



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Economía**

Facultad de Economía y Finanzas

**EL EFECTO DE LAS RESTRICCIONES CREDITICIAS EN EL  
CRECIMIENTO, DESDE LA PERSPECTIVA DEL MODELO DEL  
ACELERADOR FINANCIERO Y EL MODELO DE CICLOS  
CREDITICIOS**

**Trabajo de Suficiencia Profesional  
para optar al Título profesional de  
Licenciada en Economía**

**Presentado por  
Christy Marlene Wong Bobadilla  
Carla Marisa Villalobos Paz Soldán**

**Lima, enero 2022**

## **RESUMEN**

A través de los años, la relación entre desarrollo financiero y crecimiento viene siendo estudiada con mayor profundidad. El presente trabajo tiene como objetivo el estudio del efecto de las restricciones crediticias en el crecimiento económico, desde la perspectiva del modelo del acelerador financiero y el modelo de ciclos crediticios. Este estudio exhaustivo muestra diferentes enfoques, los cuales son mencionados en las secciones de literatura y evidencia empírica. Asimismo, se detallan valiosos aportes vinculados a los efectos variados de las restricciones en el mercado de crédito sobre el crecimiento económico. El tipo de colateral utilizado como respaldo, las repercusiones de fricciones sobre la productividad, las expectativas, la profundidad financiera, los choques de distinto corte y las condiciones particulares de los países pueden tener influencia sobre estos efectos. El análisis menciona experiencias en diferentes países alrededor del mundo, incluyendo el caso peruano. Como resultado, se comprueba la hipótesis de que existe un efecto de las restricciones crediticias en el crecimiento económico.

## **ABSTRACT**

Over the years, the relationship between financial development and growth has been studied in greater depth. The objective of this paper is to study the effect of credit restrictions on economic growth, from the perspective of the financial accelerator model and the credit cycles model. This exhaustive study shows different approaches, mentioned in the literature and empirical evidence sections. Likewise, it details valuable contributions related to the varied effects of credit restrictions on economic growth. The type of collateral used as assurance, repercussions of frictions on productivity, expectations, financial depth, different shocks and particular conditions of countries can have an influence on these effects. The analysis mentions experiences in different countries around the world, including the Peruvian case. As a result, the hypothesis that there is an effect of credit restrictions on economic growth is verified.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>RESUMEN</b> .....	ii
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	iv
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO</b> .....	2
1. Relación entre desarrollo financiero y crecimiento.....	2
2. Modelos y teorías base.....	4
3. Literatura .....	6
<b>CAPÍTULO II. EVIDENCIA EMPÍRICA</b> .....	11
1. Evidencia internacional .....	11
2. Evidencia local: considerando una economía abierta.....	14
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	17
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	19
<b>ANEXOS</b> .....	24

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. El Acelerador Financiero en la Macroeconomía .....	25
Anexo 2. Multiplicador dinámico de Kiyotaki y Moore.....	26

## INTRODUCCIÓN

Existen varias teorías respecto al efecto de las restricciones crediticias sobre el crecimiento económico de los países. Desde la perspectiva del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), las restricciones crediticias ocurren cuando la disminución de crédito encuentra su raíz en el aumento de la percepción de riesgo de no pago de los prestatarios; esto inhibe a las empresas bancarias de otorgar préstamos (Berróspide y Dorich, 2002). Las condiciones crediticias deterioradas tienen influencia en el aumento de las insolvencias y quiebras, el incremento de la carga de la deuda real y el colapso de los precios de los activos.

Debe considerarse que estos cambios en el mercado de crédito generan repercusiones sobre los ciclos económicos; los cuales son entendidos como secuencias de expansiones y recesiones económicas específicas a las economías de mercado (Apostoaie y Percic, 2014). Asimismo, cabe mencionar que, para obtener un crédito, se suele requerir un colateral. Este es el activo que se ofrece como garantía y reduce el riesgo de crédito; por ende, también disminuye el coste de financiación (BBVA, s.f.). Dependiendo del tipo de colateral utilizado se tendrán diferentes efectos en el crecimiento.

La presente investigación busca demostrar la hipótesis de que existe un efecto de las restricciones crediticias en el crecimiento, desde la perspectiva del modelo del acelerador financiero y el modelo de ciclos crediticios. Ambos modelos sostienen que las imperfecciones del mercado de crédito amplifican la transmisión de los choques. Sin embargo, el primero vincula la capacidad de recibir crédito con el patrimonio neto, el cual condiciona la prima de financiamiento externo. En cambio, para el segundo, importa el valor de los activos que funcionan como colateral.

Entre los hallazgos encontrados, se resalta que los efectos de las restricciones en el mercado de crédito sobre el crecimiento pueden verse influenciados por el tipo de colateral utilizado como respaldo, las repercusiones de fricciones sobre la productividad, las expectativas, la profundidad financiera, los choques de distinto corte, las condiciones particulares de países, entre otros. A fin de dar a conocer evidencia, se abordan experiencias en diferentes geografías, incluida la peruana; y se comprueba la hipótesis anteriormente planteada.

Estudiar el efecto de las restricciones crediticias en el crecimiento es importante porque permite entender lo que sucede cuando se reduce el volumen de crédito en la economía. Lo anterior se traduce en un aumento de tasas de los préstamos; lo que podría reducir el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI). Las restricciones crediticias también son utilizadas para evitar el riesgo de no pago, desmejoras de la calidad de la cartera crediticia y el sobrecalentamiento de la economía. Adicionalmente, es relevante mencionar que un mejor entendimiento de la relación entre las finanzas y el crecimiento puede influenciar las elecciones de política económica. Dentro de la

agenda del gobierno, las políticas económicas vinculadas a reformas en los mercados financieros son prioritarias.

El presente trabajo de investigación se divide en 3 secciones. La primera sección expone el marco teórico, donde se documenta la evolución de la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico y se presentan modelos que sirven como base para estudiar la hipótesis planteada. Asimismo, se realiza una revisión de toda la literatura vinculada a los efectos de las restricciones crediticias sobre el crecimiento, y de los factores que intervienen en esta relación. Luego, en la evidencia empírica, se hace un repaso de los resultados encontrados en diversos países, los cuales respaldan la hipótesis de que las restricciones crediticias efectivamente tienen un impacto en el crecimiento. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones de política.

## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO**

### **1. Relación entre desarrollo financiero y crecimiento**

Los sistemas financieros surgen para hacer frente a fricciones de mercado, como son los costos de transacción, información y ejecución. Sus cinco principales funciones son producir información ex ante sobre posibles inversiones y asignar capital, supervisar inversiones y ejercer gobierno corporativo después de proporcionar financiación, facilitar el comercio, diversificación y manejo de riesgo, movilizar y mancomunar ahorros, y facilitar el intercambio de bienes y servicios (Levine, 2004). El desarrollo financiero implica mejoras en las funciones anteriormente mencionadas.

Existe una gran variedad de instituciones que proveen estos servicios financieros, entre las cuales se encuentran los bancos comerciales, instituciones de ahorro, cooperativas de crédito, bancos de inversión y compañías de seguro. Los agentes seleccionan a la entidad que les ofrezca la mejor tasa de interés en el mercado. La competencia entre las instituciones influye en las decisiones de inversión y ahorro; y, por lo tanto, también en el crecimiento económico.

El desarrollo financiero conduce al crecimiento, pues puede mejorar la asignación de recursos. En particular, debe considerarse que la innovación financiera es necesaria para un crecimiento económico sostenido (Levine, 2021). En 1912, Joseph Schumpeter argumentaba que los intermediarios financieros promueven actividades innovadoras, disminuyen costos de transacción y mejoran la eficiencia de la asignación; de manera que el sector financiero se vuelve el motor del crecimiento económico (Fohlin, 2016).

La relación entre finanzas y crecimiento recién se comienza a estudiar con mayor profundidad a inicios de los noventa, cuando se integran fricciones financieras en modelos de crecimiento endógeno (Levine, 2021).

