



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado
Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Finanzas y ciclos económicos

Presentado por:

María José Moisés Gutiérrez

Tutelado por:

Julio López Díaz

Valladolid, 2 de Julio de 2020

RESUMEN

Los ciclos económicos han sido estudiados por la teoría económica a lo largo de la historia, dando explicaciones de las causas y de sus consecuencias, atendiendo a diferentes criterios de análisis. En este sentido, en este trabajo se clasificarán las teorías según los mecanismos de persistencia, ampliación y difusión, diferenciando entre teorías de ciclos de equilibrio y de desequilibrio. Dentro de éstas últimas, y centrándonos en los mercados financieros, en este trabajo estudiaremos la relevancia del racionamiento de crédito como generador de ciclos económicos. En el plano teórico analizaremos distintos modelos en función del trato dispensado a la incertidumbre y a la información asimétrica, y en el aplicado nos aproximaremos a la evolución crediticia en España y en la zona euro, para tener una intuición del impacto del racionamiento de crédito tras la crisis financiera de hace una década.

Clasificación JEL: D53, D82, E32

Palabras clave: Ciclos económicos, información asimétrica, mercado financiero, racionamiento de crédito.

ABSTRACT

Economic cycles have been studied by economic theory throughout history, giving explanations of the causes and their consequences, according to different analysis criteria. In this sense, in this work the theories will be differentiated according to the mechanisms of persistence, expansion and diffusion, differentiating between the theories of the equilibrium and imbalance cycles. Within the latter, and focusing on the financial markets, in this work we will study the relevance of credit rationing as a generator of economic cycles. In the theoretical plane we will analyze different models based on the treatment given to uncertainty and asymmetric information, and in the applied one we will approach the credit evolution in Spain and in the euro area, to have an intuition of the impact of credit rationing after the financial crisis of a decade ago.

JEL classification: D53, D82, E32

Key words: Economic cycles, asymmetric information, financial market, credit rationing.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PRINCIPALES CUESTIONES	5
2.1. Concepción tradicional y moderna del ciclo económico.	5
2.2. Principales teorías del ciclo económico.	8
2.2.1. Teoría de los ciclos de equilibrio.....	9
2.2.1.1. <i>Modelo de las islas</i>	9
2.2.1.2. <i>Modelos del Ciclo Real</i>	12
2.2.2. Teorías de los ciclos de desequilibrio.....	13
2.2.2.1. <i>Imperfecciones en el mercado de bienes</i>	15
2.2.2.2. <i>Imperfecciones en el mercado de trabajo</i>	17
2.2.2.3. <i>Imperfecciones en el mercado financiero</i>	19
3. MODELO TEÓRICO DE RACIONAMIENTO DEL CRÉDITO	20
3.1. Primeras aproximaciones al racionamiento del crédito.	20
3.2. El modelo de racionamiento de Stiglitz y Weiss (1981).	23
3.3. Las garantías como herramienta de clasificación.	26
4. LA CRISIS Y EL RACIONAMIENTO DE CRÉDITO EN ESPAÑA.	28
5. CONCLUSIONES	32
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Ajustes de una economía monopolística con costes de menú. ...	16
Gráfico 2.2. Salarios de eficiencia rígidos con el modelo de Solow (1979)	18
Gráfico 3.1. Racionamiento de crédito de equilibrio.	22
Gráfico 3.2. Equilibrio del mercado financiero con racionamiento de crédito (Stiglitz y Weiss).	25
Gráfico 4.1. Importe total de crédito destinado a los hogares en España.	29
Gráfico 4.2. Distribución por autonomías del porcentaje de créditos y depósitos realizados en 2018.	29
Gráfico 4.3. Tasa de crecimiento de los préstamos concedidos a hogares.	30
Gráfico 4.4. Ratio préstamos/depósitos.	31

1. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, muchos economistas han tratado de proporcionar una explicación al hecho de que las principales variables económicas (producción, consumo, inversión o empleo) sufran fluctuaciones. La mayoría de estas teorías intentan dar explicación a tres cuestiones: los tipos de perturbaciones (exógenas o endógenas), los canales de propagación, y los factores que provocan que el ciclo persista. Sin embargo, centrándonos en la macroeconomía del desequilibrio, se va a analizar la economía en un contexto de imperfecciones en los mercados, donde la existencia de rigideces puede explicar la aparición de problemas de equilibrio, capaces de generar los ciclos económicos.

En este sentido, el principal objetivo de este trabajo es analizar las imperfecciones en el mercado financiero y para ello, estudiaremos la rigidez de los tipos de interés con el consiguiente racionamiento de crédito, resultado de la unión de incertidumbre e información asimétrica. Es decir, en ciertos momentos la oferta de crédito es insuficiente para el nivel de demanda de financiamiento, lo que puede derivar en crisis financieras, y como consecuencia de ellas, en una crisis real. Eso es lo que sucedió hace una década, cuando tras la caída de Lehman Brothers, el cuarto banco de inversión más grande de Estados Unidos, se desató una crisis financiera, que provocó una crisis de confianza y derivó en una contracción crediticia, induciendo una crisis en la economía real. Es a raíz de esta crisis que el racionamiento de crédito se ha visto aún más presente y ha cobrado mayor importancia, y quizás por eso se ha aprendido a la hora de abordar la crisis que estamos sufriendo en la actualidad.

Sí, porque en los últimos meses estamos viviendo una crisis sanitaria como consecuencia de la covid-19, que ha provocado una brutal crisis económica resultado de las dificultades de producir y consumir. Sin embargo, como el origen de la crisis no es por un exceso irresponsable del crédito a prestatarios con garantías especulativas, el sistema bancario actualmente tiene más solvencia que en la crisis pasada. Además, las autoridades económicas están facilitando liquidez a los bancos con el fin de que éstos favorezcan la generalidad de las

empresas y familias, con lo que el agravamiento de la situación no parece que venga por las dificultades de acceso al crédito vividas en el pasado.

Por lo anteriormente expuesto, por su importancia, este Trabajo Fin de Grado aborda el estudio de cómo las finanzas afectan al ciclo económico a través del racionamiento de crédito, un trabajo que se estructura como sigue. El primer capítulo abarca una conceptualización tradicional y moderna del ciclo económico, así como, las principales teorías que se han formulado a lo largo del tiempo, divididas según pertenezcan al ciclo de equilibrio o desequilibrio. En el segundo capítulo, se analiza con más detalle las imperfecciones del mercado financiero, y, por tanto, el racionamiento de crédito. Se realiza en primer lugar una aproximación a este concepto, para explicar posteriormente el modelo de racionamiento de Stiglitz y Weiss, así como una posible solución a este fenómeno, que aportaron autores posteriores, como lo son las garantías. Finalmente, en el último capítulo se realiza una aproximación del racionamiento de crédito a la realidad. Para ello, se efectúa un análisis crediticio en España después de la crisis de 2008. Además, se compara a España con la media europea, para observar las principales diferencias con el resto de la zona euro.

2. PRINCIPALES CUESTIONES

En las economías modernas, los niveles agregados de producción y empleo experimentan fluctuaciones. Uno de los objetivos de la macroeconomía es comprender las causas que lo producen y cómo tratar de evitarlas. En este apartado, analizaré el concepto de ciclo económico desde el punto de vista tradicional y moderno, así como las principales teorías que se han formulado con respecto a los orígenes y la naturaleza de estas fluctuaciones.

2.1. Concepción tradicional y moderna del ciclo económico.

Con respecto a la concepción tradicional, podemos definir ciclo económico según Burns y Mitchell (1946) como “un tipo de fluctuación que se encuentra en la actividad económica agregada de las economías que organizan su trabajo principalmente mediante empresas”.

A esta definición, se puede añadir que un ciclo consta de expansiones y recesiones, seguidas de contracciones y recuperaciones que se mezclan con la fase de expansión del siguiente ciclo. Además, es importante destacar que la secuencia de las fases es recurrente, pero no periódica, es decir, los ciclos se repiten (oscilatorios), pero el intervalo de tiempo hasta el siguiente ciclo varía, así como su intensidad o amplitud. Las fases del ciclo, según Burns y Mitchell, las podemos clasificar en:

- Recuperación, expansión o prosperidad. Se caracteriza por una reanimación de la economía: las variables macroeconómicas (demanda, producción e inversión) tienen una tendencia creciente que se refleja en la actividad económica, los precios aumentan y se tiende al pleno empleo.
- Pico, cresta o máximo. La economía se encuentra en su etapa de pleno apogeo: alto nivel de producción y demanda, elevado empleo, aumento de los tipos de interés, del crédito bancario e inflación. Se utilizan todos los factores de producción, provocando una sobreproducción que satura al mercado y por ello, conllevará que la economía empiece a ralentizarse.
- Recesión, depresión o contracción. Supone un retroceso de toda la actividad económica (caída de la inversión, el empleo y la producción) y es un punto de inflexión entre la fase de auge y de depresión.
- Valle, sima o mínimo. Es el punto más bajo del ciclo económico. En él, el desempleo es elevado y existe una baja demanda de los consumidores. Los precios bajan o permanecen estables.

Estas fases no son simétricas, las expansiones suelen tener una mayor periodicidad que las contracciones. Además, no existen dos ciclos iguales ya que cada uno tiene sus propias causas y un desarrollo diferente. Es muy complicado identificar en qué momento cambia la fase y es probable que las magnitudes económicas se vean influidos por las fases anteriores.

