periodo 2000 – 2017.* unasam, Áncash.

Fisher, I. (1977). The Theory of interest . *La teoría del interés*. Philadelphia: Porcupine Press.

Forstmann, A. (1960). *Dinero y crédito, Volumen 1.* Buenos Aires: El Ateneo.

Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development.* New Haven: New Haven :. Yale University Press,. 1969.. 561 p. : il. (Es).

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). Metodología de la investigación Mc Graw Hill Education . *Metodología de la investigación*. México DF: Mc Graw Hill Education.

Hicks, S. R. (1969). *A Theory of Economic History.* Oxford, Reino Unido: Oxford University Press,, Clarendon paperbacks, Galaxy book.

Howard Miller , M., & Modigliani, F. (1992). *Financial Innovations And Market Volatility.* Hardcover: Wiley.

Jacques Turgot, A. (1770). *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses.* london: macmillan & co., Ltd.

Keynes, J. M. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero.* Madrid. España: Ediciones Aosta.

McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development.* washington, D.C.: The Brookings Institution.

Oré Gutiérrez, E. (2015). El ABC de la Tesis con Constrastación de Hipótesis. *El ABC de la Tesis con Constrastación de Hipótesis, 1*. Lima: Multiservicios Publigraf.

Pagano, M. (1993). Financial Markets and Growth: An Overview. *Financial markets and growth: An overview, 37(613-622)*. Elsevier European Economic Review.

Ramírez Galvez, L. M. (2015). El Desarrollo Financiero y su incidencia en el crecimiento económico del Perú, 2001 - 2013. *El Desarrollo Financiero y su incidencia en el crecimiento económico del Perú, 2001 - 2013*. Trujillo: Perú.

Roubini , N., & Sala-i-Martin, X. (1993). Represión financiera y crecimiento económico. *Financial repression and economic growth, 39(1, 5-30)*. Rhode Island United States: Journal of Development Economics.

Salcedo Zenteno, K. N., & Ticona Callata, A. E. (2019). Influencia de la Bancarización en el crecimiento económico del Perú, con la aplicación de un modelo econométrico VAR perido: 2000 - 2017. *Influencia de la Bancarización en el crecimiento económico del Perú, con la aplicación de un modelo econométrico VAR perido: 2000 - 2017*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

say, J. (1821). *Treatise on Political Economy.* madrid: D. fermin villalpando.

Schumpeter, J. A. (1911). *The theory of economic development.* Cambridge: MA: Harvard University.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.* Escocia, Reino de Gran Bretaña: William Strahan; Thomas Cadell.

Wicksell, K. (2000). La tasa de interés y el nivel de los precios . *La tasa de interés y el nivel de los precios* . Madrid. España : Ediciones Aosta .

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia
Créditos y Depósitos del Sistema Financiero al Sector Privado y el Crecimiento Económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Metodología
1. Problema General ¿Cómo los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado inciden en el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019? **2. Problemas Específicos** a) ¿De qué manera los créditos del sistema financiero al sector privado inciden con el Producto Bruto Interno? b) ¿En qué medida los depósitos en el sistema financiero inciden en el Producto Bruto Interno?	**1. Objetivo General** Analizar los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado mediante el análisis de datos secundarios con el propósito de conocer su incidencia en el crecimiento económico de las regiones del Perú, periodo 2007 – 2019. **2. Objetivos Específicos** a) Conocer que los créditos del sistema financiero al sector privado inciden en el Producto Bruto Interno. b) Explicar que los depósitos en el sistema financiero inciden en el Producto Bruto Interno.	**1. Hipótesis General** Los créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado inciden de manera positiva en el crecimiento económico de las regiones de Perú, periodo 2007 – 2019. **2. Hipótesis Específicos** a) Los créditos del sistema financiero al sector privado inciden de manera positiva en el Producto Bruto Interno. b) Los depósitos en el sistema financiero incide de manera positiva en el Producto Bruto Interno.	**1. Variable Causa** • Créditos y depósitos del sistema financiero al sector privado (X) **Dimensiones** • Créditos del sistema financiero al sector privado (x1) • Depósitos en el sistema financiero (x2) **2. Variable Efecto** • Crecimiento económico (Y) • Producto bruto interno (y1)	**1. Tipo de investigación** Económica, Estadística y econométrica. **2. Nivel de investigación** • Descriptiva • Explicativa **3. Método** • Deductivo, inductivo y analítico. **4. Población** • Base de datos de las variables de estudio del periodo 2007 – 2019. **5. Técnicas e Instrumentos** • Análisis Documental • Guía de Análisis Documental