Durante las primeras décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, los economistas solían abstenerse de incluir fricciones de mercado en sus análisis. La aparición de trabajos sobre información asimétrica y la teoría del agente-principal, encabezados por Joseph Stiglitz y George Akerlof, brindaron las herramientas necesarias para reflexionar sobre el papel de los mercados financieros en la economía real (Bernanke, 2007).

Las asimetrías de información juegan un papel fundamental en la relación prestamista-prestatario; pues los contratos toman la forma que tienen para reducir los costos de información y mitigar los aspectos del principal-agente. La crisis en el mercado de crédito incrementa los costos reales de extender líneas de crédito y reducen la eficiencia en el proceso de empalmar prestamistas con potenciales prestatarios.

Las primeras investigaciones evaluaron el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico con diversas técnicas; notándose un viraje a usar estudios con base microeconómica que parecen ofrecer mejores resultados (Levine, 2004). Estos últimos se dan en el marco del nuevo keynesianismo que propone una explicación de la importancia de las perturbaciones nominales en la economía real (Romer, 1993).

La introducción de fricciones financieras, en un marco de equilibrio general dinámico, fue abordada por Bernanke et. al (1999). Estos autores introducen requerimientos de crédito y colateral, y explican cómo los choques macroeconómicos son transmitidos y amplificados en presencia de estos elementos financieros (Gerali et. al, 2009).

Respecto a la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento, se reconocen dos etapas, siendo el punto de inflexión la crisis financiera. En la primera fase, existe una relación positiva. Luego de la crisis, se sigue considerando al desarrollo financiero como un propulsor del crecimiento, pero la relación se vuelve cóncava. En los niveles más bajos de desarrollo financiero, prevalece una relación positiva con el crecimiento; sin embargo, esta se vuelve gradualmente negativa; esto se observa en los países desarrollados (Ioannou y Wójcik, 2020).

Los estudios sobre esta relación se encuentran en constante ampliación. En particular, Levine reconoce la necesidad de entender lo que realmente determina el desarrollo financiero y esto puede abarcarse desde dos vertientes. Una que examine leyes, regulaciones y políticas macroeconómicas que impactan en la configuración de operaciones del sector financiero; y otra, que estudie los contextos políticos, culturales y geográficos que influyen el desarrollo financiero.

## 2. Modelos y teorías base

El presente trabajo parte los resultados hallados por Fisher (1933) sobre la teoría de los ciclos económicos. Existen varios ciclos económicos que presentan diferentes tendencias, las cuales generan un desequilibrio en la economía. Adicionalmente, el autor presentó una teoría de la deuda-deflación en grandes depresiones. Si el sobreendeudamiento deprime precios a una velocidad mayor que la liquidez, el esfuerzo para salir del endeudamiento empeorará más la deuda; y esto tendrá repercusiones sobre la economía real.

En línea con los desequilibrios que pueden generarse en la economía, resulta pertinente mencionar el trabajo de Townsend (1979), donde se encontró evidencia de que los agentes económicos son informados asimétricamente (riesgo moral e información asimétrica) y la información solo es transmitida a algunos agentes a través de un costo. Esto fomenta el diseño de contratos óptimos, los cuales empujan al empresario a decir la verdad y minimizan costos de monitoreo del prestamista. A mayor apalancamiento, mayor será la tasa de crédito.

Bernanke y Gertler (1989) iniciaron un periodo de gran proliferación literaria sobre cómo interactúan el sector real y el financiero; a raíz de su interés en explicar la pronunciada y persistente caída del producto, durante la Gran Depresión. En su trabajo enfatizaron el comportamiento de los flujos de efectivo. Durante los booms económicos, los flujos de efectivo aumentan, los balances se fortalecen y eso mejora el acceso al crédito; aparte de tener incidencia en la inversión y producto. La idea del modelo era introducir fricciones en los mercados financieros y en modelos macroeconómicos, al igual que evidenciar una retroalimentación.

Las anteriores investigaciones dan paso al concepto de acelerador financiero; el cual propone que cuando la actividad económica crece fuertemente, el patrimonio y la inversión de las empresas se incrementan. Al mismo tiempo, la mayor inversión les permite aumentar la productividad. El patrimonio de las empresas será determinante de su demanda por capital, y por ende de la inversión (Anexo 1). A su vez, la inversión depende de la tasa de crecimiento de la actividad económica. El acelerador permite explicar la persistencia y amplitud de las fluctuaciones en los ciclos en una economía moderna (Bernanke, 2007).

Es así como se evidencia el rol de las restricciones crediticias en las fluctuaciones en la economía y el mercado. El patrimonio de las empresas será determinante de su demanda por capital; y por ende de la inversión, la cual es procíclica y sensible. Los autores concuerdan con Townsend (1979) en que las asimetrías de información juegan un rol clave en las relaciones de prestador-prestatario. Los contratos financieros reducen costos de información (Bernanke et. al, 1999).



Tanto Bernanke et. al (1999) como Townsend (1979), consideraron que la estructura financiera es irrelevante para la producción real económica (teorema Modigliani- Miller<sup>1</sup>), cuando las fricciones crediticias son de menor magnitud. Sin embargo, Bernanke et. al (1999) hallaron que, si las perturbaciones son de mayor magnitud, a tal punto que pueden conllevar a una crisis, la estructura puede tener efectos en la producción.

Kiyotaki y Moore (1997), utilizando un modelo de economía dinámica de ciclos crediticios y liquidez, probaron cómo las restricciones crediticias interactúan con la actividad económica agregada. Las restricciones crediticias se usan para prevenir riesgo de default; pues las entidades financieras no pueden obligar a los prestatarios a pagar sus deudas, pero pueden respaldarlas con un colateral. El precio del colateral afecta la capacidad de endeudamiento y de producción de las empresas. La interacción entre las restricciones crediticias y el precio de los activos tiene un mecanismo amplificador y de persistencia.

El presente trabajo considera importante integrar las investigaciones de Bernanke y Gertler (1989) y Kiyotaki y Moore (1997), ya que una caída de la actividad real afecta, tanto a los flujos de efectivo como al valor de activos; lo que a su vez deteriora los balances de las empresas.

Kiyotaki (1998) resaltó el hecho de que el sistema de crédito actúe como un mecanismo de propagación. Cuando las restricciones crediticias son endógenamente determinadas, se observa cómo choques temporales y pequeños en tecnología o distribución del ingreso generan grandes y persistentes fluctuaciones en el producto agregado, en precios de los activos y en la productividad agregada. Los choques temporales generan una reducción en el ingreso de los agentes más productivos, pues tienen más obligaciones de deuda de periodos anteriores, respecto de los agentes no productivos.

Mientras que, en modelos simples, la inversión reacciona ante choques en productividad, los modelos con restricciones crediticias amplifican la reacción del precio de los activos y de la inversión, y propagan choques en el tiempo.

Los trabajos mencionados comparten el nuevo pensamiento Keynesiano descrito por Romer (1993), el cual considera que las variables nominales pueden tener grandes efectos de larga duración sobre variables reales (no se cumple la dicotomía clásica). Lo anterior se aplica a los efectos que tienen las restricciones crediticias en el crecimiento económico.

Asimismo, para los nuevos Keynesianos, la economía posee características no walrasianas (precios no se ajustan automáticamente para equilibrar oferta y demanda), que son importantes para las fluctuaciones relacionadas al ciclo económico. Los modelos explican la importancia de

---

<sup>1</sup> Teorema Modigliani- Miller (1958): la decisión de inversión es independiente de la estructura financiera. Es decir, que no tiene relevancia conocer previamente la información de si te vas a financiar con patrimonio o deuda, al momento de realizar una inversión (Modigliani y Miller, 1958).

las perturbaciones nominales en la economía real; a la vez que proporcionan una explicación plausible de la relevancia de otras perturbaciones que afecten la demanda agregada (Romer, 1993).

