

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

1. Nombre del profesor: Josefina León León¹

2. Número de proyecto registrado ante el Consejo Divisional:

Este estudio es un resultado del proyecto: “*Los impactos reales de la inflación*” (registro No.649).

3. Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento: Política monetaria y ciclos económicos.

4. Área, Grupo de investigación: Grupo de Macroeconomía Financiera.

A) Título: Tasas de interés bajas o negativas: controvertida estrategia de política monetaria para salir de la recesión.

B) Resumen

El objetivo del estudio es plantear algunas aportaciones de Fisher, Keynes y Minsky con el fin de comprender mejor la problemática de la crisis actual en la que los bancos centrales han llevado la política monetaria laxa a niveles nunca antes vistos con tasas de interés nominales cercana a cero o negativas. El trabajo se integra por tres apartados, en el primero de ellos se presenta la teoría de la deuda-deflación de Fisher y en la segunda parte las teorías de Keynes y Minsky. En la tercera parte se señalan algunos efectos, que desde un punto de vista teórico, puede tener aplicar tasas de interés negativas, aspecto que constituye una peculiaridad de la crisis financiera mundial. Se trata de una medida que genera polémica y que es menos comprendida en el ámbito tanto de la teoría macroeconómica como de la política monetaria. Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo.

C. Introducción

La primera reacción de los bancos centrales de los países desarrollados ante la recesión económica provocada por la turbulencia financiera de 2008-2009 fue

¹ Profesora-Investigadora del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco; leon2josefita@hotmail.com; llmj@correo.azc.uam.mx.

reducir de manera drástica las tasas de interés monetarias. A medida que la crisis avanzaba, adoptaron políticas no convencionales para proporcionar estímulos monetarios adicionales, además de otorgar concesiones de crédito para rescatar instituciones financieras. En periodos recientes se tienen tasas de interés bajas o negativas en países como Reino Unido, Japón, Suiza y los países de la zona euro.

La tasa de interés es uno de los instrumentos más importantes para los diferentes mercados, ya que influye en variables como la inversión, el ahorro, el consumo, los precios de los activos financieros (como los bonos y acciones), la deuda y el tipo de cambio. Asimismo, las expectativas sobre la tasa de interés de corto plazo, a través de las curvas de tasas de interés, afectan a las tasas de interés de largo plazo. La tasa de interés constituye la herramienta de política monetaria en la mayoría de países; sin embargo, mantener tasas muy bajas o negativas reduce el margen de maniobra de los bancos centrales y resulta en una controvertida estrategia, ya que genera distorsiones en los precios relativos del sistema económico.

La intención de los bancos centrales de llevar hacia la baja las tasas de interés es con la finalidad de reactivar la inversión y el consumo a través de abaratar el costo del crédito, en este sentido las decisiones que toman las autoridades monetarias están orientadas en la dirección correcta si se considera el proceso de ajuste del mercado. En la teoría neoclásica la inversión aumenta siempre que el producto marginal del capital sea mayor que el tipo de interés real, en un modelo más amplio también se pueden incluir los impuestos sobre el ingreso de las empresas, las deducciones fiscales por inversión, las amortizaciones y el flujo de caja, que es la cantidad de recursos internos que tiene la empresa una vez pagados sus gastos (Jones, 2009: 367-368).

Como señala King (2012), en la teoría dominante representada por el Nuevo Modelo Keynesiano, el dinero, el crédito y los bancos no desempeñan un papel significativo. Por lo tanto, el pensamiento de Irving Fisher y John M. Keynes resulta de actualidad, dado que por su magnitud y duración la crisis actual es comparable a la Gran Depresión de 1929-1933. Una característica común que comparten ambos

autores es que proponen políticas públicas activas para salir de la recesión, Fisher para estabilizar el nivel general de precios y Keynes para reactivar la demanda agregada y los niveles de producción y empleo. A Fisher (1911, 1933) lo que más le preocupa es la deuda y su relación con la deflación, ya que sostiene que la liquidación de la deuda se anula a sí misma vía la deflación, además de que se generan distorsiones en la tasa de interés real, por lo que propone una política monetaria expansiva para mantener el poder de compra del dinero. Keynes (1936) plantea que en una situación de depresión económica y existencia de incertidumbre, con tasas de interés muy bajas o cercanas a cero, se puede presentar una trampa de liquidez,² situación en la que la política monetaria expansiva convencional es ineficaz para alentar la actividad económica, por lo que se tiene que recurrir a política fiscal expansiva.

El objetivo del estudio es plantear algunas aportaciones de Fisher y Keynes en el marco de la teoría del ciclo económico y señalar las medidas de política económica que proponen para salir de la recesión. Pero el pensamiento de Keynes estaría incompleto si no agregamos las ideas esenciales del modelo desarrollado por Hyman P. Minsky (1975, 1982, 1992) de la generación endógena de auges, crisis y deflación de la deuda. La reflexión teórica de los tres autores permite comprender mejor la problemática de la crisis actual en la que los bancos centrales han llevado la política monetaria laxa a niveles nunca antes vistos con tasas de interés nominales cercana a cero o negativas. Las bajas tasas de interés tienen como fin impulsar la demanda agregada y hacer frente a la deflación en los países desarrollados, sin embargo, en el marco de la globalización económica y considerando los canales de transmisión de la política monetaria, este tipo de política no está exenta de riesgos, como la formación de burbujas especulativas asociadas al precio de los activos financieros y la depreciación del tipo de cambio, sobre todo en economías emergentes.

² El concepto trampa de liquidez se asocia con la interpretación que hace Hicks (1937) de la *Teoría General*, donde señala que la aportación más importante de Keynes es la teoría de la preferencia por liquidez y que en realidad analiza el caso particular de una economía en depresión. Por lo tanto, Hicks cuestiona que la teoría de Keynes tenga carácter de "general".

D. Desarrollo

1. Ciclos económicos y teoría de la deuda-deflación

Irving Fisher plantea que el sistema económico está integrado por una gran cantidad de variables: los “bienes” (riqueza física, derechos de propiedad y servicios), sus precios y valores. En una situación de equilibrio general las variables económicas no cambian gracias al balance que existe entre las fuerzas de los deseos humanos que se manifiestan por medio de la oferta y la demanda.

El autor señala que la teoría económica estudia la teoría del equilibrio (que puede ser estable o inestable) y el desequilibrio; en su perspectiva la situación de equilibrio es una situación imaginaria e ideal. El desequilibrio tiene que ver con la dinámica económica y la teoría del ciclo es simplemente una parte del estudio del desequilibrio económico.³ Plantea que el cambio en una o todas las variables puede deberse a múltiples causas, pero en su teoría del ciclo económico la política monetaria expansiva juega un papel central.