Elaboración: propia

Anexo 2

Matriz de Operacionalización

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica/Instrumentos
Variable X Créditos y Depósitos del Sistema Financiero al Sector Privado	X1= Créditos del sistema financiero al sector privado	Créditos Directo del Sistema Financiero al Sector Privado de las regiones del Perú (Millones S/) y Variación porcentual (%).	**Técnica** La información será de fuente secundaria y la técnica usada será el análisis documental. A través del acceso de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Banco Central de Reserva del Perú. **Instrumento** Mediante la guía de análisis documental para la recolección de datos y las fichas o guías de análisis.
	X2= Depósitos en el sistema financiero	Depósitos en el Sistema Financiero en las regiones del Perú (Millones S/) y Variación porcentual (%).	
Variable Y Crecimiento Económico	Y1= Producto Bruto Interno de las regiones del Perú.	Producto Bruto Interno en la Regiones del Perú por años (valores a precios constantes de 2007) (millones s/) y (variación porcentual del índice de volumen físico).	**Técnica** La información será de fuente secundaria y la técnica usada será el análisis documental. A través del acceso de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Banco Central de Reserva del Perú. **Instrumento** Mediante la guía de análisis documental para la recolección de datos y las fichas o guías de análisis.
Elaboración:	propia		

Tabla 9

Resultados descriptivos de las variables del estudio, en el periodo 2007-2019

	Crecimiento económico (%)				Crecimiento de los depósitos (%)				Crecimiento de los créditos (%)			
Región	mean	sd	min	max	mean	sd	min	max	mean	sd	min	max
Amazonas	5.0	3.6	-1.5	11.6	19.1	18.9	3.0	65.7	25.2	30.9	6.2	121.7
Áncash	2.3	6.7	-13.3	9.7	6.2	13.7	-30.0	29.2	11.1	10.5	-2.1	37.4
Apurímac	16.2	40.3	-7.6	141.1	21.9	11.7	4.6	41.1	21.8	10.9	10.6	46.2
Arequipa	5.5	7.1	-0.3	25.9	15.1	13.6	-3.6	46.4	15.9	10.6	4.2	39.5
Ayacucho	6.0	4.2	-0.5	14.3	16.9	16.3	-6.5	53.2	21.1	21.0	6.2	83.5
Cajamarca	3.0	4.8	-2.1	14.2	12.2	18.3	-15.6	45.6	15.5	7.0	7.4	33.9
Callao	4.5	4.1	-2.3	11.9	11.4	9.6	-0.9	29.0	10.3	13.8	-6.3	39.6
Cusco	6.2	6.8	-1.5	16.9	14.1	8.0	4.3	32.0	17.6	10.1	6.4	38.1
Huancavelica	3.0	2.8	-1.6	8.1	19.6	11.7	4.9	39.1	22.8	12.4	12.0	55.6
Huánuco	5.5	3.0	1.0	10.7	16.7	13.5	-1.7	43.0	19.8	12.8	6.1	52.4
Ica	6.1	5.0	0.2	18.4	12.6	7.9	1.7	27.9	13.6	9.6	3.8	36.5
Junín	4.5	6.6	-9.8	16.3	15.0	6.9	6.9	34.6	16.5	11.4	6.7	48.0
La Libertad	3.7	2.4	0.4	7.7	11.2	4.7	4.0	19.7	12.7	12.1	0.1	47.5