En relación con el tratamiento temporal, se suelen diferenciar diferentes movimientos en un ciclo: la tendencia secular (recoge la evolución de la serie a largo plazo motivado por causas estructurales), los ciclos económicos (engloba las desviaciones recurrentes respecto de la tendencia, causado por motivos

coyunturales, la duración suele ser superior al año), las variaciones estacionales (movimientos recurrentes a corto plazo como consecuencia de la situación climática u organizativa y presentan un patrón similar al de los plurianuales), las variaciones aleatorias (componente irregular que recoge los movimientos a muy corto plazo y los cambios que se producen poseen una procedencia aleatoria). Si se eliminan de una serie la tendencia secular y las variaciones estacionales, lo que obtenemos es el ciclo (junto con las variaciones aleatorias).

Asimismo, con relación a la duración de un ciclo, Joseph Schumpeter recopiló las investigaciones de otros economistas y estableció una clasificación en la que podemos diferenciar ciclos largos (desarrollado por Kondratieff cuya duración aproximada es de entre 45 y 60 años), medios (establecido por Clement Juglar con una duración de 7 a 11 años) o cortos (Kitchin definió este tipo de ciclo con una duración de 40 meses).

Por otra parte, la concepción moderna define al ciclo económico como las desviaciones del producto agregado real respecto de su tendencia. Es decir, se centran en una variable representativa, abandonando la concepción anterior de las fases del ciclo. Además, el ciclo es considerado como un fenómeno empírico que se produce a partir de un determinado desarrollo económico del país.

Para su estudio, es necesario conocer la evolución de los comovimientos de las desviaciones de un conjunto de agregados económicos respecto de sus tendencias, comparándolo con las desviaciones del producto agregado real. Algunas de estas magnitudes que se pueden analizar son: las variaciones de la producción en algunos sectores, la producción de bienes de inversión y de consumo, los beneficios de las empresariales, los tipos de interés, la inversión y agregados monetarios (procíclicos), y el desempleo (contracíclico), entre otros.

Desde esta perspectiva, el ciclo radica en los comovimientos entre las magnitudes y la de referencia, el PIB en términos reales. Los comovimientos presentan cuatro características: variable procíclica o contracíclica (depende de si la evolución es en el mismo sentido o al contrario que la de referencia), un adelanto o un retardo, la amplitud o volatilidad (definido como la diferencia entre

el valor medio de la variable y su punto más alto o más bajo consecutivo) y el grado de coherencia (cuando dos variables presentan comovimientos estables).

Algunos autores modernos, no buscan la naturaleza causal de estas fluctuaciones, sino que tratan de elaborar modelos específicos que calibren con verosimilitud las perturbaciones de la varianza en el caso de que se produjeran variaciones en una variable exógena.

2.2. Principales teorías del ciclo económico.

A lo largo de la historia, se han formulado numerosas teorías que intentan explicar las causas y la naturaleza de estas fluctuaciones, especialmente desde la Gran Depresión. Es en este momento cuando surgieron nuevas teorías que ponían en evidencia a la denominada Teoría Económica Clásica, la cual consideraba la existencia de un mercado competitivo sin fluctuaciones económicas, con plenitud de los recursos utilizados, donde las políticas económicas no influían en la actividad.

A partir de esta crisis, surge un nuevo marco teórico planteado por Keynes (1936) en la Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero. En ella, intenta dar una explicación de la economía agregada en el ámbito del corto plazo y señala que su objetivo final es conocer lo que determina el volumen de ocupación, ya que las fuerzas competitivas del mercado podían no llevar a la economía al pleno empleo. Esta idea se debía a la asunción de la rigidez de los salarios y de los precios, y así lo representó Hicks en el denominado modelo IS-LM.

Sin embargo, surgieron diversas críticas entre las que destacó la de los monetaristas, liderada por Friedman y Schwartz (1963) que defendieron que los ciclos tenían causas monetarias y que las perturbaciones nominales en los salarios y precios rígidos de una economía generan cambios nominales y reales.

Tras los monetaristas surgieron diferentes teorías sobre las fluctuaciones económicas que las podemos clasificar atendiendo a distintos criterios. Si atendemos a la naturaleza de las perturbaciones iniciales, se pueden clasificar en endógenas o exógenas, de oferta o de demanda y monetarias o reales. Si

nos fijamos en los mecanismos de persistencia o propagación y mecanismos de ampliación y difusión, habría dos grandes grupos. Las teorías de los ciclos de equilibrio (neoclásicos que se basan en competencia perfecta) y las teorías de los ciclos de desequilibrios (neokeynesianos que defienden que los efectos de los ciclos son duraderos porque existen imperfecciones en los mercados, existiendo rigideces y, por tanto, excesos de oferta y demanda). Vamos a desarrollar con más detalle ambos grupos de teorías.

2.2.1. Teoría de los ciclos de equilibrio.

Los modelos desarrollados hasta principios de los setenta sobre los ciclos partían de la base de que los agentes económicos tomaban decisiones guiados por expectativas muy simples y adaptativas. Es decir, los individuos no contemplaban un escenario en el que aprendieran de los errores para corregir sus expectativas y se empezaron a desarrollar modelos basados en expectativas racionales, donde se usa toda la información disponible.

Estos modelos se identifican con los neoclásicos que ofrecen una serie de teorías de equilibrio del ciclo, y suponen una serie de aspectos, como que todos los mercados están permanentemente en equilibrio y los agentes económicos son racionales (es decir, los consumidores maximizan su función de utilidad y las empresas, la de beneficios). Además, se le suma que las decisiones de los agentes económicos solo dependen de los precios relativos, lo que deriva en un desempleo de equilibrio. Las variaciones en los precios relativos no pueden ser analizados por los agentes como consecuencia de las asimetrías de la información sobre los precios absolutos.

2.2.1.1. *Modelo de las islas*

Robert Lucas desarrolló este modelo en 1972 y cobró especial relevancia ya que demostraba la neutralidad del dinero a largo plazo. Incorporó las expectativas racionales en un modelo competitivo de equilibrio y reestructuró los modelos agregados partiendo de un comportamiento optimizador de los individuos.

Para ello, Lucas suponía que los agentes operan en N mercados separados y los denomina “islas”, en los que cuales se toman decisiones de consumo, producción, oferta de trabajo, etc. Sin embargo, en su modelización considera que cada agente opera en un mercado o isla separado, y el agente sólo conoce la información de su propio mercado, desconociendo la de los otros mercados. Es decir, existen asimetrías de información y por ello, la demanda puede verse afectada por dos posibles perturbaciones: un shock monetario agregado (afecta al nivel general de precios) y un shock específico (repercute en el precio relativo).

Los ciclos económicos se producen cuando aparece un shock monetario agregado y esto implica que la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva ya que las empresas se equivocan en la previsión de su producción. Por ello, en cada isla existe un precio, $p_t(i)$, donde i corresponde a una isla o mercado en particular y p_t es el precio agregado (media de los precios de las economías). La función de oferta de Lucas la definimos, siguiendo a Argandoña (1997), como:

$$y_i^s = \beta_0 + \beta(p_i - p_t) \quad [1]$$

Siendo β_0 (la producción de pleno empleo) y β constantes positivas. Esta ecuación señala que la producción va a depender positivamente de la diferencia entre el valor del precio relativo del mercado i y su valor esperado. Los precios esperados del mercado i está determinado por la esperanza para el nivel de precios, condicionado a la información de la que dispone el individuo, es decir, $p_t = E(p/l)$. Por ello, la curva de oferta con información incompleta sería:

$$y_i^s = \beta_0 + \beta(p_i - E(p/l)) \quad [2]$$

La demanda de mercado estará definida por las tendencias del dinero en ese mercado i y por las perturbaciones específicas de ese mercado (los dos primeros sumandos), además de las esperanzas que tienen para el nivel de precios con la información que poseen:

$$y_i^d = \frac{1}{N}m + e_i - E(p/l) \quad [3]$$

Para obtener el equilibrio de mercado, oferta y demanda se igualan, $y_i^s = y_i^d$, y obtenemos:

$$\beta_0 + \beta(p_i - E(p/l)) = \frac{1}{N}m + e_i - E(p/l) \quad [4]$$

Despejando p_i ,

$$p_i = \frac{1}{\beta} \left[\frac{1}{N}m + e_i + (\beta - 1)E(p/l) - \beta_0 \right] \quad [5]$$

Es decir, si se produce un aumento no esperado de la oferta de dinero (m), los precios del mercado i se incrementarán. Además, por el aumento de m , se producirá un incremento de la demanda de bienes que reflejará un shock en los precios relativos, lo que deriva en una modificación de la producción por parte de las empresas que incrementarán la demanda de trabajo y los salarios.

Del modelo de Lucas podemos extraer varias ideas importantes. En primer lugar, el modelo está estrechamente relacionado con políticas monetarias siendo las medidas imprevistas efectivas, ya que si se aplican de forma sistemática se introducen las expectativas de los agentes, haciendo que no surjan cambios en la economía. En segundo lugar, el modelo está relacionado con la tasa de desempleo que bajo el supuesto de equilibrio walrasiano, éste será voluntario. La tasa de desempleo será resultado de la suma del desempleo friccional y voluntario. Finalmente, para conseguir disminuir el desempleo voluntario, sería necesario mantener un cierto nivel de inflación (curva de Phillips) a través de políticas monetarias no estabilizadoras.

A este enfoque surgieron multitud de críticas tanto teóricas como empíricas. Por ejemplo, en el marco teórico, algunos autores han criticado a Lucas porque se alejaba de la teoría neoclásica al suponer que los agentes formulan sus expectativas sobre variables nominales (nivel general de precios) y sobre variables reales (salario real). En cuanto a la práctica, Lucas fue criticado defender que los salarios reales son contracíclicos (la evidencia empírica señala que son procíclicos o acíclicos) o por señalar que el desempleo de la economía es voluntario, entre otras cuestiones.