Para que choques monetarios tengan un efecto en variables reales deben de existir rigideces nominales; mediante las cuales las empresas pueden ajustar cantidades en lugar de precios, ante variaciones en la demanda agregada. “Cualquier base microeconómica que esté en línea con el hecho de que no se cumpla la dicotomía clásica, requiere de alguna imperfección nominal. De lo contrario, una perturbación puramente nominal deja el equilibrio real sin cambios” (Romer, 1993, p. 7).

Todos los modelos anteriores deben ser tomados como base para comprender el efecto que tienen las restricciones crediticias en el crecimiento económico. Siguiendo lo propuesto por Bernanke et. al (1999), una perturbación negativa hoy genera una perturbación negativa mañana y así en adelante. Esa secuencia de perturbaciones negativas vuelve, a través del precio de la garantía. Es así, como surge una retroalimentación del presente al futuro y viceversa (Anexo 2). Finalmente, pequeñas perturbaciones temporales crean efectos persistentes y amplificados a largo plazo en la economía.

### **3. Literatura**

Para Levine (2004), el entendimiento del rol de los factores financieros en el desarrollo económico ayuda a distinguir entre teorías competitivas del proceso de crecimiento económico. Además, la importancia de las finanzas en el crecimiento, afecta la intensidad en que los investigadores estudian los determinantes, las consecuencias y la evolución de los sistemas financieros. Finalmente, un mejor entendimiento de la relación entre finanzas y crecimiento puede influenciar elecciones de políticas públicas; ya que políticas legales, regulatorias, y macroeconómicas dan forma a la operación de los sistemas financieros.

El autor realizó un estudio donde se exploran los mecanismos que relacionan las finanzas con el crecimiento. En todos los modelos, disminuye la brecha entre el sector real y financiero; pues el sector financiero permite reducir los costos de información y de transacción que influyen en ahorro en tasas, decisiones de inversión, innovaciones tecnológicas y tasas de crecimiento económico (Levine, 2004).

King y Levine (1993) también respaldaron la existencia de un vínculo entre el sector real y financiero; para lo cual realizaron una investigación con variables instrumentales, series de tiempo y compararon resultados entre países. En sus resultados, hallaron que los servicios que proveen los intermediarios financieros estimulan el crecimiento a largo plazo, tanto por el lado

de desarrollo económico, como el aumento de la innovación tecnológica. Asimismo, mencionan la importancia de la innovación para el desarrollo financiero; con lo que respaldan la teoría de desarrollo económico de Schumpeter<sup>2</sup>.

En línea con la relación entre desarrollo financiero y crecimiento, existen diversos trabajos de investigación que respaldan la evidencia de un efecto positivo del desarrollo crediticio del mercado empresarial sobre la actividad económica; y una relación negativa entre créditos de consumo sobre el crecimiento; y como esto a su vez, endurece las restricciones en el mercado de crédito.

Los resultados de Sassi y Gasmi (2014) mostraron que el mercado de créditos otorgados a empresas afecta positivamente al crecimiento económico; mientras que el mercado de crédito de consumo de hogares tiene un efecto negativo sobre el crecimiento. Su estudio da una explicación del efecto negativo que tienen las medidas crediticias agregadas sobre el crecimiento económico; basados en literatura empírica y en la heterogeneidad del crecimiento crediticio, a través de países europeos.

Lo anterior también es respaldado por Bertray et. al (2015), pues para ellos el impacto del *Securitization*<sup>3</sup> dependerá del tipo de colateral (garantía) que se tenga. El crecimiento de préstamos del sector empresarial puede aumentar la inversión y estimular la actividad económica. Sin embargo, el *Securitization* basado en préstamos al consumo puede desviar recursos con fines productivos; lo cual genera una disminución en la productividad agregada.

Los autores consideran que los encargados de hacer políticas no solo deben preocuparse de una *Securitization* de alta calidad, que sea transparente e incluya colateral de bajo riesgo para prestamistas; sino que también esté asociada a préstamos empresariales y no de consumo. De esta manera, se puede estimular la economía (Bertray et. al, 2015).

Más aún, la idea de tener fondos propios o colateral que aseguren préstamos también posee repercusiones sobre las restricciones crediticias. Zheng y Wang (2014), señalaron que las empresas productivas tienen restricciones de crédito determinadas por el valor de los fondos propios. Una caída del valor del patrimonio neto hace más estrictas las restricciones crediticias y reasigna los recursos de las empresas productivas a las improductivas. Esta reasignación disminuye la productividad agregada y el valor de los fondos propios; con lo que se endurecen más las restricciones crediticias, generando un multiplicador financiero que amplifica los efectos de las perturbaciones fundamentales y provoca una inestabilidad agregada en la economía.

---

<sup>2</sup> La teoría de desarrollo económico de Schumpeter (1934) sugiere que las innovaciones generan perturbaciones necesarias en el mercado para estimular el desarrollo económico. Acá surge el concepto de la Creación Destructiva: la innovación fomenta nuevos negocios que reemplazan a los viejos (Schumpeter, 1934).

<sup>3</sup> *Securitization* hace referencia al proceso mediante el cual cierto tipo de activos son juntados de manera que puedan ser reutilizados en valores que generen intereses (Jobst, 2008).

Para Villacorta (2018), el patrimonio neto de las empresas determina su capacidad para solicitar préstamos. Los bancos conceden préstamos de riesgo a múltiples empresas y utilizan su cartera diversificada como colateral para otorgar préstamos. En las recesiones normales, el patrimonio neto de las empresas y de los bancos desempeña el mismo papel; por lo que su suma determina la asignación de capital. Durante las crisis financieras, las perturbaciones del patrimonio neto de los bancos tienen un efecto adicional que va más allá de los modelos estándar de fricciones financieras. Este mecanismo funciona a través de la intermediación y afecta a la actividad económica.

Córdova y Ripoll (2004) hallaron que las restricciones colaterales amplifican los choques exógenos a la economía, pero el efecto es generalmente pequeño. Los autores analizaron varios modelos que incorporan el mecanismo principal propuesto por Kiyotaki y Moore (1997). De acuerdo con ese mecanismo, lo que provoca la amplificación de los choques es el hecho de que agentes económicos tengan restricciones crediticias y mayor producto marginal del capital. De manera que los choques adversos en el patrimonio neto de las agentes con restricciones afectan negativamente la inversión en garantías, la producción y los precios de los activos.

Bernanke y Gertler (1989) mostraron que reducciones del patrimonio neto colateralizable, en tiempos de crisis, incrementan los costos de agenciamiento de otorgar préstamos, lo cual deprime la demanda de inversión. La presencia de estos factores financieros genera una amplificación de las oscilaciones en la producción real. Un punto clave es la solvencia del prestatario para asegurar préstamos externos. Asimismo, choques que afectan el patrimonio neto de los prestamistas pueden iniciar ciclos en la economía.

Respecto a la relación entre restricciones crediticias y crecimiento, Gertler y Kiyotaki (2010) ilustraron cómo las perturbaciones en la intermediación financiera pueden inducir una crisis que afecte a la actividad económica real. Además, mencionaron cómo las diversas intervenciones en el mercado de crédito podrían funcionar para mitigar esta crisis. Para los autores, la crisis del 2008 significó una interrupción de la intermediación financiera.

Yoseph Getachew (2016) examinó cómo las restricciones crediticias afectan las dinámicas de la riqueza, el crecimiento de capital y la producción. En sus resultados indicó que las restricciones crediticias hacen persistentes las diferencias de productividad individuales; lo que conduce a la desigualdad de ingresos. Las dinámicas de la desigualdad y del capital agregado están determinadas conjuntamente. De esta manera, la economía pasa por un período de transición de desigualdad y de dinámica del capital individual y agregado, antes de converger a una senda de crecimiento equilibrado a largo plazo.