En teoría monetaria propone la ecuación de la teoría cuantitativa, la cual incorpora tanto la oferta monetaria como el papel del crédito:

$$MV + M'V' = PY$$

Donde M representa el stock de monedas y billetes en circulación, M' es la cantidad de depósitos a la vista en el sistema bancario, V y V' , las correspondientes velocidades de circulación, P es un índice del nivel general de precios y Y es el nivel de actividad económica.⁴

En su análisis juega un papel fundamental la distinción entre la tasa de interés nominal del mercado y la tasa de interés real, lo que se conoce en la actualidad como la ecuación de Fisher, que se define como: $r = i - \pi^e$, que señala que la tasa de interés real (r) es la diferencia entre la tasa de interés nominal (i) y las

³ Ver I. Fisher (1933: 2).

⁴ Aunque en Fisher (1911) no aparece el nivel de actividad económica, en su lugar aparece T , que es un índice del volumen de transacciones de bienes y servicios en la economía. Posteriormente, para facilitar el cálculo en la contabilidad nacional, se consideró que era mejor incorporar en la teoría cuantitativa el nivel de producto real (Y).

expectativas de inflación (π^e) de los agentes económicos. De aquí se deduce que la tasa de interés nominal es la suma de la tasa de interés real más las expectativas de inflación.⁵ Lo anterior juega un papel importante en la teoría del capital, que de acuerdo con Argandoña (2013: 6) es el eje alrededor del cual gira la macroeconomía moderna.

Para Fisher la Gran Depresión de 1929-1933 ejemplifica una depresión de deuda-deflación de las más severas. A continuación presentamos una explicación resumida de cómo se generan las fluctuaciones económicas, nos basamos sobre todo en el artículo de I. Fisher de 1933, en la exposición se considera el análisis lógico y el papel central que juega la existencia de ilusión monetaria.

Fisher es un teórico de la teoría cuantitativa, lo que significa que los incrementos en la oferta monetaria se traducen en el largo plazo en aumentos proporcionales en el nivel de precios y en la tasa de interés nominal, lo que deja sin cambio a la tasa de interés real, es decir, el dinero es neutral. Pero en el corto plazo el dinero es no neutral, ya que para explicar la existencia de ciclos o fluctuaciones económicas, el autor señala que la expansión del dinero y el crédito son la principal causa que los genera, lo que implica que en el corto plazo se vean afectadas tanto las variables reales como nominales. Un aumento en la oferta monetaria va a empezar a generar un incremento en la inflación, lo que reduce la tasa de interés real y esto hace más atractivas las oportunidades de inversión y consumo, aumentando los niveles de producción y empleo. Adicionalmente los valores de renta fija se convierten en títulos altamente especulativos, sus precios aumentan a causa de los efectos de las fluctuaciones monetarias sobre los tipos de interés real. Asimismo, el incremento del ingreso aumenta los depósitos de los agentes económicos en los bancos, con lo que se expande el crédito en la economía.

En esta fase de auge la deuda en manos del sector privado asciende, dado que se tienen expectativas de que la economía seguirá expandiéndose, este

⁵ “La tasa de interés real mide el retorno sobre los ahorros en términos del volumen de bienes que podrán comprarse en el futuro con un monto determinado de ahorro presente. La tasa de interés nominal se refiere al retorno sobre los ahorros en términos del monto de dinero que se obtendrá en el futuro por un monto determinado de ahorro presente” (Larraín y Sachs, 2003: 163-164).

proceso se genera debido a la existencia de ilusión monetaria,⁶ concepto que Fisher propone y analiza con detalle en su libro publicado en 1928. La ilusión monetaria se genera cuando las personas confunden los cambios en variables nominales con cambios en variables reales. En este caso, la tasa de interés real desciende ante el aumento de la cantidad de dinero debido a que los bancos comerciales sufren ilusión monetaria, es decir, no son conscientes del aumento de precios y por esta razón la tasa de interés nominal se ajusta de manera lenta o con retraso en relación al aumento de la inflación.⁷ El razonamiento del autor se realiza en el marco del patrón oro en el que el límite a la expansión monetaria se asocia con la cantidad de reservas de los bancos, que al darse cuenta del ascenso en los precios empezarán a contraer la cantidad de crédito, lo que se traduce en un aumento en la tasa de interés monetaria. Si el ajuste en la tasa de interés monetaria resulta ahora mayor que la subida de precios, se presenta un aumento en la tasa de interés real, al aumentar el costo del crédito se empieza a contraer la actividad económica, generando desempleo y capacidad instalada ociosa.

En la perspectiva de Fisher (1933) las empresas deudoras reducen sus precios con el propósito de hacer ventas de urgencia al aumentar la capacidad de compra de los agentes y con el fin de obtener ingresos para liquidar sus deudas, sin embargo este proceso puede resultar contraproducente, ya que si la deflación es mayor en relación con los ingresos generados resulta que en términos reales aumenta el peso de la deuda, con lo que los efectos nocivos de la recesión se ven acentuados, la redistribución de la riqueza real de los deudores a los acreedores reduce el gasto total de la economía. Además, en un intento por tener liquidez las empresas y familias recurren a la venta de sus activos, lo que genera una caída en sus precios, con lo que disminuye su riqueza, su consumo y el valor de las garantías que respaldan la deuda.

⁶ Castro (2005) señala que Fisher propone dos hipótesis para explicar por qué se da el retardo en el ajuste de la tasa de interés: ilusión monetaria y fallas en las anticipaciones de precios. Aquí hacemos énfasis exclusivamente en la primera hipótesis, que es la hipótesis central que propone el autor.

⁷ También los consumidores sufren de ilusión monetaria, pero Fisher subraya sobre todo el papel de los acreedores.

De esta manera, “las perturbaciones de la deuda y el poder adquisitivo de las unidades monetarias-ocasionarán perturbaciones serias en todas o casi todas las otras variables económicas. Por otro lado, si están ausentes la deuda y la deflación, otras alteraciones son débiles para acarrar crisis severas como las de 1837, 1873 o la de 1929-1933” (Fisher, 1933: 9-10).

El ciclo económico entra en su fase depresiva luego de la crisis y el pánico generado; si en una situación de este tipo la economía se deja a las libres fuerzas del mercado (vía *laissez faire*), como proponen economistas clásicos como David Ricardo, la salida “natural” para las empresas es la quiebra, dado que ante el aumento en la tasa de interés real aparecen dificultades para renovar los préstamos en las mismas condiciones. Por lo tanto, Fisher propone lo que llama la medicación científica a través de la reflación,⁸ es decir que la política monetaria juegue un papel activo, el banco central debe de inyectar liquidez a la economía para lograr la estabilidad de precios, es decir, mantener la capacidad de compra del dinero⁹ con el fin de evitar efectos reales negativos, ya que considera que los movimientos en la producción están correlacionados con los movimientos en los precios. Fisher (1926) señala que existe una relación inversa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación, es decir, si la tasa de inflación es alta, esto implica una baja tasa de desempleo, lo que correspondería a la fase de auge del ciclo económico.¹⁰ “Fisher pensaba que la inestabilidad en el poder adquisitivo del dinero, provocada tanto por la deflación como por la inflación, era la causa de anomalías importantes en la economía” (Argandoña, 2013: 12).