El modelo de Lucas, a pesar de las críticas que recibió, tuvo una gran importancia dentro de la política económica para entender el funcionamiento de una economía competitiva y en continuo equilibrio con precios flexibles. Estas críticas condujeron a la sustitución del modelo por los del ciclo real y los de origen nekeynesiano, que veremos a continuación.

2.2.1.2. Modelos del Ciclo Real

La teoría del ciclo real desarrollada por Kydland y Prescott (1982), King y Plosser (1983) o Hansen (1985), es una continuación del modelo de equilibrio desarrollado por Lucas, pero basada en perturbaciones reales (shocks de productividad) y en shocks tecnológicos como origen de los ciclos. Además, intenta ofrecer una explicación de los ciclos sin necesidad de incluir imperfecciones de los mercados o rigideces de los salarios y/o precios.

Los modelos del ciclo real intentan explicar las variaciones en nivel de empleo y para ello va a considerar una serie de supuestos. Entre ellos, la economía está compuesta por un número idéntico de hogares y empresas en una economía. Los hogares optimizan la función de utilidad que depende del consumo y del ocio. La renta se asigna a través del consumo y la inversión o ahorro.

Los factores de producción van a ser el capital (K), el trabajo (L) y la tecnología (A). Siguiendo a Romer (2006), la función de producción es del tipo Cobb-Douglas y para un período t va a ser:

$$Y_t = AK_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad [1]$$

En las modelizaciones, el progreso tecnológico crece a una tasa dada:

$$\frac{A_t - A_{t-1}}{A_t} = g \rightarrow A_t = g_A A_{t-1} \quad [2]$$

La demanda está compuesta por consumo y ahorro o inversión:

$$y_t = c_t + s_t \quad \text{ó} \quad y_t = c_t + i_t \quad [3]$$

Para el comportamiento de los individuos, se considerará que la cantidad de horas de que trabajan, así como la propensión al ahorro es constante. La oferta de trabajo permanecerá constante ya que, por un lado, un shock tecnológico eleva el salario, así como la oferta de trabajo, pero al mismo tiempo el ahorro aumenta, decreciendo el tipo de interés y reduciéndose así la oferta de trabajo. Para obtener el salario real, hay que igualar a la productividad marginal del trabajo:

$$w_t = (1 - \alpha)k_t^\alpha(A_t l_t)^{-\alpha} A_t \rightarrow w_t = \frac{(1-\alpha)y_t}{l_t} \quad [4]$$

El tipo de interés real estará definido de la siguiente manera:

$$r_t = \alpha k_t^{\alpha-1}(A_t l_t)^{1-\alpha} - 1 \rightarrow r_t = \frac{\alpha y_t}{k_t} - 1 \quad [5]$$

En definitiva, el modelo demuestra que un cambio en la tecnología producirá efectos en la economía que persistirán a lo largo del tiempo y estas perturbaciones estarán correlacionadas. Además, si se produce un cambio en la tecnología, se eleva la producción y por ello el capital para aumentar el ahorro. Es decir, se ha creado un ciclo como consecuencia de un shock real en la oferta, pero es compensado con la asimetría de información sobre estos, haciendo que la economía regrese a su tendencia original.

Sin embargo, una de las críticas que recibe el modelo es que no contempla la evidencia empírica de ciertas regularidades observadas en el mercado de trabajo (en concreto) ciertas rigideces en la oferta laboral, por ello, surgen nuevas teorías que intentan dar una explicación a los problemas que no abarca este modelo.

2.2.2. Teorías de los ciclos de desequilibrio.

Los neokeynesianos se encargaron de formular los primeros modelos de desequilibrio, entre los que destacan Mankiw (1985), Akerlof y Yellen (1985), Blanchard y Kiyotaki (1987) o Fisher (1977). Estos autores coinciden en el rechazo a las teorías del ciclo real basadas en perturbaciones tecnológicas, y los shocks de demanda (en especial los monetarios) ya que no son neutrales a corto plazo porque existen rigideces de precios y salarios.

Aunque las teorías de los ciclos de desequilibrio se basan en las teorías keynesianas tradicionales, las cuales enfatizaban la importancia de la demanda agregada, la existencia de equilibrio con desempleo y los fallos de mercado como causantes del ciclo, los neokeynesianos además añaden la competencia imperfecta en los mercados, las fricciones nominales en la demanda o rigideces reales en los precios, reconociendo que las oscilaciones de la oferta monetaria generan ciclos, de tal forma que el dinero no es neutral.

Por ello, para los modelos neokeynesianos hay varios determinantes que producen las fluctuaciones de la producción y de la renta. En primer lugar, los shocks producidos por las políticas fiscales o monetarias, ya que los cambios anticipados o no de éstas pueden causar oscilaciones en la producción. Esta es una diferencia importante con respecto a los modelos neoclásicos, donde los mercados se ajustaban de forma inmediata y sólo las alteraciones monetarias no anticipadas producían fluctuaciones en la producción. En segundo lugar, las perturbaciones exógenas del consumo y la inversión como consecuencia del cambio de las expectativas (optimistas o pesimistas) en la economía.

Por tanto, las fluctuaciones finalizan cuando la política económica y las expectativas cambian, ajustándose así los desequilibrios que se han producido. Además, los neokeynesianos reconocen ciertos shocks de oferta como los cambios en los precios de las materias primas o en el intercambio real, como orígenes de las fluctuaciones. (De la Dehesa, 2001)

No obstante, si se realizan transacciones comerciales a precios de no equilibrio van a empezar a aparecer imperfecciones o restricciones que van a impedir que la economía se encuentre en equilibrio, produciéndose así excesos de oferta o de demanda, los cuales generan ciclos económicos.

Las imperfecciones, que hacen que no exista el equilibrio en el mercado, pueden ocurrir en los diferentes mercados: en el mercado de bienes (donde actúan los costes de menú y las rigideces de precios), en el mercado de trabajo (existen rigideces de salarios como consecuencia de contratos a largo plazo, salarios de eficiencia, y modelos de “insiders-outsiders”) y en el mercado financiero (con el racionamiento de crédito por parte de las autoridades monetarias).

En definitiva, los modelos nekeynesianos de desequilibrio intentan complementar con nuevas aportaciones a las teorías keynesianas sobre el ciclo económico, realizando una serie de desarrollos microeconómicos a la teoría general, dando especial relevancia a las rigideces de los precios como justificación a las rigideces de los precios nominales.

2.2.2.1. Imperfecciones en el mercado de bienes

Para analizar las rigideces en los precios en el mercado de bienes, Gregory Mankiw demostró en 1985 en su artículo *Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly*, que el ajuste de los precios como respuesta a los cambios en la demanda, puede dar lugar a ciclos económicos.

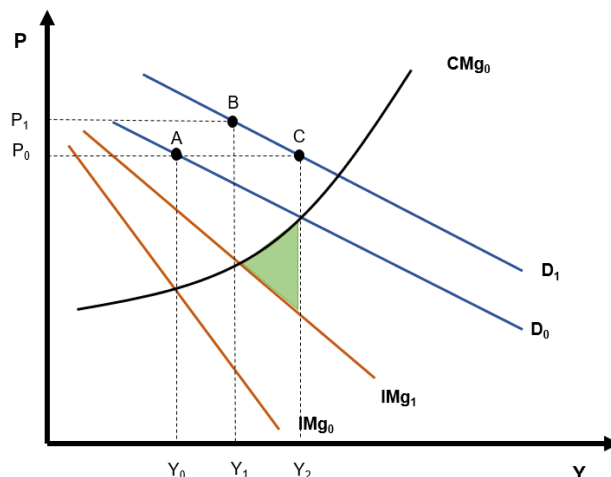
Mankiw utiliza un modelo estático donde lo más sencillo es considerar que todas las empresas son pequeños monopolios que enfrentan una demanda con pendiente negativa. En el caso del monopolio, la producción óptima es aquella que iguala el coste marginal con el ingreso marginal y va a estar asociado a un punto de la curva de demanda, que va a permitir obtener el precio óptimo.

Por ello, en el Gráfico 2.1, partiendo de la situación A, con un precio P_0 y un nivel de producción Y_0 , se supone que ocurre una perturbación en la economía: un incremento de la demanda, desplazándola hacia la derecha, al igual que la función de ingreso marginal. Esto da lugar a un incremento del precio y de la producción óptima, hasta alcanzar P_1 y Y_1 (el punto B). Sin embargo, la empresa podría mantener su precio inicial (P_0), satisfaciendo una mayor demanda con un mayor nivel de producción (Y_2 , con el punto C de equilibrio).

Pero la situación en el punto C no sería óptima ya que el coste marginal es superior al ingreso marginal. Si reduce su producción hasta B, se produciría una ganancia (el triángulo verde). Pero esta ganancia sería inferior comparada con el ingreso inicial del punto A, por eso, si los “costes de menú” (lo podemos definir como la suma de los gastos involucrados en el cambio de los precios nominales: reimpresión de catálogos, revisión de lista de precios...) son superiores a los beneficios por el aumento del precio, la empresa preferirá situarse en C. Los incentivos para no variar el precio serán mayores cuanto más horizontal sea el

coste marginal (menor sensibilidad a variaciones de producción) y cuanto mayor sea el desplazamiento del ingreso marginal. (Bajo y Monés, 2000)

Gráfico 2. 1. Ajustes de una economía monopolística con costes de menú.