Skott y Gómez-Ramírez (2017) demostraron cómo la relajación de las restricciones crediticias puede aumentar el crecimiento a largo plazo, a través de su impacto en el incremento de la

productividad del sector moderno. Pero también encuentran que el empleo en el sector formal puede caer y la desigualdad aumentar, incluso a largo plazo. El análisis sugiere que una relajación de las restricciones en el mercado de crédito debe complementarse con otras políticas para lograr simultáneamente un crecimiento económico más rápido a mediano plazo, una reducción de la desigualdad y el subempleo, y una trayectoria sostenible de la balanza comercial.

Otro ángulo abordado por la literatura, es el rol que las expectativas de los agentes pueden tener sobre el crédito y el crecimiento. Por ejemplo, las expectativas pesimistas pueden impulsar trampas de estancamiento, donde las economías atraviesan un periodo de tensión financiera.

Azariadis (2018) utilizó en su estudio expectativas auto cumplidas sobre condiciones futuras del crédito, las cuales generaron dinámicas persistentes del ciclo económico. Las expectativas favorables sobre los futuros límites de endeudamiento aumentan el valor de mantenerse solvente y fomentan buenas condiciones con los prestamistas. Por el contrario, las expectativas generalizadas sobre el crédito futuro provocarán restricciones crediticias con graves consecuencias macroeconómicas, afectando la productividad agregada y el PBI.

Para Benigno y Fornaro (2017), si se generan restricciones crediticias debido a tensiones financieras, la inversión de empresas enfocadas en innovación será limitada por sus fondos internos. Además, predominará un periodo con débil demanda agregada, que tendrá repercusiones en la capacidad de las empresas en invertir en productividad. Las expectativas pesimistas pueden llevar a recesiones permanentes caracterizadas por un alto desempleo y un crecimiento débil. Las trampas de estancamiento, consisten en la ocurrencia conjunta de una trampa de liquidez y de crecimiento. Políticas agresivas que generen cambios en las expectativas de crecimiento de los agentes, pueden revertir esta trampa de estancamiento.

Kiyotaki y Moore (2019) estudiaron como afectan los choques de liquidez y productividad a la producción agregada y al precio de los activos. Asimismo, examinaron el rol de la política de gobierno mediante las operaciones de mercado abierto, que modifican el conjunto de activos del sector privado. La circulación del dinero es esencial para una mejor distribución de recursos. La incertidumbre juega un rol clave en explicar la dinámica de la inversión; pues retarda las reacciones de los empresarios ante choques de demanda, haciéndolos menos sensibles a estímulos de política.

Aghion et. al (2009) examinaron los efectos de la incertidumbre y las restricciones crediticias sobre la inversión y, por ende, también sobre la volatilidad y el crecimiento. Cuando los mercados financieros son perfectos, la inversión de largo plazo es contracíclica; en cambio, cuando hay restricciones crediticias, la inversión se vuelve procíclica (se alargan efectos de ciclos sobre PBI). Luego, las fricciones crediticias pueden conllevar a un menor crecimiento medio y volatilidad

amplificada; debido a que aumenta riesgo de liquidez de inversiones y la inversión procíclica amplifica fluctuaciones a largo plazo.

Bordalo et. al (2021) utilizaron un modelo RBC con un parámetro nuevo de reacción exagerada de creencias. La modelación de expectativas realistas a nivel micro, puede generar ciclos crediticios de expansión y contracción que se transmiten a la economía real, sin apoyarse de choques financieros exógenos. Esta dinámica es cuantitativamente considerable, lo que ayuda a explicar los fenómenos reales. En términos generales, los modelos psicológicos de formación de expectativas no racionales pueden utilizarse en modelos convencionales de ciclos económicos, ser disciplinados con micro datos y mejorar la capacidad de los modelos macroeconómicos para dar cuenta a fenómenos importantes.

Por otro lado, hay algunos autores que sostienen que existe una débil relación entre las restricciones crediticias y el crecimiento económico o que consideran limitado el alcance del acelerador financiero. Urban (2020) encontró que las restricciones crediticias no siempre actúan como un amplificador de perturbaciones. La amplificación de choques debería generarse solo si la economía se encuentra en una burbuja y una pequeña perturbación la rompe. Los precios de activos y deuda de gobierno estuvieron en este estado desde el final de la primera década del siglo XXI. Por lo que la crisis, no se amplificó solo por retroalimentación positiva, sino porque el estado de la economía era insostenible.

Similarmente, Zhao y Yu (2021) sostienen que en China parece no haber un efecto del acelerador financiero en el campo de empresas de hierro y acero; y más bien, este se enfoca en sectores que presenten un sobrecalentamiento; como en el mercado inmobiliario, el cual mantiene un fuerte ritmo incluso con políticas más restrictivas.

Por su parte, Baková (2018) examinó data de 2489 bancos en 36 países europeos para el periodo 1998-2015, utilizando el margen de interés como *proxy* de la prima de fondos externos. Encontró que el acelerador financiero solo está presente en el sistema bancario hasta la crisis del 2007. A partir de ahí, ante una mejora del PBI, los márgenes se incrementan haciendo que se haga más caro prestar. Esto pudo ser causado por múltiples aspectos observados luego de la crisis, como cambios estructurales, alteraciones en el comportamiento de bancos comerciales por aumento del riesgo o tasas interés muy bajas. Además, el sistema bancario debilitó el mecanismo de transmisión por innovaciones financieras y cambios en modelos de negocios de los bancos.

En línea con los autores anteriores, Galati et. al (2021) investigaron la respuesta de instituciones financieras holandesas, ante incrementos en restricciones crediticias durante 1960-1994. Encontraron que estas respondieron cambiando a la financiación a largo plazo para facilitar la oferta de crédito sin incumplir la restricción; de esta manera, contienen el crecimiento del dinero

a través de su impacto en la composición de los pasivos bancarios (ajustan su estructura financiera).

Es así como el efecto de las restricciones crediticias en el crecimiento económico puede verse condicionado también por el sector analizado, cambios estructurales, o por el nivel de desarrollo financiero y económico de una zona específica. La profundización en el análisis de estos temas resulta interesante para la evaluación de la relevancia de estos modelos; pero lo anterior se dejará para investigaciones futuras.

## **CAPÍTULO II. EVIDENCIA EMPÍRICA**

En los capítulos anteriores se ha brindado un recuento exhaustivo de cómo las fricciones en los mercados financieros pueden amplificar y propagar choques, e influir en la actividad real. En este apartado del trabajo se busca mostrar con ejemplos reales, considerando diferentes países, cómo surge la relación entre las restricciones crediticias y el crecimiento, y sus implicancias.

### **1. Evidencia internacional**

Respecto a la relación entre el crédito y crecimiento económico, los trabajos son variados y exploran diversos ángulos. Apostoai y Percic (2014) analizaron 20 países de la Unión Europea con distinto nivel de desarrollo, durante los años 2000-2012, y encontraron una fuerte dinámica procíclica entre expansión crediticia y crecimiento económico. En particular, para los países en desarrollo, el crédito y el producto son 2 y 2.5 veces más volátiles y muestran una interdependencia mayor. Asimismo, la mayoría de los países de la muestra (12) parecen ser receptores de disrupciones crediticias y no incitadores; mostrando que el ciclo crediticio es un fenómeno más internacional.

Por su parte, Hansen y Sull (2013) encontraron que existe una relación positiva entre la profundidad de los mercados financieros y el crecimiento económico, pero esta relación se debilita cuando hay una excesiva profundización financiera. En particular, mencionan que el rápido crecimiento crediticio puede traer perjuicios para la estabilidad macroeconómica y financiera.

En esta línea, investigaciones como la de Carvalho et. al (2015), evaluaron la profundización crediticia en la economía de Brasil, durante el periodo 2004-2012. Los autores encontraron que los efectos agregados en términos absolutos son relativamente pequeños, la profundización incrementó el PBI, el consumo y la inversión en solo 1.8%, 1% y 3%, durante todo el periodo. Dado que Brasil fue el país con el proceso más intenso de profundización, sostuvieron que para los demás países de América Latina eran improbables efectos macroeconómicos considerables.