⁸ La reflación no es un término muy utilizado en la macroeconomía moderna, pero se refiere a un fenómeno económico en el que de manera simultánea se genera una subida importante en los precios (inflación) acompañada de una recesión. Es una inflación artificial creada por el Estado con la finalidad de estimular el producto. Ver: <https://es.wikipedia.org> (consultado el 2 de diciembre, 2016). La estanflación es un término similar a la reflación en el sentido de que implica la presencia conjunta de inflación y desempleo, fenómeno que se presentó en la década de los setenta del siglo pasado.

⁹ “El poder adquisitivo de la moneda cambia debido a la “inflación relativa” y a la “deflación relativa” entendiéndolo por relativo su relación con el volumen de las transacciones en un determinado espacio de tiempo” (Fisher, 1928: 49).

¹⁰ La correlación anterior fue conocida mucho tiempo después como la curva de Phillips, aunque en A.W. Phillips (1958) la relación de causalidad va de la variación de los salarios nominales a la tasa de desempleo, lo que se asocia con el modelo *IS-LM*.

En su teoría de la deuda-deflación Fisher (1933: 24-25) deduce un encadenamiento de consecuencias compuesto por nueve eslabones, que en orden lógico son los siguientes:¹¹ 1) Liquidar las deudas da origen a ventas de urgencia y a 2) contracción de los depósitos en moneda, en la medida en que se pagan los préstamos hechos por la banca y por una desaceleración de la circulación. 3) Lo anterior causa una caída en el nivel de los precios, es decir, aumenta el valor del dinero. Suponiendo, que esta caída de precios no se ve afectada por reflación u otro factor, debe haber 4) una reducción mayor en el valor neto de las empresas, precipitando las quiebras, y 5) una disminución de utilidades, lo que en una sociedad capitalista que busca el lucro privado lleva a la preocupación de que se va a la pérdida acelerada, lo que provoca 6) una reducción en el producto, el comercio y el empleo laboral. Estas pérdidas, quiebras y desempleo generan 7) pesimismo y pérdida de confianza, lo que a su vez lleva al 8) atesoramiento y una mayor desaceleración en la velocidad de circulación del dinero. Lo anterior causa 9) complicadas perturbaciones en la tasa de interés particularmente en una reducción de las tasas nominales, o dinero, y una elevación de las tasas reales de interés, o bienes.

En suma, para hacer frente a la situación de recesión económica, Fisher señala que el banco central debe de aplicar una política monetaria expansiva que logre estabilizar el poder de compra del dinero, lo que se va a traducir en un aumento de la producción a sus niveles de pleno empleo. La importancia de la generación de crédito en la economía es tal que el autor considera que no se debe dejar en manos de la banca privada, el Estado debe de controlar la oferta monetaria para reforzar la estabilidad económica.¹²

¹¹ El autor señala que estas etapas no tienen que producirse siempre en el mismo orden, además de que hay reacciones y efectos que se repiten.

¹² Sobre esta propuesta de Fisher ver Nasar (2014: 165-197).

2. Keynes frente a la Gran Depresión

En *Ensayos de Persuasión* (1972) se hace una recopilación de varias publicaciones que Keynes realizó durante el período de 1919 a 1940, en algunos de estos escritos el pensamiento de Keynes se acerca a lo señalado por Fisher, por ejemplo, en “Las consecuencias sociales de los cambios en el valor del dinero (1923)” el autor señala que los procesos de inflación o deflación alteran la distribución de la riqueza entre las diferentes clases, generando mayores impactos los procesos inflacionarios y en lo que se refiere al efecto de incentivar o frenar la producción de riqueza, la deflación es la más perjudicial. Así mismo, en otro de sus ensayos señala que los cambios en el valor del dinero asociados con la inflación o la deflación pueden afectar gravemente las posiciones relativas de los que poseen derechos monetarios y de los que deben dinero. “...una caída en los precios, que es lo mismo que un aumento del valor de los derechos monetarios, significa que la riqueza real se transfiere del deudor al acreedor, de modo que los derechos del depositante representan una mayor proporción del activo real y al propietario nominal del activo, que ha tomado en préstamo para pagarlo, le pertenece una menor proporción. Todos sabemos que esta es una de las razones por las que las variaciones de los precios son perturbadoras” (Keynes, 1972: 159).

En la *Teoría General* (1936) la postura de Keynes cambia de manera importante, ya que su preocupación fundamental es analizar los factores que determinan el nivel de actividad económica; considera que las economías normalmente fluctúan por arriba de la situación de depresión económica y a niveles inferiores al pleno empleo. Lo anterior implica que el pleno empleo planteado por los clásicos constituye un caso extremo y en su opinión, el menos interesante de todos, ya que lo normal es que exista equilibrio con desempleo. La demanda efectiva, que es donde coincide la función de demanda global con la función de oferta, es la que determina los niveles de empleo y producción. Las fluctuaciones económicas se asocian al carácter inestable de la inversión en bienes de capital, cuyos movimientos están estrechamente vinculados a los mercados especulativos.

La *Teoría General* es una obra que revoluciona el pensamiento económico porque plantea ideas que se alejan de la manera de pensar de los economistas clásicos, aunque también Keynes hizo muchas concesiones a la escuela clásica. Lo anterior dio lugar a una gran cantidad de interpretaciones¹³ y al dominio del modelo *IS-LM* de Hicks-Hansen durante la posguerra y hasta principios de la década de los setenta.

De la ley de Say, la dicotomía clásica y la neutralidad monetaria asociada con la teoría cuantitativa, se deduce que el papel de la política monetaria consiste en mantener la estabilidad de los precios, como lo señalan autores como D. Ricardo, K. Wicksell e I. Fisher. Keynes se opone a las ideas anteriores, en su perspectiva es la demanda efectiva la que juega el papel activo en la determinación de la producción y el empleo, mientras que la oferta agregada juega un papel pasivo. Para Keynes la Gran Depresión de los años treinta, que se reflejó en problemas como desempleo y deflación, fue originada por una importante contracción en los niveles de inversión y consumo asociada con el derrumbe de *Wall Street* en 1929. Ya que como señala J. Kenneth Galbraith (1991), las economías de mercado se entregan a episodios recurrentes de euforia especulativa que terminan en recesión. Ante las fluctuaciones económicas Keynes propone la intervención del Estado con políticas de estabilización orientadas a aumentar el empleo y la producción, en su perspectiva la caída en la demanda agregada es la que genera el proceso de deflación, sin embargo, a pesar de la baja de precios los agentes económicos no aumentan su gasto, por lo que fracasa el mecanismo de autoajuste del mercado y se justifica la intervención del gobierno en la economía.

La *Teoría General* estudia sobre todo el comportamiento de las variables que integran la demanda agregada, por esta razón se considera que es una obra enfocada al análisis del corto plazo, pero en el capítulo 22 Keynes plantea unas

¹³ E. Roy Weintraub (1979) tiene un capítulo titulado: "Las 4,827 interpretaciones del sistema de Keynes". Para darse una idea del contraste entre las diferentes interpretaciones se puede ver por ejemplo: Hicks (1937), Meade (1937), Harrod (1937), Lange (1938), Modigliani (1944), Klein (1947), Patinkin (1956), Leijonhufvud (1968), Davidson (1978), Chick (1983), Coddington (1983), Kahn (1984) y Meltzer (1988). Ver Snowdon y Vane (2005: 57).