Fuente: Elaboración propia a partir de Bajo y Monés (2000)

Es decir, para Mankiw, la empresa monopolística fija su precio de antemano, cambiando ese precio a posteriori, incurriendo en un pequeño coste de menú, lo que hace que sea más rentable mantener los precios fijos. Así, si la empresa mantiene inalterado su precio, modificará la producción, originando fluctuaciones en la producción y en el empleo. Además, este modelo se enmarcaría más bien en un contexto no inflacionario, donde se consigue el equilibrio con precios constantes a largo plazo. (Gregorio, 2012)

En esta línea, Akerloff y Yellen (1985) introducen el concepto de racionalidad incompleta o cuasi-racionalidad en un modelo de competencia monopolística. Suponen que una proporción de empresas son casi-racionales y si se produce una perturbación monetaria, no se ajustan. Es decir, no alteran sus precios ante una perturbación si éstas son pequeñas, aunque se produzcan pérdidas. Esto provocará una variación significativa en el empleo. (Borondo Arribas, 1994)

En definitiva, las consecuencias de los dos enfoques (“costes de menú” y racionalidad incompleta) serían similares ya que, ante variaciones de la demanda, el coste de variar los precios sería muy pequeño, pero la rigidez nominal de los precios provocaría grandes efectos en el nivel de producción.

2.2.2.2. Imperfecciones en el mercado de trabajo

Existe una variedad de razones por las cuales los salarios reales pueden tener rigideces. Se han desarrollado varias teorías explicativas de este fenómeno, pero vamos a destacar y describir en rasgos generales tres de ellas: los modelos de salarios de eficiencia, la teoría que destaca la existencia de contratos a largo plazo y las teorías de insiders-outsiders.

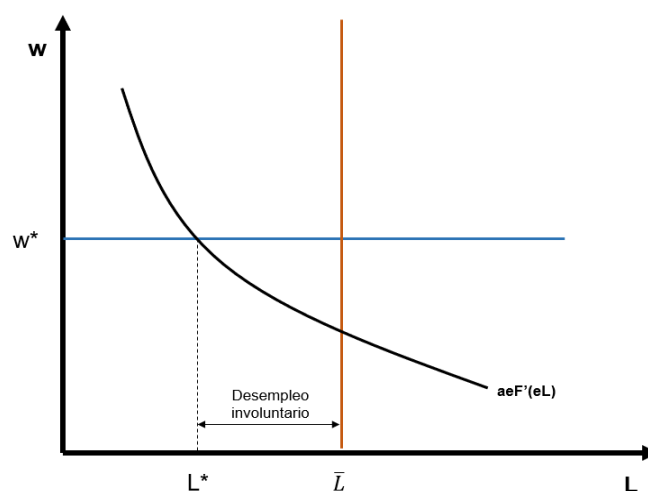
Los modelos de salarios de eficiencia aparecen como explicación a las rigideces que causa el desempleo involuntario. Esto surge porque las empresas deciden pagar los salarios por encima del salario de equilibrio. En esta línea, destaca los modelos de salarios de eficiencia desarrollados por Solow (1979), y Shapiro y Stiglitz (1984) que intentan modelizar la relación entre esfuerzo (productividad de los trabajadores) y salario real.

Solow (1979) presentó una versión del modelo de salarios de eficiencia que muestra que los salarios reales óptimos son fijos, con independencia de las condiciones de la demanda de trabajo. Para ello, se va a basar en una serie de supuestos entre los que destaca: la función de producción utiliza solo el empleo efectivo (considera que el capital es fijo), el esfuerzo aumenta con el salario real (a un ritmo decreciente) y las empresas van a optimizar su función de beneficio. Además, la elasticidad del salario real con respecto del esfuerzo es la unidad.

Es decir, si el salario es muy bajo, a la empresa le va a convenir incrementarlo ya que, si la elasticidad es mayor que la unidad, el aumento del esfuerzo será mayor que ese aumento del salario. Sin embargo, va a llegar un punto en el que el crecimiento del salario y del esfuerzo va a crecer en la misma proporción, entonces ya no será conveniente subirlo.

El equilibrio de este modelo de Solow está representado en el gráfico 2.2. Para ello, se considera que la oferta de trabajo es inelástica (\bar{L}), el salario es fijo (w^*) y la demanda de trabajo se encuentra dada por la productividad marginal del trabajo (aeF'). Si w^* es menor que la oferta existirá desempleo involuntario, es decir, no todos los trabajadores que quieran trabajar conseguirán empleo. Este modelo se simplifica ya que considera que el salario real es completamente fijo.

Gráfico 2. 2. Salarios de eficiencia rígidos con el modelo de Solow (1979)



Fuente: Elaboración propia a partir de Guillermo de la Dehesa (2001)

Sin embargo, carece de realismo ya que el salario también fluctúa y no permanece fijo. Por ello, Shapiro y Stiglitz (1984) desarrollaron un modelo en el que generaban fluctuaciones de salarios con el ciclo económico. Defendían que el esfuerzo es monitoreable por las empresas de forma imperfecta. Si las empresas detectan que el esfuerzo de su trabajador no es el adecuado, le despiden. Los trabajadores deciden el nivel de esfuerzo que aplican dependiendo del salario, del monitoreo y de las condiciones del mercado de trabajo.

Es decir, cuando hay un nivel elevado de desempleo, el riesgo del trabajador de aplicar poco esfuerzo es alto (le costará más conseguir trabajo). Por ello, el salario de eficiencia en este caso ya no será rígido, sino creciente con el nivel de empleo. Se producirá desempleo voluntario: los trabajadores querrán trabajar por el salario de mercado, pero las empresas no los contratarán para ese salario (ni para uno inferior) ya que suponen que los salarios reducidos incentivan a que los trabajadores sean poco productivos y se reflejan en los ingresos.

Por otra parte, cabe mencionar la teoría que destaca la existencia de contratos a largo plazo entre trabajadores y empresas. Los contratos proveen seguros y éstos pueden hacer que los salarios sean estables en el tiempo, independientemente de las condiciones del mercado laboral. Además, esto permite que los trabajadores que tienen limitaciones en el acceso al financiamiento, en épocas de desempleo o de reducción de salarios, tengan un mayor bienestar. Sin embargo, estos seguros tienen unos costes y por ello, los

trabajadores van a recibir un salario medio menor, pero su utilidad va a ser mayor, como consecuencia de la estabilidad de ingresos. (De la Dehesa, 2001)

En último lugar, destacar las teorías que acentúan la función de los sindicatos para negociar los salarios, conocidas como las teorías insiders y outsiders. Los sindicatos se van a preocupar por la utilidad de los asociados, lo que hace ignorar la situación de los trabajadores no adscritos en él y la de los desempleados.

2.2.2.3. Imperfecciones en el mercado financiero

El comportamiento del sistema financiero en una economía es muy importante ya que determina el interés de las operaciones, afectando a la inversión y al consumo. En los mercados financieros se realizan contratos de deuda, donde el deudor se compromete a devolver el capital más los rendimientos exigidos por el acreedor. Sin embargo, la incertidumbre de un proyecto de inversión condiciona la capacidad de devolución del deudor y, además, el acreedor no conoce con exactitud la realidad de la inversión. Por ello, estos problemas son las denominadas asimetrías de la información y van a adoptar las siguientes modalidades: selección adversa, riesgo ético y costos de monitorización.

En primer lugar, la selección adversa se produce cuando un acreedor no es capaz de distinguir entre proyectos con diferente riesgo en el momento de asignar el crédito. Los acreedores para prestar su dinero van a preferir los proyectos menos arriesgados, al contrario que los deudores. Por ello, los deudores emprendedores de proyectos con riesgo van a ocultar parte de este, explotando así la asimetría de información existente con el acreedor.

En segundo lugar, el riesgo ético se va a definir como la habilidad del deudor para destinar el préstamo a un uso distinto al pactado con el acreedor. Finalmente, los costes de monitorización al igual que el riesgo ético se van a destinar a un proyecto oculto, pero en este caso se va a aprovechar de la superioridad informativa para determinar unas ganancias inferiores a las reales.

Por ello, como solución a este problema aparece el racionamiento del crédito. Sin embargo, a pesar de ser un instrumento poco eficiente para el problema

informativo, sirve para acotar el riesgo. Además, hay que destacar la diferencia de funcionamiento del mercado financiero con otros mercados, ya que, en el resto, el precio se ajusta igualando oferta y demanda. Sin embargo, en el mercado financiero, una elevada demanda va a incrementar la tasa de interés, pero la oferta no va a aumentar, surgiendo así un exceso de demanda donde se va a generar una obligación de racionar el crédito. Este racionamiento del crédito lo desarrollaremos con más detalle en el siguiente epígrafe. (Bebczuk, 2000)

3. MODELO TEÓRICO DE RACIONAMIENTO DEL CRÉDITO

En los modelos nekeynesianos las rigideces pueden explicar la existencia de problemas capaces de generar ciclos económicos y justificar la eficacia de las políticas estabilizadoras. En este epígrafe, se explican los principales modelos que intentaron justificar la rigidez de los tipos de interés en los mercados financieros, así como el consiguiente racionamiento del crédito, resultado de la incertidumbre y de la información imperfecta, además de la conexión del racionamiento del crédito con las fluctuaciones de la economía.

3.1. Primeras aproximaciones al racionamiento del crédito.

Las hipótesis de Modigliani y Miller (1958) sobre la estructura de la empresa y cómo su financiamiento no afecta al valor de la compañía, derivó a finales de los años setenta en el estudio que realizaron algunos autores sobre el acceso al crédito de las empresas y el racionamiento de este, así como en las consecuencias que se producen por tales limitaciones.