Jorda et. al (2012) estudiaron el papel del crédito en el ciclo económico y analizaron 200 episodios de recesión en 14 países avanzados entre 1870-2008. Los autores encontraron que las recesiones por crisis financieras son más costosas, en términos de producto. Asimismo, documentaron la relación entre la acumulación de crédito durante una expansión con la gravedad de la recesión posterior; es decir, que los costos económicos de una crisis financiera pueden variar, dependiendo del apalancamiento incurrido anteriormente. Más aún, encontraron que los efectos del exceso de crédito son más fuertes en episodios de recesión con crisis financiera.

También, puede abordarse el tema de cómo mayor posesión de colateral relaja las restricciones, tal como se ve en países más desarrollados. Amendola et. al (2018) utilizaron data de países de la OECD, para los años 1950-2010, y mostraron que países, con una eficiente tecnología de acumulación de capital humano y un stock inicial pequeño de capital, experimentan dos fases para hacer frente a restricciones, por el lado del colateral. La primera, con crecimiento sostenido y mercados de crédito restringidos; y la segunda, con menor crecimiento y mercados de crédito sin trabas. La prima de liquidez para el capital físico que surge en la primera etapa conduce a una sobreinversión en capital físico; lo cual ayuda a relajar la restricción crediticia.

Herrala y Turk (2013) emplearon una base de datos con 860 empresas en la región del Medio Oriente y Norte de África (MENA), para el periodo 2007-2010, y hallaron que un cambio en límites crediticios en una unidad puede contribuir al aumento de la acumulación de capital en 40%. Esto brinda soporte a la idea de que mejores condiciones crediticias contribuyen al crecimiento de empresas y al desarrollo económico. Asimismo, mostraron la que agitación política influye negativamente en las restricciones crediticias.

Por otro lado, las condiciones propias de los países también influyen en el tipo de colateral o en las restricciones crediticias. Ganesh-Jumar et. al (2001) utilizaron data de 718 empresas manufactureras indias, en el periodo 1993-1998, y demostraron que las firmas que exportan enfrentan menos restricciones crediticias. El exportar es entendido como una señal de fortaleza y tiene mayor relevancia que el tamaño de una empresa. Las particularidades de la India juegan un papel considerable; ya que el país enfrenta restricciones en mercados de activos (pertenecientes al gobierno, como mercados de trabajo y tierra) y procesos costosos de bancarrota.

Baliamoune-Lutz et. al (2011) abordaron una muestra de 20 países africanos, en el periodo 2005-2009, para explicar el problema de potenciales emprendedores (pequeñas y medianas empresas) de cumplir con los requerimientos de colateral exigidos por las instituciones financieras; lo cual afecta el crecimiento y la producción privada. Este ambiente se lleva a cabo en condiciones de sistemas legales débiles que no permiten recuperar colaterales y donde predomina poca competencia en la banca; por lo que terminan coexistiendo la liquidez bancaria y restricciones crediticias.



Con respecto al acelerador financiero, su comportamiento fue analizado frente a diversos choques. Luego de la crisis del 2008, varios trabajos reconocen que el sector financiero es propagador de choques y mencionan la importancia de perturbaciones en el mismo; las cuales pueden llegar a originar ciclos económicos.

Jermann y Quadrini (2009) mostraron que los choques financieros que afectan la habilidad de las empresas para prestarse, junto con rigideces en el ajuste de su estructura financiera, permitieron capturar mejor la caída de PBI de EE. UU, durante los años 2008-2009; así como las recesiones anteriores de los años 1990-1991 y 2001. Al considerar choques financieros y de productividad, se puede capturar mejor las dinámicas del ciclo económico, del comportamiento de *equity* y de los flujos de deuda.

Gerali et. al (2009) analizaron el área Euro, durante el periodo 1999-2008. Concluyeron que, frente a un shock de política monetaria, los intermediarios financieros reducen los efectos aceleradores del ciclo económico que provienen de un cambio en el valor de colaterales; pero no cambian los efectos en variables. Asimismo, los choques financieros explicaron alrededor del 60% de la desaceleración de la actividad económica en los últimos 3 trimestres del 2008; y afectaron la economía real mediante de su impacto sobre la inversión.

Balduzzi et. al (2020) mostraron evidencia de las fricciones financieras en la amplificación de los choques asociados al Covid-19. Utilizaron una encuesta de 5000 empresas de manufactura y servicios de producción, para las fechas entre el 24 de marzo y el 7 de abril del 2020; y encontraron que estas fricciones afectan las expectativas de ventas y órdenes, así como planes de empleo, inversión y precio.

Otra línea de investigación extiende el modelo de Bernanke et. al (1999) a una economía abierta para evaluar el rol de fricciones financieras, cuando un país posee deuda en moneda extranjera. En pequeñas economías abiertas con estas características, las fricciones amplifican los efectos de la depreciación por el canal de hoja de balance; ya que el país incrementa el pago del servicio de la deuda; lo que deteriora balances de empresas y bancos (Céspedes et. al, 2004).

El canal de hoja de balance se ve influenciado por el nivel de deuda externa y desarrollo financiero. Un bajo desarrollo financiero exacerba el impacto de choques de tipo de cambio, al tener mayores restricciones crediticias.

Rasaki y Malikane (2017) analizaron 9 países africanos, para el periodo 1990-2011, y encontraron que el canal del acelerador financiero fue de importancia para 7 países. Asimismo, hallaron que este canal tuvo un rol significativo en la amplificación o amortiguación del ciclo económico en las economías. La depreciación incrementa el costo de servicio de la deuda, deteriora las hojas de balance, y reduce la inversión y el producto.

Esto también invita a considerar una política de tipo de cambio apropiada para cada país. Gertler et. al (2007) exploraron la conexión entre regímenes de tipo de cambio y la presencia del acelerador financiero. Un régimen de tipo de cambio fijo empeora las crisis financieras; pues dificulta el accionar de las autoridades monetarias. Al mismo tiempo, se genera una pérdida mayor de bienestar.

Los autores estudiaron el caso de Corea, durante la crisis de 1997-1998, en la que hubo una contracción del producto y la productividad, y un deterioro de las condiciones crediticias; junto con un régimen de tipo de cambio fijo. El mecanismo de aceleración financiera resulta ser cuantitativamente significativo, representando alrededor del 50% de la reducción total del producto. Esto magnifica los efectos de subida de tasas, que surgen como respuesta ante el aumento de la prima por la deuda externa. Al subir las tasas, los precios de activos caen; lo que incide en la inversión y el producto (Gertler et. al, 2007).

Esto es similar a lo encontrado por Elekdag et. al (2005), quienes, también para el caso coreano, hallaron una estimación de la prima de riesgo externa que indica la importancia del acelerador financiero. Esto puso de manifiesto las vulnerabilidades de las hojas de balance, que exacerbaban la crisis coreana.

En esta línea, López et. al (2009) encontraron que el mecanismo de aceleración financiera es uno de los factores que explicaron los fuertes cambios en la inversión y el producto, durante la crisis colombiana de 1998 a 1999. A esto, se sumó la decisión de defender un tipo de cambio fijo; lo que aumentó la severidad de la crisis.

## **2. Evidencia local: considerando una economía abierta**

En esta sección del trabajo se hace un recuento de las investigaciones que incorporan el mecanismo del acelerador financiero en una economía abierta, como el caso peruano.

La crisis del periodo 1998-1999 afectó a la economía peruana a través del canal financiero; principalmente por la alta dependencia de los flujos de capital externo. Al retirarse estos, el crédito interno se contrajo. Los efectos reales se agravaron por la alta dolarización (Yamada y Castro, 2010).

En economías dolarizadas, el tipo de cambio es un determinante adicional del efecto hoja de balance. Así, aumentos inesperados en el tipo de cambio inducen a un mayor apalancamiento en las empresas; lo que deteriora su situación financiera, y el crédito se vuelve más caro y restringido (BCRP, 2006). Esto afecta, en general, la inversión agregada y la actividad económica.