Notas sobre el ciclo económico, tema que hace referencia al largo plazo. En su perspectiva el comportamiento cíclico de la economía capitalista se relaciona sobre todo con los factores que determinan la eficiencia marginal del capital (EMK), es decir, el precio de oferta de los bienes de capital, los rendimientos esperados de la inversión que por su propia naturaleza son inciertos y el nivel de la tasa de interés monetaria, ya que para emprender un proyecto productivo la eficiencia marginal del capital debe de ser mayor que la tasa de interés.¹⁴ Por lo tanto, las autoridades monetarias deben de preocuparse por mantener en el largo plazo niveles bajos de tasas de interés que incentiven la inversión productiva y la generación de empleo, con independencia de si este tipo de política genera o no presiones inflacionarias.

“En la *Teoría General* no se hace referencia al proceso de intermediación financiera, pero el ciclo del crédito fue una preocupación central de Keynes en el *Tratado del dinero* (1930), obra en la que la influencia de K. Wicksell es reconocida explícitamente por el autor al referirse a los conceptos de: ahorro, inversión, tasa natural de interés y tasa de interés del mercado. En la *Teoría General* (1984:10) Keynes señala que las ideas planteadas en su libro de 1930 corresponden a la teoría económica clásica convencional, pues se considera dado el nivel de producción. Como señala Levy (2011), Keynes en la *Teoría General* omite la demanda de dinero por el motivo de financiamiento para resaltar la importancia del motivo de especulación en la inestabilidad de la demanda de dinero, responsable de las variaciones de la tasa de interés y el ingreso. El motivo de financiamiento se reintroduce en los trabajos de 1937a, 1937b y 1939” (León y Alvarado, 2015: 82).

En condiciones normales se espera que tanto la política fiscal como monetaria de carácter expansivo sean eficientes para aumentar la demanda efectiva. Sin embargo, en una situación de depresión económica en la que domina el pesimismo y las expectativas sobre el futuro son muy inciertas, la EMK puede ser tan baja que una política monetaria expansiva que disminuya las tasas de interés a niveles mínimos no logra reactivar los niveles de inversión. Se tiene entonces una

¹⁴ “Defino la eficiencia marginal del capital como si fuera igual a la tasa de descuento que lograría igualar el valor presente de la serie de anualidades dada por los rendimientos esperados del bien de capital, en todo el tiempo que dure, a su precio de oferta” (Keynes, 1984: 125).

situación de trampa de liquidez, los agentes económicos prefieren guardar el dinero en su casa, ya que les da lo mismo tener dinero que bonos que rinden un interés casi nulo, su preferencia por liquidez es absoluta ya que tienen la expectativa de que en el futuro las tasas de interés nominales van a aumentar. Por lo tanto, guardan el dinero sin ejercer su capacidad de gasto, situación en que la política monetaria resulta ineficaz.

Ante una situación de este tipo, Keynes recomienda medidas que tienen que ver con la política fiscal: 1) El gobierno debe de aumentar la inversión, ya que “el deber de ordenar el volumen actual de inversión no puede dejarse con garantías de seguridad en manos de los particulares” (Keynes, 1984: 285). 2) “El remedio estaría en varias medidas destinadas a fortalecer la propensión a consumir, redistribuyendo los ingresos, o de otro modo, de manera que un nivel dado de ocupación requiera un volumen menor de inversión corriente para sustentarlo”(Keynes, 1984: 288).

3) Dado que es improbable que la influencia de la política bancaria sobre la tasa de interés sea suficiente para determinar un nivel de inversión óptima, propone una socialización de las inversiones como único medio de aproximarse a la ocupación plena, aunque esto no excluye la cooperación con la iniciativa privada. En esta última propuesta es importante señalar que Keynes aclara que no aboga por un sistema de socialismo de estado que abarque la mayor parte de la vida económica, pues “no es la propiedad de los medios de producción la que conviene al estado asumir” (Keynes, 1984: 333).

En nuestra perspectiva las últimas dos medidas de política económica constituyen un recurso al que se debe recurrir en situaciones extremas donde la gravedad de la depresión pone en riesgo el funcionamiento del capitalismo, sin que esto signifique atentar en contra de la eficiencia y la libertad de elección de los agentes del sector privado, ya que como es conocido, Keynes fue un crítico de los regímenes autoritarios de su época.

2.1 Hipótesis de inestabilidad financiera

Para una empresa que tiene un gran flujo de caja es fácil financiar la inversión adicional, pero esta es la excepción de la regla, ya que las empresas normalmente se ven obligadas a pedir préstamos en los mercados financieros, de ahí la importancia que tiene para Hyman Minsky el análisis de la demanda de dinero por el motivo financiamiento. Minsky (1975) interpreta la *Teoría General* como una teoría del ciclo económico, él supone que el espíritu general de la descripción que hace Fisher (1933) sobre las consecuencias de una crisis, fue aceptado por Keynes como una presentación burda pero certera del comportamiento del sistema tras una crisis. Pero señala que Fisher, si bien proporciona la descripción clásica de una deflación por sobreendeudamiento, no fue capaz de ofrecer una teoría de la crisis.¹⁵

Minsky intenta recuperar el aliento revolucionario de la *Teoría General*, en su perspectiva Keynes tampoco ofrece una teoría sobre las crisis, por lo tanto él se propone llenar esa laguna proponiendo un modelo de la generación endógena de auge, crisis y deflaciones de deuda. En la función de preferencia por liquidez incorpora el precio de los bienes de capital como determinante de la demanda monetaria, lo que lo lleva a incluir el motivo precautorio debido a los compromisos financieros privados pendientes y la demanda de financiamiento. Algunos instrumentos que llama cuasi dinero, satisfacen la demanda de seguridad y precautoria de dinero (Minsky, 1975: 85-86). La función de preferencia por liquidez se ve afectada por cambios en la cantidad de dinero y en las expectativas de especulación de los agentes económicos en relación a su cartera de activos físicos y financieros, lo que afecta al precio de los bienes de capital. La introducción del cuasi dinero por parte de las instituciones financieras (bancos y cuasi bancos) le permite determinar de manera endógena la cantidad de dinero. Por lo tanto, “la tasa de interés está determinada por la interacción de las condiciones en que el público desea tener más o menos liquidez (pedir prestado) y de aquellas en que el sistema

¹⁵ Ver Minsky (1975: 74 y 1992: 244).

bancario está dispuesto a ser más o menos deslíquido (a prestar)” (Keynes, 1937: 666).¹⁶

El autor considera que lo más importante al analizar la dinámica de una economía capitalista en la que confluye el pasado, presente y futuro, es la inversión, la cual está sujeta a fluctuaciones que dependen de las preferencias en la cartera de activos, las condiciones de financiamiento asociadas al papel del crédito y la incertidumbre. De manera similar a Fisher y Keynes, en Minsky el crédito juega un papel fundamental: “en una economía capitalista compleja, las instituciones monetarias y financieras determinan la manera en que se obtienen los fondos necesarios tanto para la posesión de partes de la existencia de bienes de capital como para la producción de nuevos bienes de este tipo. En una economía capitalista como la postulada por Keynes, hay carteras privadas, los bienes de capital reales son en esencia artículos equivalentes a activos financieros especulativos, y los bancos, definidos genéricamente como instituciones especializadas en finanzas, desempeñan una función importante” (Minsky, 1975: 66). Pero lamentablemente en la actualidad se ha caído en lo que Hodgson Brown (2015) llama la trampa de la deuda.