Siguiendo el artículo de Rodríguez y Venegas (2012), vamos a destacar los primeros trabajos sobre el racionamiento de crédito, los cuales realizan una primera aproximación a este fenómeno y explicaremos brevemente: Roosa (1951), Wilson (1954), Hodgman (1960), Jaffe y Modigliani (1969), Jaffe y Russell (1976) y Baltensperger (1978).

La doctrina de la disponibilidad fue la primera interpretación de las restricciones de crédito, desarrollado este enfoque por Roosa (1951), donde exponía que el crédito se restringe ya que éste depende de los recursos que existen para el

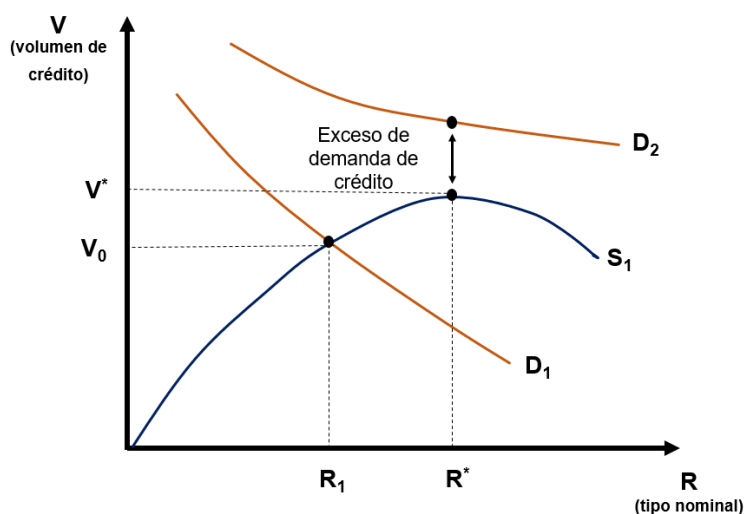
préstamo. Por ello, esta negación de crédito a algunos solicitantes se conoció como racionamiento de crédito. A esta teoría, Wilson (1954) realizó alguna aportación, y subrayó que la restricción de crédito se produce cuando la demanda es superior a la oferta de crédito y el desequilibrio de precios persiste porque los prestamistas no aumentan la tasa de interés (ya sea porque no están dispuestos o por las limitaciones de la autoridad monetaria).

Por otro lado, Hodgman en 1960 intentó explicar la endogeneidad del racionamiento de crédito. Para ello, realizó una distinción entre racionamiento tradicional (producido por la rigidez del interés) y el racionamiento de crédito. En el primer caso, el riesgo de incumplimiento del solicitante del préstamo hace que se eleve las tasas de interés y existirá racionamiento cuando esta tasa sea excesiva para el prestatario. En el segundo caso, el racionamiento va a ocurrir cuando el acreedor otorgue al prestatario una cantidad de recursos que maximice el valor de los pagos esperados, sin tener en cuenta la disposición a pagar del deudor.

Jaffe y Modigliani (1969) proporcionaron contribuciones importantes al racionamiento de crédito de “desequilibrio”. La principal diferencia entre el equilibrio y el desequilibrio en el racionamiento de los mercados de crédito es que, en este último, se puede aliviar los desajustes con cambios en la política monetaria o con el paso del tiempo. Por ello, las restricciones institucionales que impidan a los prestamistas ofrecer diferentes condiciones a los prestatarios, pueden derivar en un racionamiento de desequilibrio.

Siguiendo el manual de Freixas y Rochet (1997), en el gráfico 3.1 se representa el racionamiento de crédito cuando existe equilibrio competitivo. Es decir, cuando el mercado se encuentra en equilibrio con un tipo nominal R_1 , no hay racionamiento. Sin embargo, si la curva de demanda es D_2 , las curvas de oferta y demanda de crédito no se van a cortar y en ese caso, existirá un equilibrio con racionamiento del crédito con un tipo de interés R^* y el beneficio para los bancos será nulo. (Freixas & Rochet, 1997)

Gráfico 3. 1. Racionamiento de crédito de equilibrio.



Fuente: Elaboración propia a partir de Freixas y Rochet (1997)

En la misma línea, Jaffe junto a Russell (1976) especificaron un modelo matemático para demostrar el racionamiento de crédito, formalizando la situación en la que un banco no distingue entre los prestatarios “honestos” (reembolsan el crédito) y los deshonestos (incumplen el crédito o no lo devuelven). Por ello, los bancos fijarían el tipo de interés y reducirían el tamaño del crédito por el riesgo de mora.

Finalmente, Baltensperger (1978) realizó una revisión sobre los trabajos realizados hasta el momento sobre el racionamiento y planteó la posibilidad de que la manera en la que se había entendido este concepto hasta entonces no era la correcta. Baltensperger destaca un racionamiento en costes, ya que el deudor es quien percibe si los fondos prestados tienen un coste superior al del mercado. Es decir, defiende que el racionamiento no sea más que una diferenciación de costes y, por ello, los demandantes de fondos que reúnan las condiciones de recibir el crédito lo hagan.

Sin embargo, uno de los modelos de racionamiento de crédito más difundido es el de Stiglitz y Weiss, que veremos más desarrollado en el siguiente epígrafe, donde intentan demostrar que las decisiones de los bancos surgen efectos en las de los clientes y a su vez, afectan a los resultados esperados del banco.

3.2. El modelo de racionamiento de Stiglitz y Weiss (1981).

En 1981, Stiglitz y Weiss en su artículo *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*, describen una situación similar a la que definió Akerlof con el mercado de limones, donde exponía la incertidumbre como consecuencia de la información limitada y los fallos que provoca en los mercados, pero en el caso del mercado financiero. Además, su teoría pertenece a los modelos de equilibrio del racionamiento de crédito, donde existe un exceso de demanda de crédito para el tipo de interés de equilibrio y estos desajustes no se pueden corregir.

Este modelo, basado en la información asimétrica, para su análisis se utiliza dos periodos: ex-ante y ex-post. En el primer periodo, se expone los problemas de la selección adversa, donde el prestamista no va a conocer con certeza si el deudor va a pagar su deuda y por ello, van a minimizar el riesgo que conlleva prestar, estableciendo una tasa de interés intermedia para diferenciar a los pagadores. En el segundo periodo, se encuentra el riesgo moral, que hace que se reduzca la oferta ya que la rentabilidad futura no compensará el riesgo de impago.

Siguiendo a Lodoño y Martínez (2004), Stiglitz y Weiss suponen un mercado de crédito, con un gran volumen de prestamistas que compiten por los depósitos de los agentes de la economía. El banco va a pagar un interés a los depositantes (ρ) y este va a ser el rendimiento mínimo que va a exigir para los créditos que va a ofrecer. Además, suponen que los créditos van a estar destinados a inversiones productivas que generen ingresos futuros para pagar el crédito.

Por ello, cada prestatario o inversor va a invertir una cuantía (B) en sus proyectos, los cuales, vamos a suponer que todos tienen el mismo rendimiento (X). Sin embargo, cada proyecto va a tener diferente riesgo y vamos a considerar dos estados: X_j (si es favorable) y X_0 (en el caso que sea desfavorable). Cada estado va a ocurrir con diferente probabilidad, p_j para el primer caso (favorable) y $(1-p_j) = q_j$, para el segundo. Como hemos supuesto que todos los proyectos van a tener el mismo resultado, tendríamos entonces:

$$X = p_j X_j + (1 - p_j) X_0 \quad [1]$$

Si los resultados del proyecto de inversión son favorables, va a poder devolver el total de la deuda, pero si el resultado es desfavorable, no lo podrá hacer, por ello, se supone:

$$X_j > B(1 + i) > X_0 \quad [2]$$

Entonces los beneficios esperados para los proyectos van a estar determinados por los ingresos o las pérdidas, en caso de éxito o de fracaso, ponderado por las respectivas probabilidades:

$$E(\Pi_j) = X - X_0 - p_j(B(1 + i) - X_0) \quad [3]$$

Es decir, en el caso de que el banco no pueda cobrar lo que se le debe ($B(1+i)$), después de la fecha de vencimiento, el banco puede quedarse con el rendimiento del proyecto (X_j). Además, la ecuación 3 muestra cómo los inversores con mayor riesgo en sus proyectos estarían dispuestos a pagar más por su crédito y se observa una relación inversa entre la rentabilidad y el tipo de interés del crédito. Es decir, si se aumenta el interés, se reduce la rentabilidad de la inversión.

Ahora, Stiglitz y Weiss suponen que las empresas entregan las mismas garantías (C) y por ello, no pueden utilizarse como instrumento de selección. Por ello, van a suponen que los prestatarios se diferencian por un parámetro de riesgo (θ), cuya distribución estadística la van a conocer solo los bancos [$g(p_i)$].