Berróspide y Dorich (2002) evaluaron la existencia de una restricción crediticia en el Perú, luego de la crisis financiera de 1998. Los autores encontraron que las empresas bancarias del sector

privado disminuyeron los préstamos, a pesar de la recuperación de fondos prestables. Esta disminución estuvo vinculada con una mayor cautela de los bancos por el continuo incremento de la morosidad. Si el menor acceso al crédito bancario se origina por una situación de restricción crediticia, cualquier esfuerzo por aumentar la liquidez e inducir una disminución de las tasas de interés no será efectivo.

Asimismo, dentro de sus hallazgos, determinaron que una expansión monetaria generada por una reducción del encaje bancario, por sí sola, no garantiza un aumento en el crédito al sector privado; en caso no se reactive la economía y disminuya la morosidad bancaria (Berróspide y Dorich, 2002).

Carranza (2003) analizó estados financieros de 107 de empresas peruanas, durante 1994-2001, y encontró que el grado de apalancamiento y de dolarización de las deudas de las empresas generó un efecto negativo en sus niveles de inversión.

Ramírez-Roldán (2011) identificó el efecto de hoja de balance para una muestra de 74 empresas no financieras, durante el período 2002-2013. Encontró efectos de balance significativos para las empresas con un desajuste monetario inferior al -10,4%; lo que implicó que la interacción entre la deuda en dólares y el tipo de cambio real afecte negativamente a las decisiones de inversión.

Martínez y Rodríguez (2021) encontraron que, para el periodo 1996Q1-2017Q4, en el Perú, un shock adverso a la oferta de préstamos reduce el crédito y el crecimiento real del producto en 372 y 75 puntos básicos en el periodo de impacto. Asimismo, en 20 trimestres en el futuro, los choques explican el 11.2% de la variabilidad del crecimiento real del producto en promedio; y, finalmente, el sistema bancario no es solo un canal para las principales perturbaciones macroeconómicas, sino que contribuye a explicar el comportamiento del crecimiento real del producto en episodios de crisis.

Gondo y Orrego (2015) evaluaron el impacto de la desdolarización en la fuerza de efectos de hoja de balance, tras un shock a la tasa de interés extranjera sin riesgo. Mostraron que, ante un tipo de cambio flexible, un bajo nivel de dolarización reduce el impacto de una depreciación en el producto e inversión. Su modelo es capaz de explicar aproximadamente el 80% de las caídas de la producción e inversión; y el 60% de la depreciación del tipo de cambio real en Perú, tras la crisis rusa.

Justamente la dolarización es una de las razones por las que países en desarrollo se apartan de la idea de tipo de cambio flexible, como respuesta óptima a choques externos y apuntan a una cierta suavización del tipo de cambio. Una variación alta en el tipo de cambio puede generar dificultades en el servicio de la deuda en préstamos en moneda extranjera; es así que la ruptura de la cadena de pagos podría terminar en la aparición de restricciones crediticias (Ortiz, 2020).

En línea con los trabajos anteriores, la intervención cambiaria también juega un rol crucial para asegurar la estabilidad económica. Ortiz (2020) utilizó un modelo económico con política monetaria óptima, donde el sector no transable enfrenta restricciones de colateral. El modelo considera que la política monetaria debe aplicar intervenciones cambiarias contra corriente, cuando la economía está sujeta a restricciones financieras; ya que las distorsiones tienen repercusiones en toda la economía, a través del mercado de factores. Lo anterior tiene un efecto sobre productividad y bienestar. Las intervenciones cambiarias contra corriente suavizan las restricciones de endeudamiento enfrentadas por los bancos del sector privado.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo hace un recuento de las investigaciones vinculadas al efecto que poseen las restricciones crediticias en el crecimiento, tomando en cuenta la perspectiva de los modelos de ciclos crediticios y del acelerador financiero. Como resultado, se encuentra que existe un efecto que depende de diversos factores; como el tipo de colateral, fricciones sobre la productividad, expectativas, choques de distinto corte y condiciones propias de países. En particular, la forma en que se manifiestan las restricciones crediticias en los países en desarrollo puede estar determinada por la eficiencia de las instituciones y el contexto de los mismos.

Más aún, es importante mencionar que el desarrollo financiero contribuye con el crecimiento porque permite reducir costos de información y de transacción, afecta las decisiones de inversión, incentiva innovaciones tecnológicas y tasas de crecimiento; pero, hasta cierto punto; pues, si se incentiva mucho el crecimiento crediticio, esto puede generar presiones inflacionarias y un sobrecalentamiento económico. Por ello, es fundamental que el análisis de ciclos económicos continúe reconociendo el papel de los mercados, instituciones, choques agregados y fricciones financieras (Vega y Castillo, 2012).

Para investigaciones futuras, se considera relevante ampliar el análisis, incluyendo aspectos como el efecto del acelerador en determinados sectores de la economía o la descentralización financiera. Con respecto a esta última, Ioannou y Wójcik (2021) mencionaron riesgos asociados al exceso de desarrollo financiero en determinados lugares; pues luego de cierto umbral puede ser perjudicial. Pequeñas ciudades pueden beneficiarse del desarrollo financiero local, pero no deben ser reconstruidas a semejanza de las metrópolis financieras. Esto debe considerarse para economías en desarrollo; ya que sus sistemas financieros nacionales y estructuras espaciales están todavía en estado de cambio.

Respecto a recomendaciones de política, deben considerarse medidas que involucren el desarrollo financiero y crecimiento económico. Yamada y Castro (2010) resaltaron que la economía peruana pudo enfrentar la crisis financiera internacional gracias a los años previos de políticas macroeconómicas prudentes que dieron paso a políticas fiscales y monetarias anticíclicas. Para continuar con el desarrollo económico y social, es clave que el crecimiento de la productividad sea sostenible; esto se lograría a través de reformas en los diversos sectores de la economía, considerando las particularidades de cada sector.

Asimismo, se debe continuar prestando atención a la estabilidad financiera; ya que, si el ciclo económico la daña, los mecanismos de transmisión de política monetaria pueden perder su efectividad para evitar una deflación o inflación elevada.

Kiyotaki, en una entrevista al BCRP, sugirió que los gobiernos utilicen un conjunto más amplio de instrumentos para hacer frente a los ciclos económicos. Si bien el manejo de tasas de interés

debe permanecer bajo el Banco Central, también pueden considerarse instrumentos de naturaleza macro prudencial (Vega y Castillo, 2012). Lo importante es recordar que el uso de instrumentos incorrectos para determinado objetivo puede ser perjudicial.