Minsky plantea una teoría que explica el comportamiento de una economía capitalista que a lo largo de las diferentes fases del ciclo económico sufre procesos de inflación o deflación por sobreendeudamiento que parecen potencialmente explosivos. Siguiendo a Keynes, cuestiona el carácter autorregulador del sistema económico señalado por autores como Adam Smith y León Walras. Minsky (1992: 244-245) señala que su *Hipótesis de inestabilidad financiera* es una interpretación del núcleo de la *Teoría General* y también se basa en el papel del crédito, el dinero y las finanzas de Joseph Shumpeter (1934) y en sus trabajos sobre *Las razones de Keynes* (1975) y *Stabilizing an Unstable Economy* (1986).

De acuerdo con la *Hipótesis de inestabilidad financiera*, las empresas financian la inversión en el mercado financiero a través de contraer un compromiso de deuda que deben pagar en el futuro junto con los intereses respectivos. Las

¹⁶ Citado por Minsky (1975: 86), se refiere al artículo “*The ‘Ex-Ante Theory of the Rate of Interest’*”.

empresas compran bienes de capital en el presente y esperan obtener beneficios en el futuro que les permitan hacer frente a los compromisos contraídos con los acreedores. Minsky (1992: 245) menciona que este proceso ya había sido señalado por Keynes en *Ensayos de persuasión* (1972: 51):

“Hay una multitud de activos reales en el mundo que constituyen la riqueza en forma de capital (edificios, inventarios de bienes terminados o en proceso de fabricación o de transporte, etc.). Sin embargo, para poseerlos, los propietarios nominales de esos activos frecuentemente han pedido prestado dinero. Visto desde el otro lado, los verdaderos propietarios de esa riqueza tienen derechos no sobre esos activos reales, sino sobre dinero futuro. Una parte considerable de esa financiación tiene lugar a través del sistema bancario, que interpone su garantía entre los clientes que le prestan dinero por medio de depósitos y los clientes a los que se les presta para que puedan comprar activos reales. Ese velo monetario interpuesto entre el activo real y el propietario de la riqueza es una de las características más destacadas del mundo moderno” (p.51).

Las relaciones financieras son parte inherente del sistema capitalista y tanto las empresas, como los consumidores y el gobierno recurren al endeudamiento para financiar sus compras en el período presente. A pesar de la mayor complejidad de las relaciones financieras, el determinante clave del comportamiento del sistema sigue siendo el nivel de beneficios. De este modo, los flujos decrecientes de los beneficios hacen que el sistema financiero sea vulnerable, dado que las empresas pueden incurrir en la quiebra cuando se ven imposibilitadas de hacer frente a sus compromisos de deuda, sobre todo en el caso de las empresas Ponzi. Minsky identifica tres relaciones entre ingreso y deuda que denomina: financiación cubierta, especulativa y Ponzi. En el caso de las dos primeras las empresas pueden hacer frente a sus compromisos de pago, pero si se trata de entidades Ponzi, los flujos de caja generados por sus operaciones corrientes no son suficientes, ni para devolver los intereses de las deudas acumuladas ni mucho menos para devolver el principal. Tales entidades pueden vender activos o pedir prestado. “Pero seguir ambas estrategias (vender activos o pedir prestado) para pagar los intereses (o incluso los

dividendos de las acciones), reduce los recursos propios, al tiempo que hace crecer las deudas y los compromisos de pago futuros” (Minsky, 1992: 248).

La *Hipótesis de inestabilidad financiera* describe la forma como la deuda es asumida por el sistema y a su vez es una teoría sobre el impacto de dicha deuda en el sistema económico, en este sentido se dice que las crisis se generan de manera endógena. En este caso los bancos son empresas que buscan obtener beneficios. “Así, los banqueros (usando este término en sentido amplio para todos los intermediarios financieros), ya sean agentes de compraventa o prestamistas primarios, son comerciantes de deuda, que se esfuerzan en innovar tanto en los activos financieros que compran como en los pasivos que intercambian en el mercado” (Minsky, 1992: 247).

Si en la economía dominara la financiación cubierta, el sistema probablemente tendería hacia la estabilidad y el equilibrio. Pero en la medida que las finanzas especulativas y Ponzi dominen, mayor es la probabilidad de que la economía sea un sistema inestable. La *hipótesis de inestabilidad financiera* sostiene que en un período prolongado de bonanza económica la economía capitalista tiende a transformarse, de forma tal que empiezan a dominar las finanzas especulativas y Ponzi, sobre todo si ante las presiones inflacionarias que se generan los bancos actúan aplicando política monetaria contractiva, lo que aumenta la tasa de interés monetaria y reduce el valor presente neto de las empresas, con el consecuente riesgo de no pago. En este proceso las unidades especulativas se vuelven Ponzi y las que ya lo eran enfrentan serios problemas para hacer frente al pago de sus deudas. Las empresas se ven obligadas a vender sus activos, generando el rompimiento de la burbuja especulativa. La quiebra de las empresas puede generar una crisis sistémica, la deflación de la deuda conduce a una profunda depresión, la cual puede ser abortada con la intervención del banco central como prestamista de última instancia y con política fiscal expansiva, que se va a traducir en un aumento en el déficit presupuestal.

De acuerdo a Minsky (1982: 13), en un sistema de libre mercado pueden ocurrir quiebras grandes y extensas, pero en una economía donde el gobierno tenga

un peso importante, el empuje a la deflación de la deuda puede ser superado. El autor identifica tres aspectos distintos en la función de prestamista de última instancia. 1) La provisión de fondos al mercado de dinero cuando la actividad de venta y compra de títulos financieros conduzca a una caída marcada en el precio de los instrumentos con los que se toma posición¹⁷ (o un incremento importante en las tasas de interés). 2) La reestructuración de las finanzas de varias organizaciones una vez que haya pasado la crisis, de manera tal que el peso de las unidades que tenían el financiamiento especulativo y Ponzi disminuya. 3) Guiar la evolución del sistema financiero de tal manera que el banco central permanezca en contacto con los mercados en los que se toma posición y, así, el peso del financiamiento especulativo y Ponzi se vea limitado.¹⁸

Pero una de las implicaciones de la *Hipótesis de inestabilidad financiera* es que hay costos para superar el empuje de la deflación de la deuda, que se manifiestan en forma de inestabilidad agravada y una tendencia a la estanflación económica o recesión inflacionaria.