Entonces, podemos expresar el rendimiento esperado por parte del banco al final del contrato, donde el término de la derecha recoge los ingresos que va a obtener de aquellos contratos en los que los proyectos son favorables y a la izquierda, se recoge los ingresos de los proyectos que fracasan:

$$E(I) = B(1 + i) \int_0^p p_j g(p_j) dp_j + X_0 \int_0^p (1 - p_j) g(p_j) dp_j \quad [4]$$

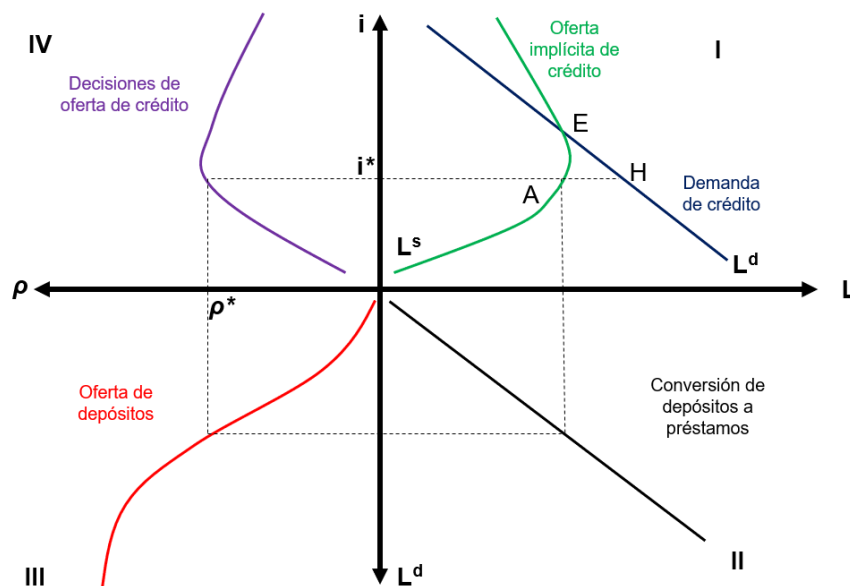
Además, el aumento de los tipos de interés reduce la demanda de préstamos, por ello, no tiene por qué aumentar los beneficios esperados. Además, va a depender de dos efectos: del efecto directo del incremento del interés sobre las

empresas prestatarias y del efecto indirecto, a través del cambio de riesgo de incumplimiento de estos deudores. Por ello, podemos resumir que el beneficio esperado por parte del banco va a ser superior o igual a la cantidad prestada por el interés que paga a los depositantes de fondos (ρ):

$$E(I) \geq B(1 + \rho) \quad [5]$$

Todo lo anterior lo podemos recoger en el gráfico 3.1. Como podemos observar, en el cuadrante IV, se representa la oferta de crédito, recogiendo la relación entre el tipo de interés que paga el banco a los depositantes (ρ) y el tipo de interés de los créditos (i). El cuadrante nº III, representa la oferta de depósitos del banco y se encuentra en función de la rentabilidad mínima exigida. Por otra parte, en el cuadrante II, se recoge la transformación de los depósitos en créditos, lo cual depende del coeficiente de caja. Dependiendo de este, se va formando la curva de decisiones de oferta de crédito del cuarto cuadrante, mostrando así en el primer cuadrante, la oferta implícita de crédito dependiendo del tipo de interés y la intersección con la demanda. (Londoño & Martínez, 2004).

Gráfico 3. 2. Equilibrio del mercado financiero con racionamiento de crédito (Stiglitz y Weiss).



Fuente: Elaboración propia a partir de Londoño y Martínez (2004)

Siguiendo con el análisis del gráfico, podemos observar que en principio el equilibrio se encontraría en el punto E , donde se cruza oferta y demanda de crédito. Sin embargo, el banco va a maximizar su rentabilidad en el punto A , lo

cual implica que, va a mantener el interés (i^*) y racionará el crédito, dejando el exceso de demanda (tramo AH) sin crédito. Esto también se ve en el cuadrante IV, ya que cuando se alcanza el tipo de interés i^* , el riesgo crece, dejando fuera los proyectos seguros y haciendo más rentables los más arriesgados.

Por último, cabe analizar el caso en el que las autoridades realizan una política monetaria expansiva. En este caso, la oferta de depósitos se desplazaría a la derecha, junto con la del primer cuadrante, la oferta implícita de crédito. El tipo de interés no debe cambiar, y por ello, el exceso de demanda anterior (AH) será menor porque se conceden más créditos, lo que fomentaría la inversión. Es decir, el Banco Central influiría en el crecimiento económico a través del crédito. (Londoño & Martínez, 2004)

3.3. Las garantías como herramienta de clasificación.

Un banco cuando se enfrenta a una distribución heterogénea de prestatarios no consigue discriminar entre ellos, por ello, va a utilizar mecanismos de selección, y uno de éstos, son las garantías. Por ello, en primer lugar, vamos a definir garantía. En el mercado financiero, la podemos definir como un activo del prestatario que pasa automáticamente a ser propiedad del acreedor, en el caso de que los ingresos por el proyecto de inversión sean inferiores para pagar la deuda. (Bebczuk, 2000)

Además, se considera que el nivel de garantías que ofrece el prestatario para conseguir un contrato de crédito está inversamente relacionado con el riesgo del proyecto. Es decir, los demandantes de crédito que más garantías van a ofrecer van a ser aquellos en los que exista un riesgo bajo en su proyecto de inversión. (Reig & Ramírez, 1998)

En esta línea, destacan Chan y Kanatas (1985), los cuales estudian las consecuencias que tiene la exigencia de garantías en el riesgo. En este sentido, consideran que cuanto mayor calidad tenga los proyectos de inversión, los prestatarios van a incrementar el importe de la garantía ya que esperan que los flujos futuros que van a percibir sean superiores a la garantía y recuperen así,

estos activos comprometidos. Sin embargo, no consideran el efecto que produce la selección adversa y el riesgo moral.

En este sentido, Bester (1985) también considera que las garantías pueden ser la respuesta a la información imperfecta, ya que pueden revelar el riesgo de fracaso de un proyecto. Además, si los prestamistas ofrecen diferentes contratos diferenciándolos con el tipo de interés y las garantías, van a distinguir entre los demandantes de créditos de alto y bajo riesgo. Considera que el contrato para las empresas de bajo riesgo se va a caracterizar por una garantía elevada y bajos tipos de interés y en el caso de una empresa de alto riesgo, al revés. Así, como los bancos son capaces de diferenciar a las empresas dependiendo del riesgo, va a desaparecer el racionamiento de crédito.

Por otro lado, Stiglitz y Weiss en sus trabajos realizados en 1981, 1983 y 1985 van a estudiar los efectos del incremento de los tipos de interés y las garantías como consecuencia de la selección adversa. Consideran que aumentar las garantías exigidas para conceder un crédito favorecería a las inversiones más arriesgadas ya que son los que en el pasado han tenido éxito con ese riesgo y van a tener una mayor capacidad para aportar esas garantías. En cambio, los prestatarios con proyectos más seguros, en el pasado han sido más conservadores y por ello, van a tener dificultades para proporcionar ese nivel de garantías.

Igawa y Kanatas (1990) añaden a la selección adversa, el riesgo moral. Afirman que en las situaciones donde la insolvencia es más probable, el prestatario no va a estar motivado a mantener y conservar las garantías, ya que el único beneficiario en el caso de quiebra será el prestamista.

En definitiva, Chan y Kanatas junto con Bester consideran que las garantías que ofrece el prestatario proporcionan información al prestamista y, además, defienden que el riesgo de los proyectos y las garantías están inversamente correlacionados. Por otra parte, Stiglitz y Weiss, así como Igawa y Kanatas defienden que la selección adversa y el riesgo moral hace que exista un máximo de garantías, que hace que disminuya la rentabilidad del prestamista como consecuencia de la morosidad.

4. LA CRISIS Y EL RACIONAMIENTO DE CRÉDITO EN ESPAÑA.

La expansión de la economía antes de la crisis de 2008 estaba apoyada en buenas condiciones financieras, sin embargo, se han producido desequilibrios en la economía que han derivado en un proceso de ajuste. Entre ellos destacan:

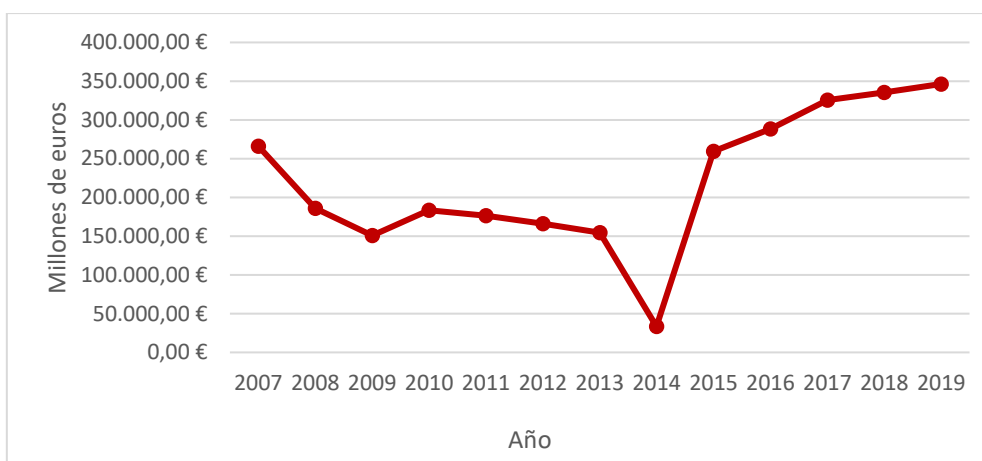
- Diferencias de precios entre productos nacionales e internacionales, lo que dificultaba la competitividad, incrementando el déficit de la balanza comercial, acentuando la financiación exterior.
- Aumento del endeudamiento de las empresas y los hogares por encima de sus posibilidades de devolución.
- Exceso de valoración de los bienes inmuebles derivando en una burbuja inmobiliaria.