Finalmente, en línea con la anteriormente mencionada política macro prudencial, también se debe tomar en cuenta la necesidad de que reguladores financieros evalúen todo el ecosistema, a fin de evitar riesgos. El principal mensaje es que no se debe perder de vista la constante evolución de la interrelación entre las finanzas y el crecimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aghion, P., Angeletos, G.-M., Banerjee, A., & Manova, K. (2009). Volatility and Growth: Credit constraints and the composition of investment. *Journal of Monetary Economics*, 57(3), 246-265. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2010.02.005>
- Amendola, N., Carbonari, L., & Ferraris, L. (2018). *Collateral and Development* (CEIS Working Paper No. 424). CEIS Tor Vergata. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3133051>
- Apostoaie, C.-M., & Percic, S. (2014). Credit Cycles and Business Cycles in Twenty EU Economies. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1055-1064. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00669-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00669-8)
- Azariadis, C. (2018). Credit Cycles and Business Cycles. *Review*, 100(1), 45-71. <https://doi.org/10.20955/r.2018.45-71>
- Baková, K. (2018). The Financial Accelerator in Europe after the Financial Crisis. *European Journal of Business Science and Technology*, 4(2), 143-155. <https://dx.doi.org/10.11118/ejobsat.v4i2.136>
- Balduzzi, P., Brancati, E., Brianti, M., & Schiantarelli, F. (2020). *The Economic Effects of COVID-19 and Credit Constraints: Evidence from Italian Firms' Expectations and Plans* (IZA Discussion Paper No. 13629). Institute of Labor Economics. <https://ftp.iza.org/dp13629.pdf>
- Balioune-Lutz, M., Brixiová, Z., & Ndikumana, L. (2011) *Credit Constraints and Productive Entrepreneurship in Africa* (IZA Discussion Paper No. 6193). Institute of Labor Economics. <https://docs.iza.org/dp6193.pdf>
- BBVA. (s.f.). *Colateral*. <https://www.bbva.es/diccionario-economico/c/colateral.html>
- BCRP. (2006). El efecto hoja de balance. *Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2006/setiembre/ri-setiembre-2006-recuadro-2.pdf>
- Benigno, G., & Fornaro, L. (2017). *Stagnation traps* (Working Paper No. 2038). European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp2038.en.pdf>
- Bernanke, B. (2007). *The financial accelerator and the credit channel* [Discurso de apertura]. The Credit Channel of Monetary Policy in the Twenty-first Century, Atlanta, Estados Unidos. <https://www.bis.org/review/r070621a.pdf>
- Bernanke, B., & Gertler, M. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *The American Economic Review*, 79(1), 14-31. <http://www.jstor.org/stable/1804770>
- Bernanke, B., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. En J.B. Taylor & M. Woodford (Eds.), *Handbook of Macroeconomics* (pp. 1341-1393). Elsevier. <https://cepr.org/sites/default/files/BGG%201999%20Handbook%20chapter.pdf>
- Berróspide, J., & Dorich, J. (2002). Aspectos microeconómicos de la restricción crediticia en el Perú: 1997-2000. *Revista Estudios Económicos*, (8), 11-24. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/08/Estudios-Economicos-8-1.pdf>
- Bertay, A., Gong, D., & Wagner, W. (2015). *Securitisation and growth: The collateral matters*. VOX Eu CEPR. <https://voxeu.org/article/securitisation-and-growth-collateral->

matters?fbclid=IwAR3kiGy8TkOK4Ou3h6aKmYYirek3KwhZWMAJUy0i6G\_w-  
g2uaiaAEFMno

- Bordalo, P., Gennaioli, N., Shleifer, A., & Terry, S. J. (2021). *Real Credit Cycles*, (NBER Working Paper No. 28416). National Bureau of Economic Research. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w28416/w28416.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28416/w28416.pdf)
- Carvalho, C., Pasca, N., Souza, N., & Zilberman, E. (2015). *Macroeconomic Effects of Credit Deepening in Latin America* (IDB Working Paper Series No. 548). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Macroeconomic-Effects-of-Credit-Deepening-in-Latin-America.pdf>
- Carranza, L., Cayo, J. M., & Sánchez, J. E. (2003). Exchange Rate Volatility and Economic Performance in Peru: A Firm Level Analysis (Working Paper No. 12/03). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Navarra.
- Céspedes, L. F., Chang, R., & Velasco, A. (2004). Balance Sheets and Exchange Rate Policy. *American Economic Review*, 94(4), 1183-1193. <https://doi.org/10.1257/0002828042002589>
- Córdoba, J. C., & Ripoll, M. (2004). Credit Cycles Redux. *International Economic Review*, 45(4), 1011-1046. <https://www.jstor.org/stable/3663618>
- Elekdag, S., Justiniano, A., & Tchakarov, I. (2005). *An Estimated Small Open Economy Model of the Financial Accelerator* (IMF Working Paper No. 05/44). Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp0544.pdf>
- Fisher, I. (1933). The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, 1(4), 337-357. <https://doi.org/10.2307/1907327>
- Fohlin, C. (2016). Financial Systems and Economic Development in Historical Perspective. En C. Diebolt & M. Hauptert (Eds.), *Handbook of Cliometrics* (pp. 393-430). Springer Verlag.
- Galati, G., Kakes, J., & Moessner, R. (2021). Effects of credit restrictions in the Netherlands on credit growth and inflation. *Financial History Review*, 28(2), 237-258. <https://doi.org/10.1017/S0968565021000093>
- Ganesh-Kumar, A., Sen, K., & Vaidya, R. (2001). Outward Orientation, Investment and Finance Constraints: A Study of Indian Firms. *The Journal of Development Studies*, 37(4), 133-149. <https://doi.org/10.1080/00220380412331322071>
- Gerali, A., Neri, S., Sessa, L., & Signoretti, F. (2009). *Credit and Banking in a DSGE Model of the Euro Area* [Presentación de paper]. The Federal Reserve Board Financial Markets and Monetary Policy, Washington, Estados Unidos. <https://www.federalreserve.gov/events/conferences/fmmp2009/papers/gerali-neri-sessa-signoretti.pdf>
- Gertler, M., Gilchrist, S., & Natalucci, F. (2007). External Constraints on Monetary Policy and the Financial Accelerator. *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2/3), 295-330. <https://www.jstor.org/stable/4494253>
- Gertler, M., & Kiyotaki, N. (2010). Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis. En B. M. Friedman & M. Woodford (Eds.), *Handbook of Monetary Economics* (pp. 548-599). North Holland. <https://mf.uchicago.edu/wp->



content/uploads/2020/07/Gertler-Kiyotaki-Financial-Intermediation-and-Credit-Policy-in-Business-Cycle-Analysis.pdf

- Getachew, Y. Y. (2016). Credit constraints, growth and inequality dynamics. *Economic Modelling*, 54, 364-376. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.01.005>
- Gondo, R., & Orrego, F. (2016). De-dollarization and financial robustness. En G. Yamada & D. Winkelried (Eds.), *Política y Estabilidad Monetaria en el Perú* (pp. 177-207). Universidad del Pacífico
- Hansen, N.-J. H., & Sulla, O. (2013). El crecimiento del crédito en América Latina: ¿Desarrollo financiero o boom crediticio? *Revista Estudios Económicos*, 25, 51-80. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/25/ree-25-hansen-sulla.pdf>
- Herrala, R., & Turk, R. (2013). *Credit Constraints, Political Instability, and Capital Accumulation* (IMF Working Paper No. 13/246). Fondo Monetario Internacional. <https://doi.org/10.5089/9781484303085.001>
- Ioannou, S., & Wójcik, D. (2021). Finance and growth nexus: An international analysis across cities. *Urban Studies*, 58(1), 223-242. <https://doi.org/10.1177/0042098019889244>
- Jermann, U., & Quadrini, V. (2009). *Macroeconomic Effects of Financial Shocks* (NBER Working Paper No. 15338). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w15338>
- Jobst, A. (2008). What is Securitization? *Finance and Development*, 45(3), 48-49. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2008/09/pdf/basics.pdf>
- Jorda, O., Schularick, M., & Taylor, A. (2012). *When Credit Bites Back: Leverage, Business Cycles, and Crises* (Working Paper No. 2011-27). Federal Reserve Bank of San Francisco. <https://www.frbsf.org/economic-research/files/wp11-27bk.pdf>
- King, R.G., & Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
- Kiyotaki, N. (1998). Credit and Business Cycles. *The Japanese Economic Review*, 49(1), 18-35. <https://www.princeton.edu/~kiyotaki/papers/Credit-and-BusinessCycles.pdf>
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit Cycles. *The Journal of Political Economy*, 105(2), 211-248. <https://doi.org/10.1086/262072>
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (2019). Liquidity, Business Cycles, and Monetary Policy. *Journal of Political Economy*, 127(6), 2926-2966. <https://doi.org/10.1086/701891>
- Levine, R. (2004). *Finance and Growth: Theory and Evidence* (NBER Working Paper No. 10766). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w10766>
- Levine, R. (2021). *Finance, Growth, and Inequality* (IMF Working Paper No. 2021/164). Fondo Monetario Internacional <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/06/11/Finance-Growth-and-Inequality-460698>
- López, M., Prada, J. D., & Rodríguez, N. (2009). Evidence for a Financial Accelerator in a Small Open Economy, and Implications for Monetary Policy. *Ensayos sobre Política Económica*, 27(60), 12-45. <https://doi.org/10.32468/Espe.6001>