3. Tasa de interés nominal negativa

Para los economistas clásicos, dado un nivel de producción de pleno empleo, la tasa de interés real debe subir para incrementar los niveles de ahorro e inversión, lo que implica sacrificar consumo presente; mientras que para Keynes y Minsky la tasa de interés nominal (de corto y largo plazo) debe reducirse para aumentar la inversión productiva, lo que se traduce en un aumento en el ingreso y el ahorro. Se tienen dos posturas distintas sobre la tasa de interés, mientras que en los clásicos se determina en el mercado de bienes por la interacción entre las funciones de ahorro e inversión, en Keynes y Minsky se determina en el mercado monetario por la intersección entre la oferta y demanda de dinero. La teoría de la preferencia por liquidez de Keynes, en la que juega un papel central la incertidumbre y las

¹⁷ Se opera con posiciones largas cuando por ejemplo un inversionista compra acciones esperando que suban para poder venderlas, cuando ocurre, podrá venderlas a un precio mayor del que ha pagado por ellas. Las posiciones cortas o bajistas son exactamente lo contrario. Las utilizan los inversores cuando creen que el mercado va a caer y quieren sacar rentabilidad de ello o para proteger su posición cuando ven demasiada volatilidad.

Ver: <http://www.andbank.es/observatoriodelinversor/posiciones-cortas-vs-posiciones-largas> (24/05/2017).

¹⁸ Ver Minsky (1982: 35-36).

expectativas sobre el movimiento futuro de la tasa de interés, es reemplazada, en la *Hipótesis de la inestabilidad financiera*, por la desviación de la tasa de apalancamiento (correlación entre el endeudamiento a largo plazo y los fondos propios) en relación con su nivel normal.

La reducción de la tasa de interés es importante para hacer frente a la depresión y deflación, tiene como fin reactivar la actividad económica y aminorar el problema de la deuda, medida que como señala Orphanides (2003) se ha aplicado en situaciones de crisis como la Gran Depresión de los años treinta o la situación de recesión económica de Japón en la década de los noventa. Por lo que no es de extrañar que ante la crisis financiera mundial de 2008-2009 los países desarrollados redujeran su tasa de interés objetivo a niveles históricamente bajos, pero lo que si sorprende es que se apliquen tasas de interés nominales negativas cuando en la mayoría de los modelos de la macroeconomía ortodoxa se hace referencia al “límite inferior cero”.¹⁹

Por otro lado, en estudios relacionados con las finanzas matemáticas Ibarra Valdez (2017) señala que una vez que se estableció el estándar de utilizar ecuaciones diferenciales estocásticas de Itô para modelar los precios de activos y derivados financieros, este enfoque se llevó de manera natural a las tasas de interés. El primer modelo de este tipo, el de Vasicek (1978), despertó un gran interés, y a partir de allí se sucedieron muchos otros, orientados a subsanar las que se consideraban entonces como las principales deficiencias de ese primer modelo, sobre todo el hecho de que las tasas pudieran ser estrictamente negativas con probabilidad estrictamente positiva. El autor señala que en 1978 se consideraba como no aceptable, a pesar de que se habían observado tasas de interés reales (descontando la inflación) negativas después de la Segunda Guerra Mundial y en otras épocas históricas.

Con base en el modelo de tasas de interés de Vasicek, Ibarra Valdez (2017) estudia la probabilidad de que haya tasas de interés negativas, señala que el modelo presenta tasas negativas con probabilidades arbitrariamente cercanas a $\frac{1}{2}$, contrariamente a las afirmaciones de varios artículos y libros de texto en finanzas

¹⁹ Ver por ejemplo McCallum (2000), Clouse *et al.* (2000), Eggertsson y Woodford (2003).

matemáticas que afirman que dichas probabilidades son usualmente muy pequeñas.²⁰

En la crisis actual ha generado controversia el hecho de que desde mediados de 2014 y principios de 2015 el Banco Central Europeo (BCE), el Banco Central de Japón, el Banco Nacional Suizo y el Banco Central de Suecia han intensificado sus medidas de estímulo monetario y han aplicado tasas de interés nominales negativas.²¹ El hecho de que los bancos centrales tomaran la decisión de aplicar tasas de interés inferiores a cero refleja el entorno macroeconómico difícil que enfrentan, asociado a las presiones de apreciación de su moneda, la gravedad de la recesión y los riesgos de deflación. Para las autoridades monetarias bajar las tasas de interés tiene como objetivo central lograr la estabilidad de precios, lo que implica aumentar la demanda agregada para hacer frente a la deflación y reducir el peso de la deuda. De lo anterior se deduce que en política monetaria se han seguido las recomendaciones de Fisher, Keynes y Minsky, aunque estos autores no hacen referencia a tasas de interés negativas y Keynes sufría una crisis de fe en lo que respecta a la potencia de los estímulos monetarios.²²

En la actualidad el consenso dominante entre los economistas es que ante la gravedad de la Gran Recesión de 2008-2009 era necesario aplicar política monetaria laxa tanto convencional como heterodoxa. Sin embargo, lo que genera controversia es llevar la tasa de interés nominal a niveles negativos, que aunque no rebasan el menos uno por ciento, el problema es que no se sabe dónde está el límite inferior. Adicionalmente, este tipo de política genera distorsiones en los precios relativos del sistema económico e inestabilidad financiera asociada con las expectativas en relación a la normalización de la política monetaria una vez que se

²⁰ Ver su trabajo: "Robustez de las tasas de interés negativas en el modelo de Vasicek", el cual fue presentado en el Primer Seminario de Finanzas Matemáticas, Econometría y Economía Estocástica, Instituto Politécnico Nacional, 7 de abril, 2017. Ver también su artículo: "Modelos financieros de tasas de interés". <http://mat.izt.uam.mx/mat/images/finanzas/CarlosIbarra.pdf>

²¹ Los niveles para las tasas de interés objetivo de los bancos centrales son las siguientes: Japón tiene un rango de 0.00 a - 0.10 %, Suecia -0.50 %, Suiza -0.75 % y el Banco Central Europeo 0.00 %. En el BCE la tasa de facilidad de depósito, que es la tasa de interés que fija el BCE a los depósitos a un día que realizan los bancos comerciales tiene un nivel negativo de -0.40 %. Datos de bancos centrales, 3 de julio, 2017. De acuerdo con Morten y Malkhozov (2016), los cuatro bancos centrales están aplicando tasas negativas a la mayoría de las cuentas de sus libros con el fin de limitar el potencial de arbitraje entre cuentas.

²² I. Fisher a Howe (secretario de Franklin Delano Roosevelt), 18 de mayo de 1934. Citado por Nasar (2014: 362).

considere pertinente revertir la medida y emprender la fase de ascenso en la tasa de interés.