Lambayeque	4.9	2.5	2.1	9.5	11.4	5.7	5.7	24.7	13.6	9.8	5.1	41.4
Lima	3.6	4.7	-7.0	10.3	12.6	9.6	-1.0	32.5	13.7	8.7	3.1	33.4
Loreto	2.7	6.1	-11.4	10.4	9.8	7.2	-3.4	19.9	11.5	11.2	-2.8	32.0
Madre de Dios	1.9	13.1	-20.6	22.0	14.5	8.2	0.7	28.6	15.8	20.3	-7.3	74.1
Moquegua	1.1	6.3	-7.9	15.1	9.5	10.0	-10.8	23.5	13.1	16.6	-6.9	47.5
Pasco	0.0	3.7	-6.9	5.1	13.7	17.0	-15.8	56.8	18.8	15.3	6.0	61.0
Piura	4.2	3.4	-2.4	8.3	11.1	6.6	1.3	20.5	13.6	11.3	3.9	44.0
Puno	4.4	2.3	0.4	7.5	16.7	11.4	-0.5	44.5	16.6	13.8	-1.5	49.2
San Martín	5.4	3.6	0.4	11.9	14.1	9.1	0.3	31.4	15.0	14.5	3.3	53.2
Tacna	4.7	7.3	-3.9	22.8	8.2	6.3	-0.5	20.1	15.6	10.4	-1.8	33.6
Tumbes	5.0	6.5	-6.0	16.2	9.7	6.7	3.2	22.4	11.1	11.3	3.4	45.0
Ucayali	3.5	2.7	0.3	9.4	10.9	6.2	0.3	18.8	13.5	13.5	2.9	50.0
Total	4.5	6.4	-4.1	18.2	13.4	10.4	-2.0	34.0	15.8	13.2	2.8	49.8

Elaboración: propia

Anexo 3

Test for Equality of Variances of PBI
Categorized by values of D(PBI)
Date: 08/22/21 Time: 23:46
Sample (adjusted): 2008 2019
Included observations: 300 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	3	0.181558	0.9805
Levene	(3, 296)	2.552354	0.0557
Brown-Forsythe	(3, 296)	1.830047	0.1417

Test for Equality of Means of CREDITOS
Categorized by values of D(CREDITOS)
Date: 08/22/21 Time: 23:55
Sample (adjusted): 2008 2019
Included observations: 300 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(3, 296)	173.6457	0.0000
Welch F-test*	(3, 8.49252)	29.73928	0.0001

*Test allows for unequal cell variances

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	3	1.84E+11	6.14E+10
Within	296	1.05E+11	3.53E+08
Total	299	2.89E+11	9.66E+08

Test for Equality of Variances of CREDITOS
Categorized by values of D(CREDITOS)
Date: 08/23/21 Time: 00:01
Sample (adjusted): 2008 2019
Included observations: 300 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	3	82.80028	0.0000
Levene	(3, 296)	12.93074	0.0000
Brown-Forsythe	(3, 296)	9.472707	0.0000

Test for Equality of Means of DEPOSITOS
Categorized by values of D(DEPOSITOS)
Date: 08/23/21 Time: 00:06
Sample (adjusted): 2008 2019
Included observations: 300 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(3, 296)	203.1623	0.0000
Welch F-test*	(3, 6.2222)	18.42489	0.0017

*Test allows for unequal cell variances

Test for Equality of Variances of DEPOSITOS
Categorized by values of D(DEPOSITOS)
Date: 08/23/21 Time: 00:07
Sample (adjusted): 2008 2019
Included observations: 300 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	3	138.1334	0.0000
Levene	(3, 296)	27.20130	0.0000
Brown-Forsythe	(3, 296)	15.41274	0.0000

Elaboración propia de los resultados de estimación