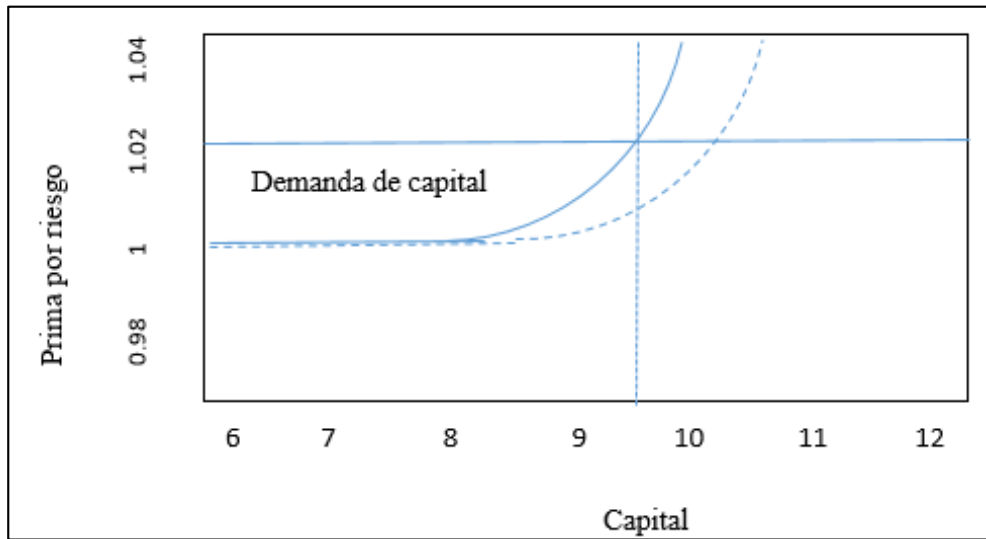
- Martínez, J., & Rodríguez, G. (2021). Macroeconomic Effects of Loan Supply Shocks: Empirical Evidence for Peru. *Latin American Economic Review*, 30. <https://doi.org/10.47872/laer-2021-30-5>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. <http://www.jstor.org/stable/1809766>
- Ortiz, M. (2020). *Restricciones Crediticias Heterogéneas y Política Monetaria Óptima* [Tesis de Licenciatura, Universidad del Pacífico]. Repositorio institucional de la Universidad del Pacífico. <https://hdl.handle.net/11354/3063>
- Ramírez-Roldán, N. R. (2016). Ramírez-Roldán, N. R. (2016). *Balance Sheet and Currency Mismatch: Evidence for Peruvian Firms* (Working Paper No. 85). Peruvian Economic Association. <http://perueconomics.org/wp-content/uploads/2016/12/WP-85.pdf>
- Rasaki, M. G., & Malikane, C. (2017). *An estimated financial accelerator model for small-open African economies* (MPRA Working Paper No. 95977). Munich Personal RePEc Archive. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/95977/1/MPRA\\_paper\\_95977.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/95977/1/MPRA_paper_95977.pdf)
- Romer, D. (1993). The New Keynesian Synthesis. *Journal of Economic Perspectives*, 7(1), 5-22. <https://doi.org/10.1257/jep.7.1.5>
- Sassi, S., & Gasmi, A. (2014). The effect of enterprise and household credit on economic growth: New evidence from European Union countries. *Journal of Macroeconomics*, 39(A), 226-231. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.12.001>
- Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard Economic Studies.
- Skott, P., & Gómez-Ramírez, L. (2017). *Credit constraints and economic growth in a dual economy* (Working Paper No. 2017-13). University of Massachusetts Amherst. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/174422/1/2017-13.pdf>
- Towsend, R. (1979). Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification. *Journal of Economic Theory*, 21, 265-293. [https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/chassagnon-arnold/townsend\\_univtours.pdf](https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/chassagnon-arnold/townsend_univtours.pdf)
- Urban, J. (2020). *Credit cycles revisited* (Working Paper No. 146). Karlsruhe Institut für Technologie (KIT). [https://econpapers.wiwi.kit.edu/downloads/KITe\\_WP\\_146.pdf](https://econpapers.wiwi.kit.edu/downloads/KITe_WP_146.pdf)
- Vega, M., & Castillo, P. (2012). Entrevista al profesor Kiyotaki durante su visita al BCRP. *Moneda*, 152, 16-17. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-152/moneda-152.pdf>
- Villacorta, A. (2018). *Business cycles and the balance sheets of the financial and non-financial sectors* (Working Paper Series No. 68). European Systemic Risk Board. <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/wp/esrb.wp68.en.pdf>
- Yamada, G., & Castro, J. F. (2010). *La economía peruana en la última década: Mejor desempeño y mayor resiliencia a las crisis* [Presentación de Documento de Discusión]. Conferencia Internacional Políticas Económicas en América Latina, Quito, Ecuador. <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/355/DD1002.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Zhao, C., & Yu, X. (2021). Research on the Effect of Monetary Policy on Financial Accelerator – Based on the empirical analysis of Chinese steel enterprises. *E3S Web of Conferences*, 235, Artículo 01064. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123501064>
- Zheng, L., & Wang, P. (2014). Credit Constraints and Self-Fulfilling Business Cycles. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(1), 32-69. <https://doi.org/10.1257/mac.6.1.32>

## **ANEXOS**

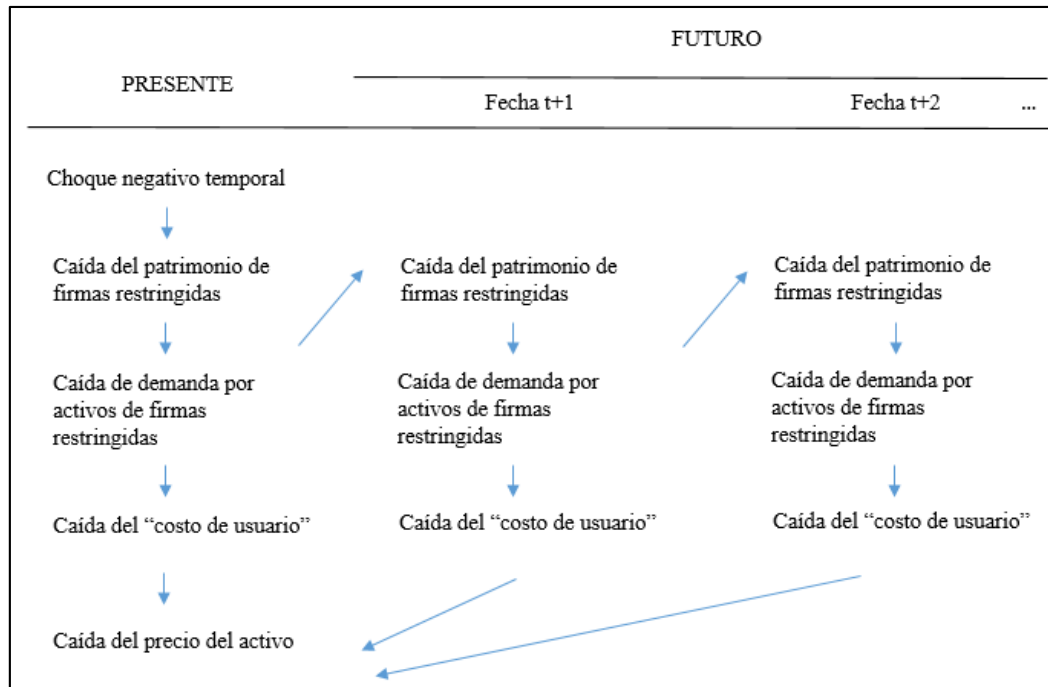
## Anexo 1. El Acelerador Financiero en la Macroeconomía

Gráfico 1: Efecto de un incremento en el valor del Patrimonio



Fuente: Bernanke et. al (1999). Elaboración Propia

## Anexo 2. Multiplicador dinámico de Kiyotaki y Moore



Fuente: Kiyotaki y Moore (1997). Elaboración Propia