Además, estos desequilibrios derivaron, en rasgos generales, en un descenso del consumo y un incremento del desempleo. Esto, junto con el incremento de la morosidad, provocó en España un parón en la concesión de créditos. Añadir además, que los prestamistas a la hora de conceder créditos se encontraron con varias dificultades. Por un lado, se exigieron una serie requisitos para poder atender la demanda de crédito (regulación bancaria). Por otro lado, las asimetrías de información, ya que el prestamista no conocía con exactitud el proyecto que iba a financiar.

Sin embargo, durante la crisis, desapareció la liquidez del mercado y las entidades financieras recortaron el crédito. Además, la quiebra de Lehman Brothers (fue el cuarto banco de inversión de Estados Unidos) en 2008, revolucionó el sistema bancario, llevándose a cabo el acuerdo de Basilea III, con el objetivo de establecer unos requerimientos necesarios de capital para asegurar a las entidades frente a los riesgos.

Por ello, en muchos casos para dar cabida a estos requerimientos, la concesión de créditos se ralentizó (dando lugar a un racionamiento de crédito), sobre todo desde el estallido de la crisis hasta 2014, como podemos ver en el siguiente gráfico, el cual representa el importe total del crédito destinado a los hogares (incluye el crédito destinado a la adquisición de vivienda y al consumo).

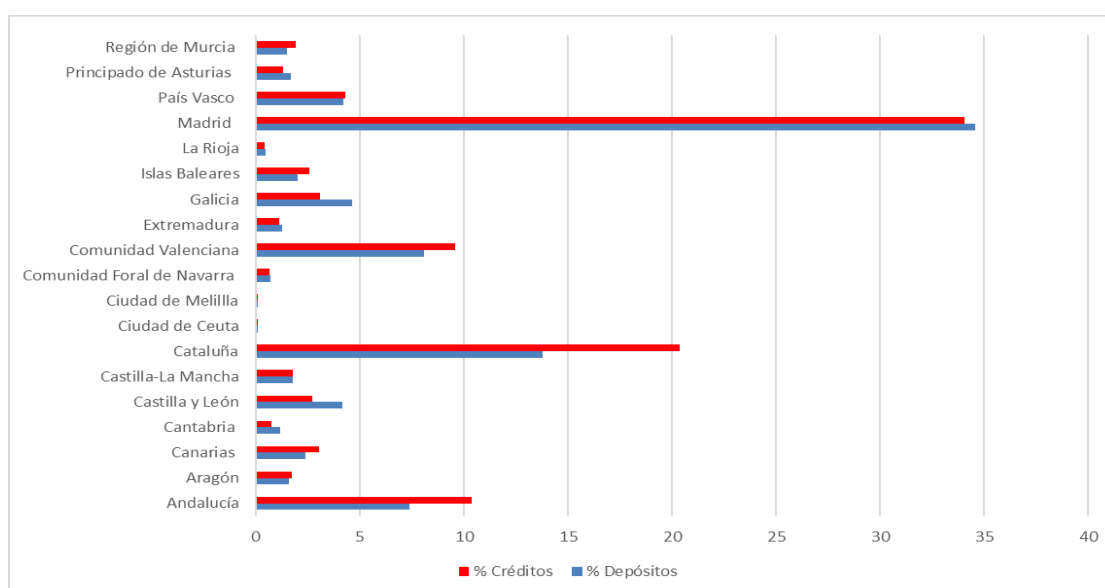
Gráfico 4. 1. Importe total de crédito destinado a los hogares en España.



Fuente: Elaboración propia a partir del Banco de España

Para realizar un análisis más completo, vamos a observar a continuación la distribución del porcentaje de créditos junto con los depósitos realizados por Comunidades Autónomas. Como vemos en el gráfico 4.2, las comunidades con más peso de créditos y depósitos son Madrid, Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana. Además, en líneas generales podemos decir que todas las comunidades tienen un porcentaje superior de concesión de créditos, exceptuando Castilla y León, Galicia, el Principado de Asturias y Madrid, entre otras. Es decir, la población española tiende a endeudarse, siendo más significativo en algunas regiones.

Gráfico 4. 2. Distribución por autonomías del porcentaje de créditos y depósitos realizados en 2018.



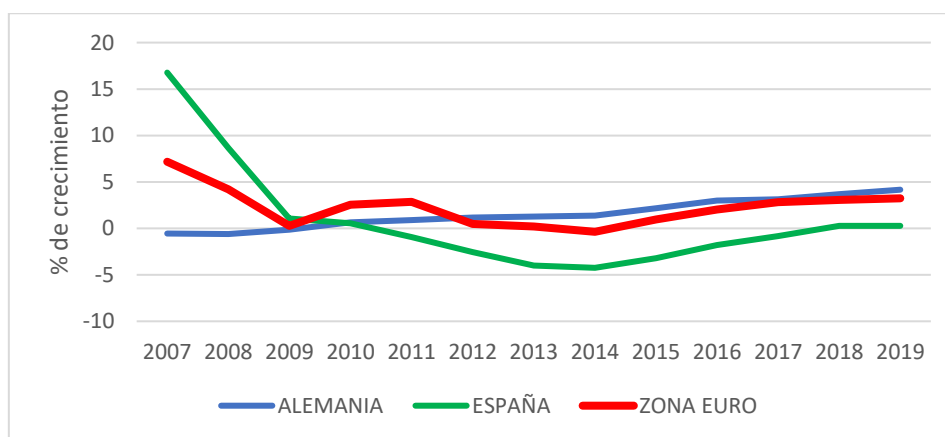
Fuente: Elaboración propia a partir del anuario estadístico de 2018 de la Asociación Española de Banca

Además, la economía española es muy dependiente del sector bancario, por ejemplo, según el informe de la Comisión Europea de 2018, en 2016 el importe total de los préstamos bancarios en la economía representaba en torno al 45% del PIB, cuando la media europea se encuentra en el 36%. Aunque el sistema bancario sigue siendo la principal fuente de financiación, han aparecido otras fuentes a partir de esa reducción de crédito sobre todo para las empresas, como lo son las acciones cotizadas, los títulos de deuda, los préstamos de FMI, el excedente de explotación bruta o el capital riesgo.

Por otro lado, vamos a realizar una comparativa de las tasas de crecimiento de los préstamos concedidos a los hogares y la ratio de préstamos a depósitos de España, con la media de los países de la zona euro y con Alemania, uno de los países pilares de la economía europea.

En primer lugar, como observamos en el gráfico 4.3, la tasa de crecimiento de los préstamos concedidos a los hogares a partir de la crisis económica de 2008 se desplomó en una cuantía muy superior en nuestro país (pasó de ritmos superiores al 15% en 2007 a caídas del -5% en 2014), mientras que en la media de la zona euro la caída fue del 7% al 0%, y en Alemania, sorprendentemente, mantuvo una tendencia ligeramente ascendente en torno al crecimiento cero.

Gráfico 4. 3. Tasa de crecimiento de los préstamos concedidos a hogares.



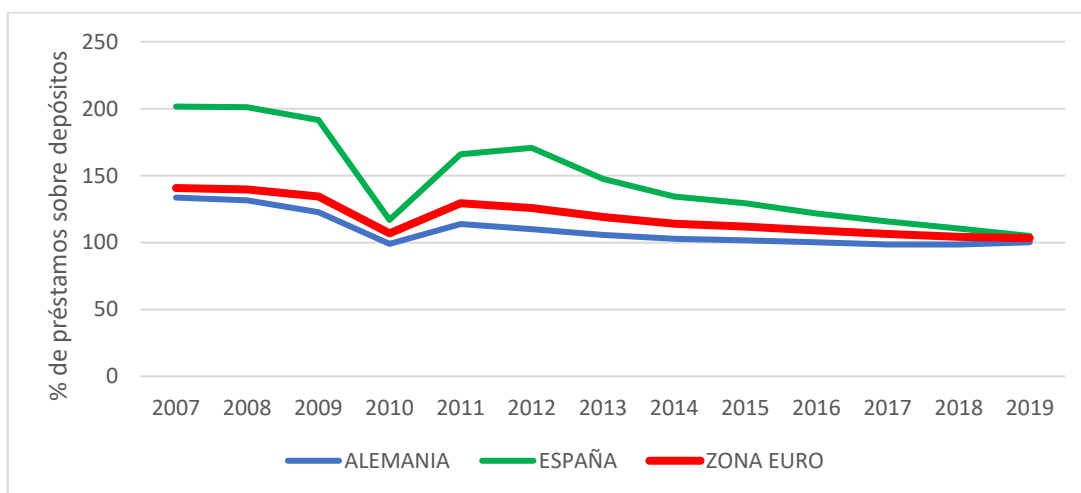
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Asociación Española de Banca

Además, cabe destacar, que el tipo de interés de los préstamos concedidos en 2016, según datos del BCE, España era uno de los países que más barato tenía

el préstamo a los hogares (tanto para la vivienda como para el consumo, con 1.76% y 4.69%, respectivamente) con respecto a la media europea (1.98% para la vivienda y 5.31% para el consumo). Sin embargo, el tipo de interés de Alemania se encontraba bastante por encima del de la media, con un 2.22% para la vivienda y 5.54% para consumo. Respecto a los créditos a empresas, Alemania exigía un menor tipo de interés que el de la zona euro, incentivando así la inversión, sin embargo, España tenía más encarecido este interés.