¿Por qué mantener tasas de interés negativas resulta en una controvertida estrategia de política? Autores como Joseph E. Stiglitz (2016) señalan que en ninguna de las economías que realizan este experimento poco ortodoxo de tasas de interés negativas se ha retornado al crecimiento y al pleno empleo²³. De acuerdo con Paul Krugman, estas tasas de interés reflejan un futuro con una economía global muy débil, un alto riesgo de deflación y posiblemente otra crisis global. Pero considera que las tasas de interés bajas son necesarias para reactivar la economía, a pesar de los efectos secundarios negativos.²⁴ Jobst y Lin (2016) consideran que la política de tasas negativas del BCE ha sido eficaz, pero tiene límites. Entre los resultados satisfactorios señalan por ejemplo, que el recorte de la tasa ha flexibilizado las condiciones financieras, reduciendo los costos de endeudamiento tanto para los bancos como para sus clientes. Las tasas activas más bajas para los hogares y empresas también han contribuido a una cierta expansión del crédito, lo que favorece el crecimiento y la inflación. Entre los límites uno de los argumentos que plantean es que los recortes adicionales de las tasas podrían minar la eficacia de la política monetaria si las tasas activas no se ajustan o si los clientes retiran efectivo de los bancos.²⁵

En la reunión anual del Banco Mundial y el FMI, realizada en octubre de 2016, una de los puntos que se señalaron es que las tasas de interés negativas no han permeado hasta los consumidores y que han tenido un impacto negativo en el ahorro, los fondos de pensiones, las compañías aseguradoras y los bancos, que al tener menores utilidades, no les es posible generar más capital, desincentivando el crecimiento del crédito.²⁶

²³ *El Espectador*, 23 de abril, 2016. www.elespectador.com

²⁴ Paul Krugman, "The Diabetic Economy", *The New York Times*, 9 de mayo, 2016.

²⁵ Andy Jobst y Huidan Lin, (2016), "La política de tasas negativas ha sido eficaz, pero tiene límites". Los autores son economistas del Fondo Monetario Internacional (FMI). <https://www.imf.org/external/spanish/np/blog/2016/081016s.pdf>

²⁶ Reunión celebrada en Washington, USA, del 7 al 19 de octubre de 2016. <http://www5.bancomundial.org/reuniones/anuales/2016/about.htm>

Por otra parte, una tasa de interés negativa genera ilusión monetaria, ya que como plantea Fisher (1928) induce a tomar malas decisiones, dada la diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés real (ajustada a la inflación); antes de que los bancos centrales aplicaran tasas nominales negativas, ya se tenía tasa de interés real negativa en muchas economías de Europa, Japón y Estados Unidos, y a pesar de ello, la inversión empresarial y el consumo siguen mostrando signos de estancamiento.

Para Bernanke (2015: 8) la recuperación de Estados Unidos (EUA) ha sido decepcionante, pero atribuirle a la política monetaria de la Reserva Federal (Fed) es una exageración. El autor se pregunta si la regla de Taylor (1993) ha sido punto de referencia para la política monetaria haciendo alusión a las declaraciones de Taylor, quien señala que en los últimos doce años o más la Fed no ha seguido el criterio establecido por dicha regla y de ahí que las decisiones de política monetaria sean muy pobres, y que la baja en la tasa de interés más allá de lo que señala la regla generó en parte la burbuja financiera y los excesos financieros posteriores. Es decir, fue una política monetaria demasiado laxa. Bernanke (2015), en respuesta a Taylor, argumenta que si se mide la inflación utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y no el deflactor implícito de precios del Producto Interno Bruto (PIB), las tasas de interés en EUA hubieran sido negativas, pero que él tomó la decisión de mantenerlas en su límite inferior positivo en un rango de 0 a 0.25 por ciento,²⁷ ya que una tasa de interés negativa no era factible. Argumenta también que en la práctica, en una economía dinámica y compleja, los bancos centrales deben de tomar en cuenta múltiples factores y no solo las brechas de inflación y producción. En su opinión la Fed prestó más atención a variantes de la regla de Taylor, que incluyen un mayor coeficiente para la brecha del producto. Janet Yellen ha sugerido que el "enfoque equilibrado" del Comité Federal de Mercado Abierto en

²⁷ Este rango se mantuvo durante varios años, del 16 de diciembre de 2008 al 15 de diciembre de 2015. En octubre de 2014 la Fed suspende su tercer programa de Expansión Cuantitativa para posteriormente, a partir de diciembre de 2015, hacer ajustes graduales de un cuarto de punto en la tasa de interés, de tal manera que a partir del 14 de junio de 2017 la tasa de fondos federales se establece en un rango entre 1.00 y 1.25 por ciento.

respuesta a la inflación y el desempleo es más consistente con un coeficiente de la brecha de producción más elevada (Bernanke, 2015: 6).

El análisis del impacto de las tasas de interés negativas sobre el sistema económico es un tema complejo, ya que en el experimento actual no hay evidencia histórica suficiente que pueda guiar sobre sus efectos. En consecuencia solo haremos mención de algunos aspectos que se pueden presentar desde una perspectiva teórica.

i) La tasa de interés representa el costo del crédito, por lo tanto su reducción alienta la compra de bienes de consumo y de inversión. Lo anterior aumenta el nivel de actividad económica, al promover que más familias y empresas recurran al crédito para poder adquirir los bienes de consumo duradero o de capital. Pero con familias y empresas endeudadas los impactos por esta vía son débiles. ii) Una tasa de interés en niveles cercanos de cero o negativa, alienta la demanda de activos financieros especulativos, con lo que aumenta el precio de los bonos y las acciones. Por lo que se genera un efecto riqueza a favor de las familias o empresas que invierten en este tipo de activos. Diferentes estudios empíricos realizados en países de la Eurozona y en economías desarrolladas, muestran evidencia significativa del efecto riqueza sobre el consumo privado.²⁸ iii) Por su parte, los gobiernos que emiten bonos ven incrementada la deuda pública. iv) Si consideramos la perspectiva de Minsky, la búsqueda de rendimientos hará que muchos inversores desplacen sus carteras hacia activos de mayor riesgo, exponiendo a las economías capitalistas a mayor inestabilidad financiera. v) Si la tasa de interés de un país baja en relación con la tasa de interés internacional, esto genera salida de capitales e inestabilidad cambiaria, la depreciación del tipo de cambio abarata las exportaciones e impulsa el crecimiento económico. Pero la contraparte de una depreciación cambiaria es que se hace más cara la compra de productos importados a través del traspaso del tipo de cambio a los precios, sobre todo en países altamente dependientes de importaciones. vi) La depreciación cambiaria aumenta el monto de la deuda externa, con impactos negativos para las economías que tienen pasivos en moneda extranjera. vii) Una tasa de interés baja o negativa no promueve el ahorro y afecta

²⁸ Ver Rodil y Menezes (2016).

sobre todo a las personas de la tercera edad y a quienes están ahorrando para su retiro. Si se agregan los impuestos que se pagan por el ahorro financiero, así como las comisiones bancarias, se desincentiva aún más el ahorro. viii) En la medida que suban las tasas de interés, una vez que se empiece a normalizar la política monetaria, una gran cantidad de proyectos y empresas no serán rentables y tendrán graves problemas para cumplir con sus obligaciones financieras.