En el siguiente gráfico, observamos la evolución de la ratio préstamos/depósitos, resultado de dividir el total de los préstamos concedidos por el total de los depósitos. Este ratio suele medir la liquidez de un banco. El gráfico muestra que en España la tasa de endeudamiento aún es superior a la de ahorro, pero cada vez ésta se encuentra más cerca de la media de la zona euro, alejándose del apalancamiento de los años 2007 y 2008. Desde entonces, la población española ha realizado un esfuerzo por reducir sus deudas. Sin embargo, distinta es la evolución de esta ratio por parte de Alemania, ya que, desde antes de la crisis, esta proporción se encuentra por debajo de la media europea.

Gráfico 4. 4. Ratio préstamos/depósitos.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Asociación Española de Banca

En definitiva, posteriormente al estallido de la crisis, en España se produjo un racionamiento del crédito bancario, la principal fuente de financiación de la economía española. Los españoles suelen tender a endeudarse, sin embargo,

se está tendiendo a reducir este apalancamiento, situándonos cerca de la media europea. Actualmente, como consecuencia de la desaceleración de la economía, la banca está volviendo a ser prudente con la concesión de los préstamos y han endurecido las condiciones de acceso. Esto va a incrementar las nuevas alternativas de financiación, que cada vez están adquiriendo más relevancia.

5. CONCLUSIONES

Para analizar la influencia de las finanzas en el ciclo económico, primero debemos conceptualizarlo a través de una visión moderna y definirlo como las desviaciones del producto agregado real respecto de su tendencia. Para explicar las causas y la naturaleza de estas fluctuaciones, debemos realizar una revisión de las principales teorías del ciclo económico y para ello, podemos clasificarlas en teorías del ciclo de equilibrio (basado en supuestos de competencia perfecta) y en teorías del ciclo de desequilibrio (con imperfecciones en los mercados).

Los primeros modelos de equilibrio del ciclo definieron como causa de las fluctuaciones, las perturbaciones monetarias y si no eran anticipadas, provocaban fases de desajuste. Entre estas teorías destaca el modelo de las islas. Sin embargo, como respuesta a los supuestos sobre la estructura informativa, surge el modelo del ciclo real.

El modelo de islas intenta demostrar la neutralidad del dinero partiendo de un comportamiento optimizador de los agentes económicos. Destaca que las políticas monetarias son más efectivas si son imprevistas y el desempleo en equilibrio será voluntario, y para conseguir reducirlo, se necesitará un cierto nivel de inflación. Sin embargo, el modelo del ciclo real defiende que los ciclos están causados por shocks tecnológicos y de productividad (perturbaciones reales). Es decir, si se produce un cambio tecnológico, la producción se eleva, así como el ahorro, produciéndose un shock real de la oferta, que se verá compensado con la asimetría de información, y la economía regresará a su origen.

Posteriormente, los neokeynesianos formularon los modelos de desequilibrio microfundamentados, basados en las teorías keynesianas tradicionales, a las que incluyen dos determinantes como causantes del ciclo económico: las

fluctuaciones de la producción y de la renta producidos por las políticas fiscales o monetarias y las perturbaciones exógenas del consumo y la inversión como consecuencia del cambio de las expectativas. Además, las imperfecciones hacen que no exista el equilibrio en diferentes mercados: en el de bienes (donde actúan los costes de menú y la racionalidad incompleta), en el de trabajo (existen rigideces de salarios que causan el desempleo voluntario) y en el financiero (se intenta justificar la rigidez de los tipos de interés y el racionamiento de crédito).

La existencia de información asimétrica en el mercado de crédito va a suponer que se produzca racionamiento de crédito. Es decir, la búsqueda de la maximización del rendimiento esperado por el préstamo va a conducir a este racionamiento. Este fenómeno fue estudiado por una variedad de autores a mediados del siglo XX. Sin embargo, el modelo más difundido del racionamiento de crédito es el de Stiglitz y Weiss de 1981.

Stiglitz y Weiss formularon un modelo donde consideran que los créditos que se van a conceder están destinados a inversiones productivas y la devolución del crédito va a estar sujeta a estos ingresos futuros. Además, van a justificar la fijación de un tipo de interés máximo y el consiguiente racionamiento de crédito a través de la selección adversa y el riesgo moral. La política monetaria expansiva si se aplica, conseguiría reducir este racionamiento de crédito (si el interés no varía y la oferta de crédito aumenta, el exceso de demanda se reduce).

Por otro lado, para reducir el riesgo al que se enfrenta un banco cuando concede créditos, con la información imperfecta que posee, se van a definir las garantías como mecanismos de selección de los prestatarios. Es decir, son activos del deudor que pasan a ser del acreedor si los ingresos de la inversión son inferiores a la deuda. Además, analizando a algunos autores, unos consideran que las garantías ofrecen información al prestamista, ya que el riesgo de los proyectos y las garantías están inversamente relacionados. En otras palabras, los demandantes de financiación con menor riesgo en su inversión van a ofrecer más garantías. Sin embargo, otros modelos que desarrollan este mecanismo demuestran que la exigencia de elevadas garantías puede elevar el riesgo que soporta el prestamista, ya que los inversores más arriesgados van a tener mayor capacidad para aportarlas.

Por último, se han analizado las consecuencias que tuvo la última crisis financiera de 2008 sobre el crédito en España. A raíz de esta fluctuación, se han manifestado una serie de desequilibrios en la economía, entre ellos, el aumento del endeudamiento de las empresas y los hogares por encima de las posibilidades de devolución. Esto derivó en un incremento de la morosidad y en una posterior restricción del crédito por parte de los bancos. Además, este racionamiento fue mayor en España que en el resto de la zona euro y así lo demuestra las tasas de crecimiento de los préstamos concedidos a los hogares. También cabe destacar que España era uno de los países europeos que más barato concedía los préstamos a los hogares, sin embargo, para las empresas, es al revés, el tipo de interés era uno de los más caros de la zona euro.

Finalmente, en los últimos años la tendencia de la población española al endeudamiento está reduciéndose (siendo más significativo este endeudamiento en algunas regiones, como Madrid, Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana) y convergiendo a la media europea. Además, la crisis también ha cambiado la forma de financiamiento, ya que a pesar de que los préstamos bancarios son la principal fuente de crédito, han surgido nuevas alternativas, sobre todo para las empresas, que cada vez están adquiriendo mayor relevancia.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso Neira, M. y. (2011). Teorías del ciclo económico: principales contribuciones y análisis a la luz de las aportaciones de la escuela austriaca de economía. *Información Comercial Española (ICE)*, 71-87.
- Antonio Argandoña, C. G. (1997). *Macroeconomía avanzada II*. McGraw-Hill. Asociación Española de Banca: *Asociación Española de Banca*. Disponible en <https://www.aebanca.es/> [consulta: 25/05/2020].
- Bajo y Monés, Ó. y. (2000). *Curso de Macroeconomía*. Editorial Antoni Bosch, Barcelona.
- Banco de España: *Banco de España- Eurosistema*. Disponible en <https://www.bde.es/bde/es/> [consulta: 25/05/2020].
- Bebczuk, R. (2000). *Información asimétrica en mercados financieros*. Cambridge.
- Borondo Arribas, C. (1994). La rigidez nominal de los precios en la nueva economía keynesiana: una panorámica. *Investigaciones económicas*, Volumen XVIII, pp. 245-288.

- Caballero, R. (2015). Macroeconomía y ciclos económicos: el ciclo económico real. *Universidad de Sevilla*.
- Castellanos T., G. A. (2014). Ciclo económico en el pensamiento económico keynesiano. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol 20, nº 4, pp. 706-718.
- De la Dehesa, G. (2001). La nueva economía y las teorías de los ciclos. *Chairman del CEPR (Centre for Economic Policy Research)*, pp. 7-15.
- Díaz, G. (2011). Las imperfecciones del mercado de créditos, la restricción crediticia y los créditos alternativos. *CIFE*, 17,(12), pp. 103-133.
- Europea, C. (2018). *Semestre Europeo 2018: Evaluación de los avances en lo que respecta a las reformas estructurales y la prevención y la corrección de los desequilibrios macroeconómicos, y resultados de los exámenes exhaustivos conforme al Reglamento (UE) n.º 1176/2011*.
- European Central Bank: *European Central Bank-Eurosystem*. Disponible en <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.es.html> [consulta: 25/05/2020]
- Freixas, X., & Rochet, J.-C. (1997). *Economía Bancaria*. Editorial Antoni Bosch.
- Gregorio, J. d. (2012). *Macroeconomía. Teoría y Políticas*. Pearson Educación.
- Londoño, H., & Martínez, A. (2004). El racionamiento del crédito en los mercados financieros. *Revista de Economía y Administración*, 145-184.
- Lucas, R. (1975). An Equilibrium Model of the Business Cycle. *Journal of Political Economy*.
- Mankiw. (1985). Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly. *The Quarterly Journal of Economics*, pp. 529-537.
- Miguel Angel Alonso Neira, P. B. (2011). Teorías del ciclo económico: principales contribuciones y análisis a la luz de las aportaciones de la escuela austriaca de economía. *Revista de economía (ICE)*, 71-87.
- Puig, M. (1986). Teoría del Ciclo Económico. *Cuadernos de Economía*, Vol.14, pp. 301-333.
- Reig, A., & Ramírez, I. (1998). Efectos de la información asimétrica sobre el riesgo y el comportamiento de las sociedades de garantía recíproca: un análisis empírico. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, pp. 469-497.
- Rodríguez, A., & Venegas, F. (2012). Racionamiento de crédito: perspectiva de la Nueva Economía Keynesiana. *Problemas del Desarrollo*, pp. 31-54.
- Romer, D. (2006). *Macroeconomía avanzada*. Editorial McGraw-Hill.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, Vol. 71, pp. 393-410.