E) Conclusiones

En conclusión, las aportaciones de Fisher, Keynes y Minsky nos ayudan a comprender mejor el comportamiento de la crisis actual, no hay duda de que para reducir la gravedad de las fluctuaciones cíclicas en el sistema económico resultan prioritarias las políticas de estabilización. No solamente la política monetaria, que se relaciona de manera estrecha con la política cambiaria, sino también la política fiscal, la política macroprudencial y la regulación financiera, aspectos que señalan autores como Akerlof, Blanchard, Romer, Stiglitz *et al.* (2014).

Finalmente, las tasas de interés nominales negativas llevan a plantear que los bancos centrales se enfrentan cada vez más a una disyuntiva entre estabilidad de precios o estabilidad financiera, una preocupación planteada por Fisher en la década de los años veinte del siglo pasado y que en la actualidad cobra vigencia, sobre todo en los Informes Anuales del Banco de Pagos Internacionales.²⁹

F) Referencias

Argandoña, Antonio (2013), "Irving Fisher: un gran economista", *Working Paper* 1082, Noviembre, IESE Business School, Universidad de Navarra, España, pp. 42. <http://www.iese.edu/research/pdfs/WP-1082.pdf>

²⁹ Ver el 84, 85 y 86 Informe anual del Banco de Pagos Internacionales, que hace referencia al periodo de abril de 2013 a marzo de 2016. http://www.bis.org/about/profile_es.pdf

Akerlof, George, Olivier Blanchard, David Romer, Joseph Stiglitz *et al.* (2014), *What Have We Learned? Macroeconomic Policy after the Crisis*, FMI, The MIT Press Cambridge Massachusetts, London, England, pp. 359.

Bernanke, Ben S. (2015), "La regla de Taylor: ¿punto de referencia para la política monetaria?", Brookings, 28 de abril, pp. 10.

<http://www.brookings.edu/blogs/ben-bernanke/posts/2015/04/28-taylor-rule-monetary-policy>

Blanke, Jennifer y Signe Krogstrup (2016), "Tasas de interés negativas: ¿cómo funcionan en la práctica?", World Economic Forum <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/11>

Castro Ramírez, Juan Carlos (2005), *El dinero como causa o mecanismo amplificador de la inestabilidad económica: análisis de algunos modelos representativos*. Tesis para obtener el Grado de Doctor en Ciencias Económicas, UAM Iztapalapa.

<http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/aspuam/test.php?Titulacion=DOCTORADO%20EN%20CIENCIAS%20ECONOMICAS>

Clouse, James, Dale Henderson, Athanasios Orphanides, David Small, and Peter Tinsley (2000), "Monetary Policy when the Nominal Short-Term Interest Rate is Zero," FEDS 2000-51, November.

Eggertsson, G. B., y Woodford, M. (2003), "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2003 (1), 139–211.

Fisher, Irving (1911), *The Purchasing Power of Money: its determinations and relation to credit, interest and crises*. 2a ed. revisada 1922, reimpresión 1963, New York, Augustus M. Kelley, Bookseller. EUA, pp.330.

_____ (1928), *The Money Illusion*. Adelphi Company, New York. EUA, pp.235.

_____ (1930) [1999], *La teoría del interés*, Biblioteca de grandes economistas del siglo XX, Ediciones Aosta, España, pp. 526.

_____ (1926), "A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes," *International Labor Review*, 13(6), pp. 785-92, reimpresso en 1973, "I Discovered the Phillips Curve: A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes'," *Journal of Political Economy*, 81 (2, parte 1) pp. 496-502.

_____ (1933) [2011], *The Debt-Deflation theory of Great Depressions*, Martino Publishing, USA, pp. 40.

Hodgson Brown, Ellen (2015), *Telaraña de deuda. La escandalosa verdad sobre el sistema monetario y cómo podemos liberarnos*, Almuzara, España, pp. 533.

Hicks, J.R., (1937), "Keynes y los clásicos: una posible interpretación" en M.G. Muller (coomp.), *Lecturas de macroeconomía*, CECSA, México, 1979, pp. 143-152.

Jones, Charles I. (2009), *Macroeconomía*, Antoni Bosch, España, pp. 675.

Kenneth Galbraith, John (1991) [1999], *Breve historia de la euforia financiera*, Ariel Sociedad Económica. Traducción de Vicente Villacampa, tercera edición, España, pp. 140.

Keynes, J. M. (1936) [1984], *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, octava reimpresión en español, FCE, México, pp. 356.

_____ (1972) [1988], *Ensayos de persuasión*, Editorial Crítica, España, pp. 448.

King, Mervyn (2012), "Twenty years of inflation targeting", Text of the Stamp Memorial Lecture, London, October, pp. 19.

www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/default.aspx

León, León Josefina y César Alvarado Gutiérrez (2015), "México: estabilidad de precios y limitaciones del canal de crédito bancario", pp. 75-99, en *Problemas del Desarrollo*, Volumen 46, número 181, abril-junio, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Larraín, Felipe y Jeffrey Sachs (2013), *Macroeconomía en la economía global*, tercera edición, Editorial PEARSON, Chile, pp. 809.

Morten Linnemann, Bech y Aytek Malkhozov (2016), "How have central banks implemented negative policy rates? *BIS Quarterly Review*, March, pp. 31-44.

http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1603e.htm

McCallum, Bennett T. (2000), "Theoretical Analysis Regarding a Zero Lower Bound on Nominal Interest Rates", *Journal of Money, Credit and Banking*, 32 (4, part 2), November, pp. 870-904.

Minsky, Hyman P. (1975) [1987], *Las razones de Keynes*, Fondo de Cultura Económica, México, pp.184.

_____ (1982), "The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy". Hyman P. Minsky Archive, p.13-47, Paper 282.

http://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/282

_____ (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*. Yale University Press.

_____ (1992) [2010], "La hipótesis de la inestabilidad financiera". Traducción de Jorge Bielsa, *Revista de Economía Crítica*, No. 9, primer semestre 2010, España, pp. 244-249.

http://revistaeconomicacritica.org/sites/default/files/revistas/n9/14_Hyman_Minsky.pdf

Novales, Alfonso (2010), *Política monetaria antes y después de la crisis financiera* Departamento de Economía Cuantitativa, pp. 1-17.

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-15-Crisis.pdf>

Nasar, Sylvia (2014), *La gran búsqueda. La historia de los genios económicos que cambiaron el mundo*, Debate, México, pp. 607.

Orphanides, Athanasios (2003), "Monetary Policy in Deflation: The Liquidity Trap in History and Practice", *Board of Governors of the Federal Reserve System*. <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2004/200401/200401pap.pdf>.

Phillips, A. W. (1958), "The Relation between Unemployment and The Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, New Series, vol. 25, November 1958, pp. 283-299.

Rodil Marzábal, Óscar y Vicente Menezes Ferreira Junior (2016), "The Wealth Effect in the Eurozona", *PANOECONOMICUS*, Vol. 63, Issue 1, pp. 87-112.

Snowdon, Brian y Howard R. Vane (2005), *Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State*", Ed. Edward Elgar, USA, pp. 807.

Taylor, John B. (1993), "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39, pp. 195-214.